Informe de Sostenibilidad Ambiental

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS

Promotor:

AYTO. DE MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

Agosto

2012

Proyecto:

NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES DE MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

albera medio ambiente

Edificio CEEI, Aeropuerto de Burgos, of.5
09007 BURGOS
Tel-fax: 947 04 74 04
www.alberamedioambiente.com

INGENIERIA FORESTAL Y MEDIO AMBIENTAL | **PREVENCIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD** | DIVULGACIÓN Y USO PÚBLICO | TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

2. MARCO NORMATIVO 5

2.1. COMUNITARIO 5
2.2. ESTATAL 7
2.3. REGIONAL 9
2.4. LOCAL 10

3. ANTECEDENTES 12

4. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO 13

4.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS BÁSICAS 13
4.2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS 14
4.3. DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN GENERAL 17
4.4. RESUMEN DE SUPERFICIES 22

5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 24

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 29

6.1. MEDIO ABIÓTICO 29
6.2. MEDIO BIÓTICO 33

7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS 71

7.1. METODOLOGÍA 71
7.2. MODELO TERRITORIAL Y USOS DEL SUELO 73
7.3. ÁREAS NATURALES 76
7.4. GESTIÓN DEL AGUA 79
7.5. PATRIMONIO CULTURAL 87
7.6. PAISAJE Y ZONAS VERDES 89
7.7. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS 92
7.8. RIESGOS AMBIENTALES 94

8. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PREVISTAS 99

8.1. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PREVISTAS 99
8.2. OTRAS MEDIDAS 100

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 113

9.1. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 113
9.2. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES 114

10. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA 119

11. HOJA DE FIRMAS 120

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objeto principal identificar, describir y evaluar los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación de las **Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada (Burgos)**, promovidas por el Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada (Burgos).

Fotografía 1. Acceso a Modúbar de la Emparedada desde la carretera BU-V-8013.

Dicho instrumento de planeamiento urbanístico, por ser planeamiento general, se encuentra sometido al procedimiento de Evaluación Ambiental según lo establecido en el artículo 52bis (Trámite ambiental) de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (modificado en ese artículo por la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de medidas sobre urbanismo y suelo de Castilla y León) y el artículo 157 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (aprobado por Decreto 22/2004, de 29 de enero y modificado en ese artículo por el Decreto 45/2009, de 9 de julio) y regulado por la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

.

LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Artículo 52bis. Trámite Ambiental.

1. Conforme a la legislación básica del estado en la materia, serán objeto de evaluación ambiental los instrumentos de planeamiento general que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, entendiendo como tales:

a) Los instrumentos de planeamiento general y sus revisiones, en todo caso.

[…]

DECRETO 22/2004, DE 29 DE ENERO, REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Artículo 157. Trámite Ambiental.

1. Serán objeto de evaluación ambiental los instrumentos de planeamiento general y sus revisiones.

[…]

Este documento responde a la obligación de los promotores de planes y programas sometidos a Evaluación Ambiental de presentar un Informe de Sostenibilidad Ambiental según lo establecido en el artículo 8 de la Ley 9/2006, de de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente con el contenido mínimo que se especifica en su Anexo I.

2. MARCO NORMATIVO

2.1. COMUNITARIO

- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2008, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2006/44/CE del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2006, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.
- Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo.
- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

- Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre (modificada por Directiva 2005/88/CE).
- Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril 1999, relativa al vertido de residuos.
- Directiva 1999/30/CE del Consejo, de 22 de abril de 1999, relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente.
- Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (modificada por Directiva 2003/105/CE).
- Decisión 93/626/CEE del Consejo, de 25 de octubre de 1993, relativa a la celebración del Convenio sobre la diversidad biológica.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres (modificada por Directiva 97/62/CE y Directiva 2006/105/CE).
- Directiva 91/689/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a los residuos peligrosos (modificada por Directiva 94/31/CE y Directiva 2008/98/CE).
- Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas (modificada por Directiva 98/15/CE).

- Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (modificada por Directiva 97/11/CE y Directiva 2003/35/CE).
- Directiva 85/203/CEE del Consejo, de 7 de marzo de 1985, relativa a las normas de calidad del aire para el dióxido de nitrógeno.
- Decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (Convenio de Berna).
- Directiva 80/68/CEE del Consejo, del 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas (modificada por Directiva 91/692/CEE).

2.2. ESTATAL

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas (desarrollado por Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo).

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto 1311/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los Títulos II y III de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre incendios forestales.
- Ley 1/1970, de 4 de abril, de Caza.

2.3. REGIONAL

- Decreto 6/2011, de 10 de febrero, por el que se establece el procedimiento de evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 de aquellos planes, programas o proyectos desarrollados en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.
- Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León.
- Ley 3/2008, de 17 de junio, de aprobación de las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León.
- Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora.

- Decreto 37/2007, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.
- Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (y actualización según Decreto 45/2009, de 9 de julio, por el que se modifica el Decreto 22/2004).
- Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección.
- Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León y sus modificaciones.
- Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León.
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León (y actualización según Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo).
- Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- Decreto 172/1998, de 3 de septiembre, por el que se declaran las especies cinegéticas de Castilla y León.
- Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza, de Castilla y León.
- Decreto 209/1995, de 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León.
- Decreto 194/1994, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Catálogo de Zonas Húmedas y se establece su régimen de protección.
- Decreto 159/1994, de 14 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la aplicación de la Ley de Actividades Clasificadas.
- Ley 6/1992, de 18 de diciembre, de Protección de los Ecosistemas Acuáticos y de Regulación de la Pesca en Castilla y León.
- Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León.

2.4. LOCAL

- Acuerdo 125/2008, de 27 de noviembre, de la Junta de Castilla y León, por el que se declara la urgencia de la ocupación de los bienes y derechos afectados por la expropiación forzosa

que precisa el Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada (Burgos), para la ejecución del proyecto: «Proyecto de ejecución de colector de saneamiento Sector Valdehuertes».

- Resolución de 20 de mayo de 2008, de la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio, por la que se hace pública la Autorización Ambiental a Trouw España, S.A., para la instalación de fabricación de piensos compuestos para animales de compañía y acuicultura, en el término municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos).
- Información pública relativa a la aprobación inicial de la Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Modúbar de la Emparedada (Burgos).
- Información pública relativa a la aprobación inicial del Proyecto de Plan Parcial del Sector de Suelo Urbanizable SR-5 de Modúbar de la Emparedada.
- Acuerdo de 8 de octubre de 2002, de la Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos, de Aprobación Definitiva. Plan Parcial Sector SR-4, promovido por Alquileres Las Huelgas, S.L. (Ant. 432/01) Modúbar de la Emparedada.
- Información pública relativa a la aprobación inicial del proyecto de Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Planeamiento en Modúbar de la Emparedada (Burgos).
- Acuerdo de 30 de diciembre de 2001, de la Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos, de aprobación definitiva. Plan Parcial SR-2B en Cojóbar, promovido por Promotora Castellana (ant. 609/00) Modúbar Emparedada.
- Acuerdo de 7 de noviembre de 2001, de la Comisión Territorial de Urbanismo de Burgos, de Aprobación Definitiva. Modificación Puntual de las NN.SS. consistente en cambio de clasificación de suelo no urbanizable a suelo urbano dotacional en superficie de 405,90 m^2 promovido por Promotora Castellana 97, S.L. (Ant. 341/99) Modúbar Emparedada.
- Acuerdo de 5 de julio de 1996, de la Comisión Provincial de Urbanismo de Burgos, de aprobación definitiva de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Modúbar de la Emparedada.
- Orden de 18 de noviembre de 1988, sobre aprobación por los Ayuntamientos de Albillos, Arcos, Cabia, Carcedo de Burgos, Cardeñajimeno, Castrillo del Val, Cayuela, Modúbar de la Emparedada, Saldaña de Burgos, Sarracín, Villagonzalo Pedernales y Villariezo (Burgos), de la constitución y Estatutos de la Mancomunidad «Ribera del Río Ausín y Zona de San Pedro Cardeña», integrada por dichos Municipios.

3. ANTECEDENTES

La Directiva 2001/42/CE, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, transpuesta al derecho español mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece la obligatoriedad de someter a evaluación ambiental los planes y programas que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Las Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada tienen como objetivo afrontar la ordenación general de todo el término municipal a través de un instrumento de planeamiento que se encuentre adaptado al marco normativo establecido por la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León y su actualización mediante la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo. El municipio de Modúbar de la Emparedada cuenta con un planeamiento aprobado en el año 1996.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León recibió del Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada, en calidad de órgano promotor, la documentación correspondiente (Documento de Iniciación) a fin de iniciar el procedimiento de Evaluación Ambiental. En cumplimiento con lo establecido por el artículo 19.1.a) de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente la documentación recibida se remitió a las Administraciones previsiblemente afectadas, así como a otras entidades y organizaciones vinculadas a temas medioambientales notificándose la iniciación del procedimiento y solicitando las consideraciones oportunas relativas al Informe de Sostenibilidad Ambiental que se encuentran contenidas en el Documento de Referencia aprobado por Orden FYM/16/2012, de 10 de enero, y publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL) nº 18 de 26 de enero de 2012.

4. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO

4.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS BÁSICAS

El término municipal de Modúbar de la Emparedada se encuentra en el área central de la provincia de Burgos, siendo la propia ciudad de Burgos la referencia en cuestión de servicios, actividad industrial y comercial y ocio de la zona. Está formado por dos núcleos de población, Modúbar de la Emparedada, la localidad principal donde se encuentra la sede del Ayuntamiento, y Cojóbar.

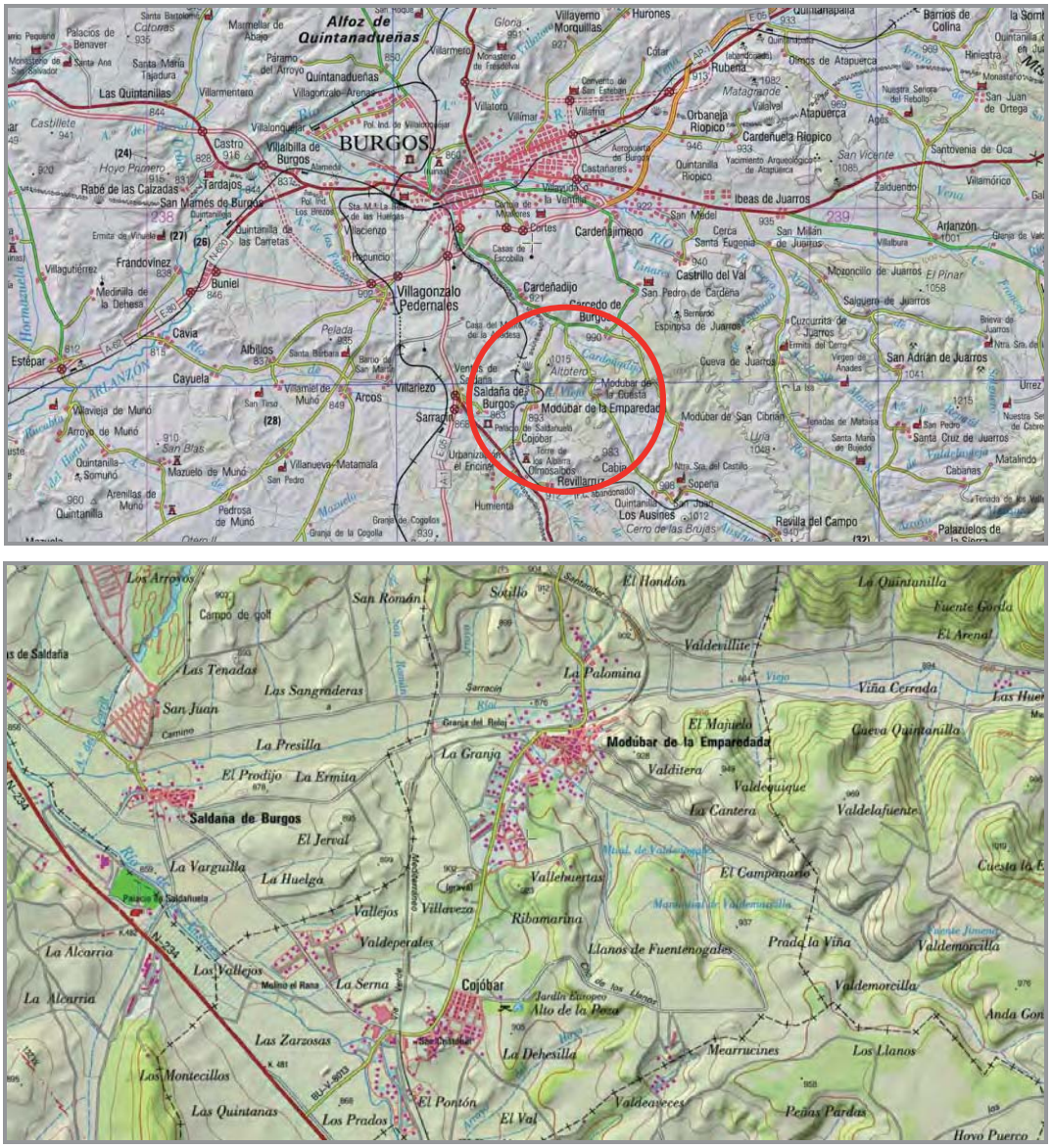


Figura 1. Situación de Modúbar de la Emparedada.

A los núcleos de población de Modúbar de la Emparedada y de Cojóbar se puede acceder desde la carretera BU-V-8013, desde el norte, partiendo de la carretera BU-800 que comunica Cardeñadijo y Carcedo de Burgos y desde el sur, tomando el desvío en la carretera N-234 Burgos-Sagunto. La distancia a la ciudad de Burgos es de 12,4 km. desde Modúbar de la Emparedada y de 14,8 km. desde Cojóbar.

4.2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El municipio de Modúbar de la Emparedada cuenta con una población de 582 habitantes (a 1 de enero de 2011), que se ha mantenido con un ligero ascenso durante los últimos años. En verano y en los periodos vacacionales esa población aumenta considerablemente, hecho bastante frecuente en los pequeños núcleos castellano-leoneses. Éste puede ser uno de los factores que haya hecho que exista cierta renovación del parque de viviendas y que se hayan construido varios edificios residenciales en los últimos años, todos ellos de tipología unifamiliar.

Entre 2001 y 2009, el municipio ha tenido un aumento poblacional de más del 80% y, solamente en el período 2008-2009, el aumento ha sido del 20%, que se traduce en 80 habitantes más empadronados, por lo que es indispensable la redacción de unas Normas Urbanísticas Municipales como primera herramienta para habilitar un mínimo de suelo disponible que permita un crecimiento ordenado del municipio.

El municipio de Modúbar de la Emparedada posee dos núcleos, Modúbar y Cojóbar. Se encuentra situado en el suroeste del Alfoz de Burgos, formando parte por tanto de la zona de influencia de la capital de la provincia.

Las anteriores Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal delimitaban un Suelo Urbano muy ceñido a la realidad existente, sobre todo en la zona de Cojóbar, dotando al núcleo de pocas áreas de crecimiento.

Las nuevas Normas Urbanísticas Municipales, que pasan a sustituir a las anteriores Normas Subsidiarias, surgen pues de la necesidad de habilitar suelo para el desarrollo urbano actual del municipio de Modúbar de la Emparedada y encuadrar el futuro, de manera que éste se haga de una forma ordenada, evitando y corrigiendo desajustes en las tramas urbanas, favoreciendo la rehabilitación del patrimonio inmobiliario existente, permitiendo la construcción de nuevas viviendas y edificios con usos vinculados a la actividad turística en función de la demanda que se ha detectado últimamente, canalizando ordenadamente los desarrollos urbanísticos inducidos por la atracción turística del municipio

e interviniendo sobre algunas amenazas detectadas para ese crecimiento; y todo ello dentro de una concepción del planeamiento, que tenga en cuenta:

- La implantación de los criterios establecidos en la Ley 4/2008, de 15 de septiembre, de Urbanismo de Castilla y León (LUCyL) y sus modificaciones, desarrollados por el Decreto 45/2009, de 9 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (RUCyL).
- La preocupación de los organismos públicos, y en especial de los Ayuntamientos, en adecuar el planeamiento municipal a su capacidad de gestión y a su cada vez mayor sensibilización ante el posible deterioro del territorio municipal.
- La ejecución técnica de un planeamiento más acorde con la realidad de los pequeños municipios, preocupado por las preexistencias, la protección del medio rural, del patrimonio natural y edificado y del paisaje, por el diseño urbano y por la gestión a pequeña escala.
- Las características propias de Modúbar de la Emparedada, la necesaria preservación del patrimonio natural, ecológico, cultural y arquitectónico, así como la implantación de medidas que imposibiliten la aparición de edificaciones ilegales.
- La redacción de las presentes Normas se desarrollará bajo la cobertura legal de los artículos 33, 43 y 44 de la LUCyL, y los artículos correspondientes del RUCyL que los desarrollan.

Asimismo la redacción de las presentes Normas se adecua a lo establecido en el Pliego de Condiciones redactado al efecto por la Junta de Castilla y León, y por tanto, a la Instrucción Técnica Urbanística 2/2006, sobre normalización de los instrumentos de planeamiento urbanístico (ITPLAN), aprobada por Orden FOM/1572/2006, de 27 de septiembre.

Las características de Modúbar de la Emparedada hacen imprescindible contar con un instrumento de ordenación capaz de reglamentar sobre el Suelo Urbano, el Suelo Urbanizable y el Suelo Rústico, estableciendo las protecciones necesarias en todos los ámbitos, para lo cual se ha de contar con unas Normas Urbanísticas como mínimo.

Como antecedente de planeamiento, precede a este documento de Aprobación Inicial, unas Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal aprobadas en el año 1996, que son tomadas en consideración como punto de partida para el establecimiento de la nueva clasificación de suelo y las ordenanzas que la desarrollan.

Las Normas Urbanísticas Municipales clasifican el suelo en Urbano, Urbanizable y Rústico, y su objetivo es reglamentar las condiciones en cuanto al aprovechamiento urbanístico, usos y sus intensidades de cada uno de estos tipos de suelo.

Por otro lado es necesario dotar al municipio de un instrumento capaz de ordenar el crecimiento de la trama urbana y fijar las condiciones a las que se ha de someter la edificación, al tiempo que se protegen los terrenos rústicos valiosos desde el punto de vista cultural y natural, para conseguir una actuación planificada y preservar la imagen y tipologías características de la comarca.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto se persiguen los siguientes objetivos en la redacción de las Normas Urbanísticas Municipales:

- Planificar el crecimiento del núcleo urbano del municipio de Modúbar de la Emparedada, optimizando las infraestructuras existentes, delimitando los ámbitos de desarrollo con vistas a facilitar su viabilidad y estableciendo las medidas necesarias para su correcta conexión con el resto de la trama del Suelo Urbano, compatibilizando dicho crecimiento con la ordenación de la Protección Natural y la preservación del mismo.
- Ordenar y controlar las edificaciones dispersas (en especial naves de uso agropecuario) en el entorno del núcleo.
- Regularizar la implantación de actividades de ocio y servicios vinculadas al turismo.
- Preservar el patrimonio arquitectónico y construido, potenciando y fomentando la restauración y rehabilitación de las viviendas tradicionales frente a su abandono, llegando a la adaptación de las edificaciones existentes que actualmente desentonan del conjunto por el tipo de materiales con que se hicieron.
- Conservar y proteger el patrimonio natural y los recursos naturales, la vegetación, la flora y fauna, los márgenes y riberas de ríos y arroyos, y el paisaje del municipio con las protecciones correspondientes mediante las siguientes directrices principales:
  - Impidiendo la proliferación de construcciones en Suelo Rústico.
  - Protegiendo las vegas del río de los Ausines y sus afluentes, por su valor productivo, ecológico, paisajístico y recreativo, y también para prevenir riesgos naturales como la inundabilidad.
  - Poniendo a salvo las masas forestales y formaciones arbustivas protectoras de las vertientes de situaciones que pudieran comprometer su mantenimiento (infraestructuras,

minería, depósito de residuos), y también para prevenir riesgos naturales como los deslizamientos.

- Compatibilizando la explotación agropecuaria extensiva con la preservación de los hábitats naturales y especies de interés comunitario identificadas en el exterior de la Protección Natural, en particular aquéllas de carácter prioritario.
- Cuidando las vistas del entorno del núcleo de población, regulando la implantación de infraestructuras energéticas y de telecomunicaciones

- Conservar y proteger los recursos histórico-artísticos, arqueológicos y etnográficos existentes en el municipio. El patrimonio cultural en un sentido amplio debe ser preservado y mejorado.
- Facilitar la gestión reduciendo las figuras de desarrollo al mínimo en el que garanticen la equidistribución de cargas y beneficios, la obtención de terrenos de cesión por parte municipal y la mínima repercusión de las obras de urbanización sobre el Ayuntamiento, cumpliendo lo establecido en la legislación al respecto de la obligación de costear las obras de urbanización por parte de los particulares.
- Crear unas Ordenanzas que:
  - Regulen la edificación y mantengan el carácter y la tipología de dicha edificación en compatibilidad con la tradicional.
  - Fijen con claridad alineaciones y rasantes.

4.3. DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN GENERAL

4.3.1. SUELO URBANO

4.3.1.1. DESCRIPCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y ACTUACIONES PREVISTAS

Modúbar de la Emparedada cuenta con cierta mixtura de usos en sus tramas urbanas, y presenta un caserío con cierto abandono en algunas zonas y con algunas construcciones en ruinas.

Los núcleos presentan tamaños pequeños, con una configuración y estructura por lo general jerárquica, ya sea en base a un elemento significativo o a un eje principal. Aunque esas estructuras impregnan a los conjuntos urbanos de un cierto aspecto de uniformidad en la totalidad de la trama, en el caso de Modúbar de la Emparedada esa uniformidad se ha ido perdiendo por la incorporación de tipologías edificatorias y materiales ajenos a la zona. El crecimiento de los núcleos se ha ido produciendo de una forma natural y con crecimientos apoyados en los caminos preexistentes.

4.3.1.2. ESCENARIOS DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO

La propuesta de clasificación en la fase de Avance partía del estudio de varios escenarios de crecimiento, para plantear qué suelos podrían entrar a formar parte de los procesos urbanizadores y de qué forma podrían integrarse en los mismos. Los distintos escenarios analizados partían de la disyuntiva entre seguir planteando crecimientos muy limitados o plantear un mayor crecimiento, delimitando todos aquellos suelos que pudieran participar de los procesos de urbanización.

Para la propuesta de los diferentes escenarios se tuvo en cuenta la situación de Modúbar de la Emparedada: dentro de su término municipal nos encontramos con dos núcleos, el de Modúbar y el de Cojóbar, además de unas viviendas diseminadas situadas al suroeste del municipio.

4.3.1.3. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

Como consecuencia de la delimitación del Suelo Urbano de las anteriores Normas Subsidiarias, del diagnóstico de los escenarios planteados y del estudio de las opciones con la Corporación Municipal, se llega al establecimiento de la propuesta de clasificación del Suelo Urbano para el municipio de Modúbar de la Emparedada.

Se amplía en consecuencia el Suelo Urbano y Urbanizable, en los terrenos comprendidos en los márgenes de la carretera BU-V-8013 en su trayecto de Modúbar a Cojóbar y al norte de ambos núcleos.

Se amplía el Suelo Urbano no Consolidado en el núcleo de Cojóbar, hacia el Sur en la antigua estación de ferrocarril, y en la zona de diseminados. En Modúbar se amplía al Norte del núcleo, junto a la carretera BU-V-8013.

En el resto de las zonas se realizan los ajustes debidos al parcelario, a la fisonomía del núcleo y a la simplificación de la gestión, dando lugar a la clasificación grafiada en los Planos de Ordenación.

Las superficies resultantes se expresan en la siguiente tabla:

CLASE DE SUELO	SUPERFICIE (m^2)	% SUPERFICIE[1]
SU-C SUELO URBANO CONSOLIDADO	602.517,40	5,14
SU-NC SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	15.914,89	0,14
SUR SUELO URBANIZABLE	81.117,35	0,69
TOTAL SUELO NUEVO CRECIMIENTO	**97.032,24**	**0,83**

Tabla 1. Superficies de Suelo Urbano y Urbanizable.

1 Los porcentajes están calculados respecto del total de superficie del municipio.

De estas cifras y de la comprobación de que más del 50 por ciento de la suma de las viviendas existentes y las previstas por el Plan General se sitúan en suelo urbano, dando cumplimiento, por consiguiente, al artículo 81 del RUCyL.

4.3.1.4. DE LOS USOS Y LA EDIFICACIÓN EN EL SUELO URBANO

Siendo como era el objetivo principal del Avance la orientación de los crecimientos de Modúbar de la Emparedada, y por tanto establecer una clasificación urbanística de todos los terrenos del término municipal, se incidió más en la misma, dando varias opciones para la delimitación de las distintas clases de suelo.

Una vez establecida la delimitación de las clases de suelo se procede a la definición y regulación de usos, así como al establecimiento de tipologías edificatorias y su regulación a través de las correspondientes ordenanzas.

Desde el punto de vista tipológico, se establece la inclusión de toda la superficie de los suelos urbanos dentro de dos ordenanzas, derivadas del análisis efectuado.

Para cada una de ellas se definen los parámetros de parcela mínima, posición de la edificación con respecto a las alineaciones y los linderos, ocupación, condiciones estéticas e higiénicas, usos, etc. siempre como consecuencia del estudio de las preexistencias de dichas zonas y del análisis de las ordenanzas en vigor.

La primera Ordenanza, de Edificación en Áreas de Casco Tradicional (R1), reconoce la tipología de edificación alineada a calle, entre medianeras, que es la característica de las áreas más antiguas de los cascos urbanos. La Ordenanza, de Edificación en Áreas de Ampliación, denominada R2 se establece en orden a regular las edificaciones con tipologías más recientes, por lo general de carácter aislado.

En la primera Ordenanza las determinaciones pretenden compatibilizar las nuevas construcciones con las tipologías tradicionales, ya sea en ubicación en parcela, en ocupación, condiciones estéticas o en el régimen de usos (muchas veces mixtos).

Igualmente se establece la altura máxima permitida para las edificaciones y el vuelo máximo permitido para los balcones y aleros. Y se prohíben aquellos elementos que no son tradicionales en estos núcleos, como puedan ser los miradores, los voladizos continuos, los sótanos, etc.

Las restantes ordenanzas se refieren a la Edificación Industrial y Agropecuaria (I), las Bodegas (B) de uso ocio-recreativo, el Equipamiento (EQ), los Espacios Libres Públicos (EL) y el Viario Público (VI). Se mantiene la ordenanza de Edificación Industrial y Agropecuaria al ser un uso posible en el casco urbano de Modúbar de la Emparedada (con las limitaciones y determinaciones establecidas en la Normativa para tal uso), de forma que regula la edificación de dicho uso en el Suelo Rústico (cuándo esté permitido por las Normas) y, en el caso de ser autorizado por el Ayuntamiento, en el Suelo Urbano.

4.3.1.5. ALINEACIONES EN EL SUELO URBANO CONSOLIDADO

Debido a la morfología de las manzanas, adaptadas a la topografía existente, las edificaciones más antiguas se caracterizan por tener poco fondo y en la mayoría de los casos con frente a las dos calles. Este tipo de construcción se ha ido produciendo de una forma natural y en muchos casos sin seguir alineaciones claras, por lo menos en las calles menos principales.

La existencia de varios solares y ruinas dentro del casco y la edad de algunas edificaciones permiten plantear en las Normas el señalamiento de cambios de alineación, con el fin de regularizar el trazado de los viales, por lo menos en aquellos lugares en los que éstos presentan puntos estrechos de paso o trazados irregulares, sin una línea definida.

4.3.2. SUELO RÚSTICO

El artículo 30 del RUCyL establece los criterios de clasificación del Suelo Rústico, señalando qué terrenos deben clasificarse como tales, con el complemento de las prescripciones por categorías de los artículos 31 a 38.

Estos criterios podrían sintetizarse de la siguiente manera:

a) *Protección singular*. Terrenos contemplados en la legislación sectorial de:

- Medio ambiente: espacios naturales (REN, montes de utilidad pública y protectores, zonas húmedas catalogadas, Red Natura 2000) y vías pecuarias.
- Aguas: dominio público hidráulico y zona de servidumbre de cauces.
- Montes: montes de utilidad pública y protectores.
- Patrimonio cultural: bienes de interés cultural y yacimientos arqueológicos.
- Energía: servidumbre de paso de líneas eléctricas, gasoductos y oleoductos.

- Transportes: zonas de afección de carreteras y zonas de protección de ferrocarriles.
- Telecomunicaciones: estaciones base de radiocomunicación.

b) *Valor intrínseco y recuperación de valores*. Terrenos con:

- Valores naturales: ambientales, ecológicos, geológicos y litológicos.
- Valores culturales: paisajísticos, científicos, educativos, históricos, artísticos, arqueológicos, etnológicos, turísticos, recreativos y deportivos.
- Valores productivos: agrícolas, ganaderos, forestales y de riqueza natural.

c) *Prevención de riesgos*. Terrenos sujetos a:

- Riesgos naturales: inundación, erosión, hundimiento, deslizamiento, alud e incendio.
- Riesgos tecnológicos: contaminación o cualquier otro tipo de perturbación del medio ambiente o de la seguridad y salud públicas.

d) *Calidad de la urbanización*. Terrenos que comporten:

- Riesgos naturales: deslizamientos, pendientes fuertes, baja resistencia, expansividad de arcillas o aguas subterráneas cuya protección sea necesaria.
- Riesgos tecnológicos: ruinas industriales, extracciones mineras, producción de energía, depósito de residuos.
- Alteración del sistema de asentamientos mediante la formación de núcleos nuevos.
- Compromiso para el desarrollo urbano futuro o para la transición campo-ciudad.

Asimismo deben clasificarse como Suelo Rústico los terrenos que no se clasifiquen como Suelo Urbano o Urbanizable.

Atendiendo a estos criterios de clasificación y a las categorías de Suelo Rústico previstas en la LUCyL y el RUCyL, y con la información urbanística recabada, expuesta en la Memoria Informativa, se

realiza la clasificación del Suelo Rústico contenida en el Plano de Ordenación PO-1. Plano de clasificación del suelo, recogiendo las siguientes categorías entre las previstas en la normativa:

- Suelo Rústico con Protección Agropecuaria (SR-PA). Se clasifica bajo esta categoría la vega de los ríos Viejo, al Norte del núcleo de Modúbar, y río de los Ausines, al suroeste de Cojóbar. Se ha considerado por lo tanto el interés del mantenimiento de estas zonas agropecuarias, por su valor productivo y también paisajístico.
- Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras (SR-PI). Se recoge bajo esta categoría el dominio público de las carreteras que atraviesan el término municipal.
- Suelo Rústico con Protección Cultural (SR-PC). Incluye el ámbito de los 8 yacimientos arqueológicos inventariados fuera del casco urbano en el término municipal de Modúbar de la Emparedada, así como sus entornos de protección, reflejados en planos y cuya localización y características se detallan en el Estudio Arqueológico que se incluye en las Normas Urbanísticas Municipales.
- Suelo Rústico con Protección Natural (SR-PN). Se han clasificado bajo esta categoría todas las vertientes del término municipal, por su valor ecológico y paisajístico, así como el dominio público hidráulico y la zona de servidumbre de los cauces naturales. También se incluyen los Montes de Utilidad Pública y los restantes terrenos forestales.
- Suelo Rústico Común (SR-C). Constituido por los terrenos no incluidos en las restantes categorías.
- Suelo Rústico de Asentamiento Irregular (SR-AI). Situado al noroeste y al sureste del núcleo de Cojóbar.

El régimen de usos de cada categoría responde en esencia al previsto en el RUCyL, con algunas especificidades que se detallarán en la normativa.

4.4. RESUMEN DE SUPERFICIES

La traducción superficial de la ordenación propuesta se refleja en la siguiente tabla:

CLASIFICACIÓN	SUPERFICIE (m^2)	SUPERFICIE (%)
URBANO	**618.432,29**	**5,27**
Consolidado	602.517,40	5,14
No Consolidado	15.914,89	0,14

URBANIZABLE	**81.117,35**	**0,69**
RÚSTICO	**11.027.040,67**	**94,03**
Común	6.957.547,16	59,33
De Asentamiento Tradicional	134.763,82	1,15
De Entorno Urbano	-	-
Protección Especial	-	-
Protección Agropecuaria	515.239,40	4,39
Protección de Infraestructuras	71.024,05	0,61
Protección Cultural	151.261,06	1,29
Protección Natural	3.197.205,18	27,26
TOTAL	**11.726.590,31**	**100,00**

Tabla 2. Superficies absolutas y relativas de clasificación del suelo.

Dentro del Suelo Urbano y Urbanizable, el sector de Suelo Urbano No Consolidado y los tres sectores de Suelo Urbanizable previstos, de carácter residencial todos ellos, totalizan una edificabilidad máxima de **48.516,18 m²**, con capacidad para **194 nuevas viviendas**, lo que supone un incremento del doble sobre las 194 viviendas censadas (582 habitantes censados en 2011).

SECTOR	SUPERFICIE (m2)	ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD	EDIFICABILIDAD MÁXIMA	Nº MÁXIMO DE VIVIENDAS
SU-NC S01	15.915,00	0,50	7.957,50	32
SUR SR01	11.053,61	0,50	5.526,81	22
SUR SR02	19.416,46	0,50	9.708,23	39
PAS SR03	50.647,28	0,50	25.323,64	101
TOTAL	**97.032,35**	**-**	**48.516,18**	**194**

Tabla 3. Superficies, edificabilidad y número de máximo de viviendas por sectores.

5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las Normas Urbanísticas de Modúbar de la Emparedada se enmarcan dentro de la normativa autonómica en materia de ordenación del territorio y urbanismo y, en ese sentido, cumplen con sus objetivos y determinaciones.

Tanto la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León como la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León se marcan como objetivos generales el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Esta última, en su Exposición de Motivos hace referencia a los principios recogidos en los Títulos XIV y XVI del **Tratado de la Unión Europea**, la **Declaración de Río**, el **Libro Verde del Medio Ambiente Urbano** y la **Carta Europea de las Ciudades Sostenibles**. En todo caso, se trata de metas de protección muy generales y que se plantean como freno a las expectativas económicas que se generan en la ordenación urbanística del territorio y el consumo de recursos derivado de ellas y no tanto como un planteamiento de base de trabajo. Tal y como se reconoce en el mismo texto de la Exposición de Motivos de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León "No es fácil traducir en legislación estas intenciones, cuando el contexto social aun identifica desarrollo económico con urbanización, progreso social con producción y consumo de usos urbanos".

LEY 10/1998, DE 5 DE DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS:

[…]

II. La Ordenación del Territorio ha sido definida en la Carta Europea de 1983 como la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad, teniendo como objetivos: El desarrollo socioeconómico equilibrado y sostenible; la mejora de la calidad de vida de la población, a través de su acceso al uso de los servicios e infraestructuras públicas y del patrimonio natural y cultural; la ***gestión responsable de los recursos naturales*** *y la* ***protección del medio ambiente****, de forma compatible con la satisfacción de las necesidades crecientes de recursos, así como con el respeto a las peculiaridades locales; y la utilización racional y equilibrada del territorio, mediante la definición de los usos aceptables o a fomentar para cada tipo de suelo, la creación de las adecuadas redes de infraestructuras e incluso el fomento de las actuaciones que mejor persigan el fortalecimiento del espíritu*

comunitario.

b. En segundo lugar, la compatibilización entre los procesos de desarrollo del sistema productivo y de la urbanización con la ***protección del medio ambiente*** *y del patrimonio cultural de la Comunidad.*

LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS:

I.

[…]

El tercer objetivo es incorporar a la actividad urbanística principios exigidos con fuerza por la sociedad, como la transparencia administrativa (el acceso a la información), el fomento de la cohesión social y ***la protección del medio ambiente*** *y del patrimonio, llamados a compartir en forma creciente el peso de las decisiones de ordenación urbanística con los históricos valores de abaratamiento del suelo y dotación de servicios. No es fácil traducir en legislación estas intenciones, cuando el contexto social aun identifica desarrollo económico con urbanización, progreso social con producción y consumo de usos urbanos. Sin embargo, esta Ley aborda con especial interés la relación entre urbanismo, desarrollo sostenible y cohesión social, y asumiendo los principios recogidos en los Títulos XIV y XVI del* ***Tratado de la Unión Europea*** *y en otros documentos como la* ***Declaración de Río****, el* ***Libro Verde del Medio Ambiente Urbano*** *o la* ***Carta Europea de las Ciudades Sostenibles****, considera que el suelo, el territorio, es un patrimonio colectivo que ha de ser utilizado de forma equilibrada y sostenible para legarlo a las generaciones futuras. Y, asimismo, que debe la Administración matizar la acción de mercado, generadora al tiempo de riqueza y desigualdad, asegurando dotaciones urbanísticas suficientes y adecuadas.*

LEY 10/1998, DE 5 DE DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Artículo 2. Principios y objetivos de la ordenación del territorio.

[…]

*2. Serán **objetivos generales** de la Ordenación del Territorio en la Comunidad de Castilla y León la promoción de su desarrollo equilibrado y sostenible, el aumento de la cohesión económica y social y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, así como la **gestión responsable de los recursos naturales** y la **protección del medio ambiente** y del patrimonio cultural.*

*3. Para alcanzar los objetivos generales enunciados en el número anterior, la actividad de la Junta de Castilla y León en materia de ordenación del territorio se concretará en los instrumentos regulados en esta Ley, destinados, mediante la ordenación y gestión racional de los usos y actividades sobre el territorio, a la consecución de los siguientes **objetivos concretos**:*

[…]

*b. Mejorar la compatibilidad entre los procesos de desarrollo del sistema productivo y de la urbanización, y la **protección del medio ambiente** y del patrimonio cultural de la Comunidad.*

En el marco de la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León, que regula los instrumentos para que la Junta de Castilla y León ejerza su competencia en la materia, se aprobó en junio de 2008 la Ley 3/2008, de 17 de junio, de aprobación de las Directrices Esenciales de Ordenación del Territorio de Castilla y León que se marca como objetivo básico del modelo territorial influir en los factores espaciales que condicionan la calidad de vida de la población a través de varios objetivos específicos entre los que se encuentra la protección del patrimonio natural y cultural.

LEY 3/2008, DE 17 DE JUNIO, DE APROBACIÓN DE LAS DIRECTRICES ESENCIALES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE CASTILLA Y LEÓN

1.3. Objetivos del modelo territorial.

*El **objetivo básico** del modelo territorial de Castilla y León es influir en los factores espaciales que condicionan la **calidad de vida** de la población, entendida ésta como habitabilidad y potencial de desarrollo del territorio. De ese objetivo básico se derivan los siguientes **objetivos específicos**:*

[…]

***Proteger el patrimonio natural** y cultural, señas de identidad de Castilla y León, como factores de atracción espacial y fundamentos de la calidad de vida, incentivando su puesta en valor mediante una perspectiva territorial organizadora.*

*Impulsar un modelo territorial responsable, que garantice el **desarrollo sostenible** y contemple **medidas frente al cambio climático**.*

[…]

1.4. Estrategias para el desarrollo del modelo territorial.

Para la consecución de los objetivos establecidos en la Directriz anterior, se definen las siguientes cinco estrategias, orientadas al fortalecimiento del modelo territorial existente y al desarrollo del modelo territorial para el futuro de Castilla y León:

[…]

Hacia una Comunidad sostenible: con una lógica de adecuación del concepto de desarrollo sostenible a las singularidades de Castilla y León, las políticas públicas deben reconocer el territorio que cambia y servir para administrar de una manera sostenible todos los procesos de transformación activados, garantizando el impacto positivo en el medio ambiente.

La Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible de Castilla y León 2009-2014 fue aprobada por el Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León con fecha 19 de noviembre de 2009 y se concreta en 8 capítulos, 36 programas y 499 medidas. El quinto programa está dedicado a la Sostenibilidad de los Sistemas Urbanos. Según este documento la planificación urbanística es un campo en el que el Desarrollo Sostenible ha de jugar un papel fundamental siendo el modelo de urbe compacta en Castilla y León una opción más sostenible que la tendencia actual de ciudades dispersas y servicios cada vez más distantes de los centros urbanos. La ordenación urbanística sostenible ha de incluir entre otras cuestiones:

- Planificación en base a la disponibilidad actual de recursos y a las previsiones futuras en la materia.

- Establecimiento de sistemas de energía y transporte sostenibles.
- Urbanización sujeta a disponibilidad de recursos, riesgos de desastres naturales y necesidades reales de espacios nuevos.
- Promoción de la construcción sostenible, incluida la utilización de materias primas locales.
- Inversión en sistemas adecuados de abastecimiento de agua y saneamiento que contribuyan a un mejor uso de los recursos hídricos, todo ello relacionado con un crecimiento económico sostenible, la mejora de la salud y la reducción de situaciones de marginalidad.
- Uso inteligente del suelo e inversión de las tendencias actuales hacia poblaciones más dispersas: vuelta a los tradicionales núcleos compactos con rehabilitación de cascos históricos y zonas degradadas.
- Formación para el desarrollo de una visión integrada entre los recursos humanos implicados en el desarrollo urbanístico.
- Participación de todos los sectores en la toma de decisiones conjunta.
- Participación de los municipios en foros nacionales e internacionales de actores locales para el intercambio de información y buenas prácticas así como el establecimiento de proyectos de colaboración.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

En este apartado se analiza la situación ambiental actual, describiendo los principales valores naturales y paisajísticos del ámbito de estudio y evaluando la problemática ambiental existente. El objetivo es entender cuál es la situación de partida del medio receptor para poder evaluar los posibles efectos positivos y negativos que pueda causar la ejecución del planeamiento urbanístico.

6.1. MEDIO ABIÓTICO

El término municipal de Modúbar de la Emparedada, y con carácter general casi toda la provincia de Burgos, se encuentra situado por encima de los 850 m. de altitud, privada del influjo de los vientos oceánicos por la Cordillera Cantábrica. Esta situación hace que el clima existente sea de carácter continental, con inviernos largos y rigurosos, veranos cortos y escasa humedad durante todo el año.

Los datos climáticos que se analizan en este apartado han sido obtenidos a través las estimaciones por interpolación del Atlas Climático Digital de la Península Ibérica desarrollado por la Universidad Autónoma de Barcelona.

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ANUAL
PLUVIOMETRÍA (mm.)	46,5	44,6	35,9	56,5	61,3	45,6	24,6	24,2	36	49,1	57,4	61,4	**555**
TEMP. MÍNIMA (ºC)	-0,6	0,1	1,5	3	6,3	9,5	11,9	11,8	9,5	6,2	2,3	0,5	**5**
TEMP. MÁXIMA (ºC)	7,5	9,4	12,5	14,1	18,2	23,2	27,6	27,3	23,6	17,3	11,5	8,1	**17**
TEMP. MEDIA (ºC)	3,4	4,7	7,1	8,6	12,3	16,4	19,9	19,6	16,6	11,8	6,9	4,3	**11**
RADIACIÓN SOLAR (10 KJ/(m^2 * día * micrómetro))	855	1302	1954	2616	3070	3268	3152	2792	2206	1534	972	706	**2036**

Tabla 4. Datos climáticos del Atlas Climático Digital de la Península Ibérica. Fuente: UAB.

Según estos datos la precipitación anual es de 555 mm. (555 l/m^2), no muy abundante, concentrándose fundamentalmente en dos épocas del año, abril-mayo y noviembre-diciembre, meses en los que se aporta el 42 % de la precipitación anual (236,6 mm.). Los meses más húmedos son los de diciembre (61,4 mm.) y mayo (61,3 mm.). Por el contrario, los meses más secos son los de junio y julio, ambos por debajo de 25 mm. de precipitación.

En lo que respecta a las temperaturas, se observa un gran contraste entre los meses estivales y los invernales, aunque los inviernos y los veranos no son tan rigurosos como en otras áreas de la provincia de Burgos. El mes más frío es el de enero, en el que la media de las temperaturas mínimas no supera los 0 ºC, es de -0,6 ºC. Esto significa que el período de heladas seguras es de un mes. El mes de enero es en el que, además, existe una temperatura media más baja (3,4 ºC). Por otro lado, en los meses de junio y julio la temperatura media se acerca a los 20 ºC, con temperaturas medias de las máximas por encima de los 27 ºC.

El término municipal de Modúbar de la Emparedada se encuentra en la unidad hidrogeológica denominada "02.09. Burgos-Aranda" (según el Atlas del medio hídrico de la provincia de Burgos").

La unidad hidrogeológica Burgos-Aranda se extiende por una superficie de 6.262 Km^2 (3.835 Km^2 en la provincia de Burgos). En la unidad pueden considerarse tres sectores: el norte, que abarca el valle del Arlanzón, Burgos y Villadiego; el central, que corresponde al valle del Arlanza, Lerma y valle del Esgueva; y el sector sur, que comprende el valle del Duero, Aranda y Fuentelcésped.

El paisaje se caracteriza por una sucesión de páramos, valles y lomas, que se alternan con cotas desde los 700 m. hasta los 900 m. aproximadamente.

La unidad se encuentra ubicada sobre terrenos del Terciario detrítico, de origen continental; estratigráficamente se han definido varias facies susceptibles de albergar acuíferos, que, de norte a sur de la unidad se denominan: Tierra de Campos, Grijalba-Villadiego, Santa María del Campo y Aranda de Duero. Las litologías básicamente son análogas, con características diferenciales muy selectivas y difíciles de definir, ya que, en general, estas facies están formadas por una matriz arcillo-arenosa-limosa, de colores rojizos a pardos, que engloba lentejones de arenas y areniscas, estas últimas poco cementadas, con cemento calizo y grano de grueso a medio. A su vez, presentan figuras sedimentarias de estratificación cruzada y grano-selección.

Se diferencian tres tipos de acuíferos en estas formaciones:

Acuífero terciario detrítico. Constituye, en conjunto, un acuífero muy heterogéneo y anisótropo con espesores que en ocasiones alcanzan los 1.500 m., comportándose como confinado y semiconfinado con múltiples variaciones locales que no favorecen la conexión entre los diferentes niveles lentejonares.

Acuífero de los páramos calcáreos. Su comportamiento hidrogeológico corresponde al de un acuífero libre, independizado del resto de la unidad por potentes paquetes de margas impermeables. No tienen mucha entidad en la zona, aunque las mejores condiciones se desarrollan en los páramos de Torresandino y Villafruela.

Acuíferos aluviales, terrazas y rañas. Constituidos por depósitos de ríos y arroyos de edad cuaternaria, están compuestos por gravas, arenas, limos y cantos de caliza, con espesores muy variables, no superando, en general, los 10 ó 12 m. en los principales valles.

Los depósitos de rañas, de edad pliocuaternaria, muy desarrollados en la zona norte y noroeste de la cuenca del Duero, tienen su representación en esta unidad al noroeste de Lerma, donde se sitúan sobre el Mioceno detrítico, constituyendo un acuífero libre de interés local, utilizado para pequeños abastecimientos.

El funcionamiento hidrogeológico se caracteriza por sus frecuentes variaciones de facies, encontrándose todas las gradaciones entre arenas limpias y arcillas, de modo que las capas productivas (arenas) se encuentran englobadas en una matriz arcillosa-limosa semipermeable, comportándose el conjunto como un acuífero heterogéneo y anisótropo.

La región donde se ubica esta unidad, que incluye las cuencas de los ríos Pisuerga, Arlanzón, Arlanza y Duero, desde que penetran en la Meseta hasta que alcanzan la región de los Páramos, tiene una recarga subterránea procedente del Mesozoico de la cordillera Ibérica, produciéndose un flujo complejo tridimensional todavía poco conocido por la escasez de datos existentes.

Del análisis de los mapas de isopiezas disponibles se observa que los niveles más altos se sitúan en el borde más oriental de la unidad y los más bajos próximos a los principales ríos, en la zona más occidental, en el límite con la unidad 02.08. Central del Duero. Las isopiezas indican una componente general del flujo de sentido E-O y una convergencia del mismo hacia los valles de los ríos Arlanzón, Arlanza y Duero, que constituyen la principal vía de drenaje del acuífero. La zona oriental aparece como una zona de recarga y en ella los niveles de agua en los sondeos son, por lo general, más profundos cuanto mayor es la cota de los mismos. Las isopiezas indican también la existencia de aportes procedentes de los materiales mesozoicos de borde.

En general, puede considerarse un flujo profundo, que en la parte oriental tiene una componente vertical descendente, con el que coexisten otros locales más superficiales, que también tienen un sentido

principal E-O, asentándose aquí la mayor parte de las explotaciones de la unidad. Estos flujos de dirección oeste pasan a tener una componente vertical ascendente, como se pone de manifiesto en las áreas donde se concentran los sondeos surgentes.

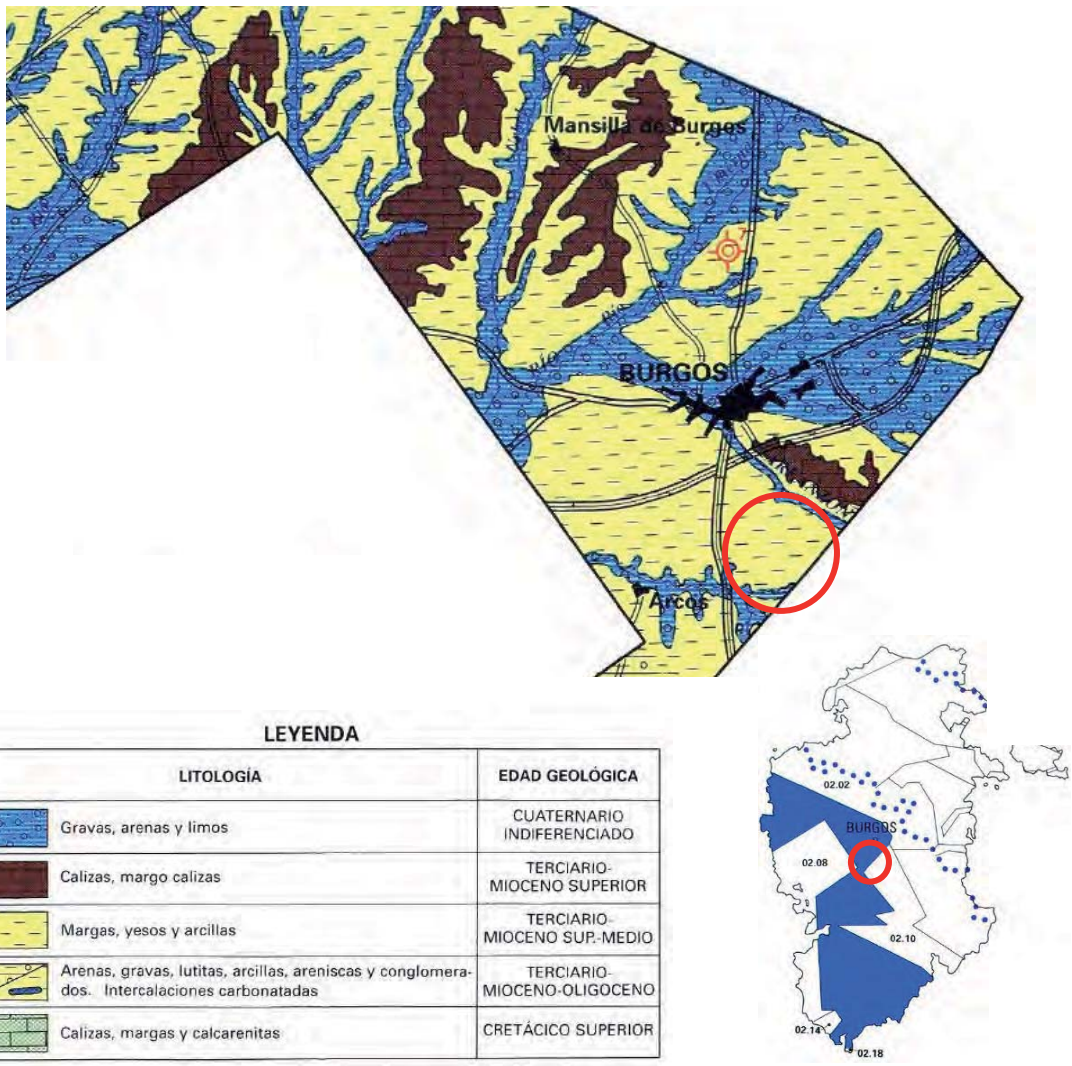


Figura 2. Unidad hidrogeológica "Burgos-Aranda".
Fuente: Atlas del medio hídrico de la provincia de Burgos. Año 1998.

La recarga de los acuíferos se produce por infiltración del agua de lluvia en las zonas no surgentes y por aportes laterales del Mesozoico. Las salidas se producen por bombeos, drenaje de los ríos y por cesión lateral a la unidad hidrogeológica 02.08. Central del Duero, por debajo del páramo que limita por el borde occidental.

Las aguas subterráneas son generalmente bicarbonatadas cálcico-magnésicas. En las zonas próximas a los materiales margoyesíferos de la unidad 02.08. Central del Duero, las aguas son sulfatadas cálcico-magnésicas y sulfatadas sódicas, y de mayor mineralización. En el caso de las facies bicarbonatadas, la mineralización es muy débil y de dureza de blanda a media, mientras que las sulfatadas poseen mineralización fuerte y son duras a muy duras.

La calidad de las aguas bicarbonatadas es, en general, apta para abastecimiento. No hay evidencia de contaminación por nitratos, siendo el máximo observado de 3 mg/l. En las zonas de aguas sulfatadas la calidad es deficiente, superando frecuentemente los límites de concentración de sulfatos y, en algunos casos, de sodio en aguas destinadas a abastecimiento.

6.2. MEDIO BIÓTICO

6.2.1. FLORA

A continuación se muestran las citas de flora del término municipal de Modúbar de la Emparedada extraídas del Atlas de la flora vascular silvestre de Burgos (consultable en www.floramontiberica.org):

- ***Acer pseudoplatanus L.***

  VM4477. Modúbar de la Emparedada. Cojóbar. En margen de carretera. 870 m. L. Marín, 20-9-1990. (MARIN, 2002)

- ***Achillea ageratum L.***

  VM4873. Hontoria de la Cantera. Por el camino a San Juan.. Borde de camino, suelo calizo.. 900 m. L. Marín, 17-8-2003. (MARIN, 2002)

- ***Achillea odorata L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Aira caryophyllea L. s.l.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Anthemis arvensis L. subsp. arvensis***

  VM4772. Hontoria de la Cantera. Borde de cultivo de cereal.. 910 m. L. Marín, 31-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Aphyllanthes monspeliensis L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Arabis alpina L.***

  VM4179. Villariezo. Valdearijo. 880 m. L. Marín Padellano, 17-5-1990. (MATEO et al., 1996)

- ***Arabis hirsuta (L.) Scop.***

  VM4876. Los Ausines. En borde de cultivo de cereal.. 900 m. L. Marín, 24-4-1990. (MARIN, 2002)

- ***Arabis scabra All.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Arenaria grandiflora L. s.l.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Arenaria obtusiflora G. Kunze subsp. ciliaris (Loscos) Font Quer***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Asperula cynanchica L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Astragalus incanus L. subsp. nummularioides (Desf.) Maire***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Bellis sylvestris Cyr.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Brachypodium phoenicoides (L.) Roe. & Sch.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. An der N-234 zw. Sarracín und Salas de los Infantes, 3 km N Hontoria de la Cantera. (SCHIPPMANN, 1991)

- ***Calluna vulgaris (L.) Hull***

  VM4074. Cogollos. Alto de la Burra. Ladera al norte del pueblo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 21-1-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Campanula lusitanica L. subsp. lusitanica***

  VM4772. Hontoria de la Cantera. En borde de cultivo, suelo arenoso.. 910 m. L. Marín, 31-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Carduncellus monspelliensium All.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Carex humilis Leyss.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Carlina corymbosa L. subsp. hispanica (Lam.) O. Bolòs & J. Vigo***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Cephalaria leucantha (L.) Roemer & Schultes***

  VM4775. Revillarruz. En cuneta de camino.. 900 m. L. Marín, 26-7-1989. (MARIN, 2002)

- ***Cistus laurifolius L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM4376. Revillarruz. Humienta, urbanización "El Encinar de Humienta".. En encinar.. 900 m. L. Marín, 24-6-1988. (MARIN, 2002)

  VM4376. Revillarruz. Humienta, urbanización "El Encinar de Humienta".. En encinar.. 900 m. L. Marín, 24-6-1988. (MARIN, 2002)

- ***Cistus salviifolius L.***

  VM4274. Sarracín. Encinar con quejigo. 920 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 3-2-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Convolvulus lineatus L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Coris monspeliensis L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Coronilla minima L. s.l.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Crataegus monogyna Jacq.***

  VM4179. Villariezo. Sobre suelo arenoso, en ladera soleada.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl***

  VM4279. Sarracín. En márgen de carretera.. 860 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Dipsacus fullonum L. subsp. fullonum***

  VM4271. Entre Cogollos y Valdorros. Cunetas. 950 m. J.M. García-López, 11-3-2002. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Erica vagans L.***

  VM4074. Cogollos. Alto de la Burra. Ladera caliza al norte del pueblo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 21-1-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Eruca vesicaria (L.) Cav.***

  VM4876. Revillarruz. proximidades del camino a los Ausines.. En márgen de cultivo.. 900 m. L. Marín, 26-4-1990. (MARIN, 2002)

- ***Eryngium campestre L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Euphorbia angulata Jacq.***

  VM47. Espinosa de los Monteros. Lunada, ladera oriental del Pico de la Miel, por encima de las pistas de esquí. (SIMÓN PALLISÉ et al., 1999)

- ***Festuca hystrix Boiss.***

  VM47. Sarracín. Desvío de la N-I a la estación. (FERNÁNDEZ-CASAS, 1994d)

  VM47. Sarracín. (FERNÁNDEZ-CASAS, 1994d)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Foeniculum vulgare Mill.***

  VM47. Hontoria de la Cantera. 970 m. G. Mateo, 7-8-1993. (MATEO, 2002)

- ***Galium verum L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Genista scorpius (L.) DC.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Globularia vulgaris L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp. apenninum***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Helianthemum oelandicum (L.) Dum. Cours. subsp. incanum (Willk.) G. López***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Helichrysum stoechas (L.) Moench subsp. stoechas***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Hippocrepis comosa L.***

  VM4179. Villariezo. Sobre suelo arenoso.. 900 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Hornungia petraea (L.) Rchb. subsp. petraea***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Juniperus communis L. s.l.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Hontoria de la Cantera. 1000 m. G. Mateo, 7-8-1993. (MATEO, 2002)

  VM4271. Entre Cogollos y Valdorros. 950 m. J.M. García-López, 11-3-2002. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Juniperus thurifera L.***

  VM4074. Cogollos. Alto de la Burra. Ladera caliza al norte del pueblo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 21-1-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM4073. Cogollos. Ladera caliza al norte del pueblo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 21-1-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM9033. Hontoria del Pinar. Cerca del límite con Soria. Ladera caliza al norte del pueblo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 21-1-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM4376. Sarracín. Encinar con quejigo. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 3-2-2005. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Koeleria vallesiana (Honckeny) Gaudin***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Lavandula latifolia Medik.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Lavandula stoechas L. subsp. pedunculata (Miller) Samp. ex Rozeira***

  VM4376. Revillarruz. Humienta, urbanización "El Encinar de Humienta".. En encinar.. 900 m. L. Marín, 24-6-1988. (MARIN, 2002)

- ***Lepidium campestre (L.) R. Br.***

  VM4179. Villariezo. Hacia Sarracín.. En borde de arroyo.. 900 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Leucanthemum ircutianum DC.***

  VM47. Revillarruz. Olmosalbos. (VOGT, 1991)

- **Leuzea conifera (L.) DC.**

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Linum suffruticosum L. subsp. appressum (A. Caballero) Rivas Martínez***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Lonicera etrusca G. Santi***

  VM4376. Revillarruz. Humienta, urbanización "El Encinar de Humienta".. En encinar.. 900 m. L. Marín, 24-6-1988. (MARIN, 2002)

- ***Luzula campestris (L.) DC.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Narcissus assoanus Léon Dufour in Sch. & Sch. fil.***

  VM4479. Saldaña de Burgos. Las Tenadas. Población nutrida pero muy delimitada en ladera calizo-margosa desarbolada en solana. 900 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 29-3-2006. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM4379. Saldaña de Burgos. Las Tenadas. Población nutrida pero muy delimitada en ladera calizo-margosa desarbolada en solana. 880 m. J.M. García-López & M.A. Pinto Cebrián, 29-3-2006. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Neotinea maculata (Desf.) Stearn***

  VM47. Hontoria de la Cantera. L. Marín, 18-5-1986. (GALAN, 1986a)

- ***Orchis champagneuxii Barn.***

  VM4672. Hontoria de la Cantera. En prados secos.. 940 m. L. Marín, 18-5-1988. (MARIN, 2002)

- ***Ornithopus compressus L.***

  VM4179. Villariezo. Hacia Sarracín.. Suelo arenoso.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Paronychia argentea Lam.***

  VM4179. Villariezo. Hacia Sarracín.. Sobre suelo arenoso.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Phlomis lychnitis L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Pilosella officinarum F.W. Schultz & Schultz Bip.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Plantago sempervirens Crantz***

  VM4179. Villariezo. Sobre suelo arenoso.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Potentilla neumanniana Rchb.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Prunus spinosa L.***

  VM4376. Revillarruz. Humienta, en la urbanización "El Encinar de Humienta".. En monte de encinas.. 900 m. L. Marín, 10-4-1989. (MARIN, 2002)

- ***Quercus faginea Lam.***

  VM4176. Entre Burgos y Cogollos. 940 m. J.M. García-López, 11-3-2002. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

  VM47. Hontoria de la Cantera. 1000 m. G. Mateo, 7-8-1993. (MATEO, 2002)

- ***Quercus ilex L. subsp. ballota (Desf.) Samp.***

  VM47. Hontoria de la Cantera. 1000 m. G. Mateo, 7-8-1993. (MATEO, 2002)

  VM4176. Entre Burgos y Cogollos. 940 m. J.M. García-López, 11-3-2002. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Ranunculus arvensis L.***

  VM4279. Sarracín. En márgen de carretera.. 860 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Reseda luteola L.***

  VM4179. Villariezo. Sobre suelo arenoso.. 900 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Salix atrocinerea Brot.***

  VM4575. Entre Revillarruz y Cubillo del Campo. Sotos riparios. 900 m. J.M. García-López, 5-3-2002. (GARCIA-LÓPEZ et al., 2002-2005)

- ***Santolina chamaecyparissus L. subsp. squarrosa (DC.) Nyman***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Sedum acre L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Senecio gallicus Chaix***

  VM4179. Villariezo. Hacia Sarracín.. Sobre suelo arenoso.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Seseli montanum L. subsp. montanum***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Sideritis hirsuta L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Silene conoidea L.***

  VM4279. Sarracín. En cuneta de carretera.. 865 m. L. Marín, 31-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Silene legionensis Lag.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Spiranthes spiralis (L.) Chevall.***

  VM4672. Hontoria de la Cantera. En prados secos.. 940 m. L. Marín, 23-9-1986. (MARIN, 2002)

  VM4673. Hontoria de la Cantera. Prados secos. L. Marín, 23-9-1986. (GALAN, 1986a)

- ***Teucrium chamaedrys L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Teucrium gr. polium L.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Thalictrum tuberosum L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Thesium humifusum DC. in Lam. & DC.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Thymelaea ruizii Loscos***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Thymus leptophyllus Lange***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

- ***Thymus pulegioides L.***

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

- ***Thymus zygis L. subsp. zygis***

  VM4179. Villariezo. Hacia Sarracin.. En suelo arenoso.. 880 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Trifolium dubium Sibth.***

  VM4279. Sarracín. En márgen de carretera.. 860 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

- ***Trinia glauca (L.) Dumort.***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Veronica tenuifolia Asso subsp. javalambrensis (Pau) Molero & J. Pujadas***

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. 850 m. (IZCO et al., 1982)

  VM4770. Hontoria de la Cantera. Hacia Cubillo del Campo. encinar aclarado. 1000 m. G. Mateo, 17-5-2002. (MATEO, 2002)

  VM47. Sarracín. Conglomerados calizos. (IZCO et al., 1982)

- ***Vicia sativa L. subsp. sativa***

  VM4179. Villariezo. Sobre suelo arenoso.. 900 m. L. Marín, 17-5-1990. (MARIN, 2002)

A esta relación habría que añadir las siguientes especies identificadas (cuadrícula UTM 30TVM47, 30TVM48) a través de ANTHOS, programa desarrollado al amparo de un convenio específico entre la Fundación Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Real Jardín Botánico (Ministerio de Educación y Ciencia) para mostrar en internet información diversa sobre las plantas de España: *Acer campestre*, *Acer opalus*, *Aceras anthropophorum*, *Achillea millefolium*, *Achillea ptarmica*, *Achillea tomentosa*, *Acinos alpinus*, *Aconitum antora*, *Adonis microcarpa*, *Adonis vernalis*, *Aegilops geniculata*, *Aegilops triuncialis*, *Aegilops ventricosa*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis stolonifera*, *Aira caryophyllea*, *Ajuga chamaepitys*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alliaria petiolata*, *Allium paniculatum*, *Allium roseum*, *Allium sphaerocephalon*, *Alopecurus arundinaceus*, *Alopecurus geniculatus*, *Alopecurus myosuroides*, *Althaea hirsuta*, *Althaea officinalis*, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum simplex*, *Anagallis arvensis*, *Anchusa azurea*, *Anchusa undulata*, *Androsace máxima*, *Andryala ragusina*, *Anemone ranunculoides*, *Anthoxanthum aristatum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthriscus caucalis*, *Anthyllis vulneraria subsp. reuteri*, *Apera interrupta*, *Aphanes arvensis*, *Aphanes cornucopioides*, *Aphanes microcarpa*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Apium graveolens*, *Apium nodiflorum*, *Apium repens*,

Arabidopsis thaliana, *Arabis auriculata*, *Arabis scabra*, *Arceuthobium oxycedri*, *Arctium minus*, *Arenaria grandiflora*, *Arenaria obtusiflora subsp. ciliaris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Argyrolobium zanonii subsp. zanonii*, *Aristolochia paucinervis*, *Aristolochia pistolochia*, *Armeria arenaria subsp. arenaria*, *Arrhenatherum álbum*, *Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum*, *Arum italicum*, *Arum maculatum*, *Asperugo procumbens*, *Asperula arvensis*, *Asphodelus ramosus subsp. ramosus*, *Asphodelus serotinus*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Aster willkommii*, *Astragalus hamosus*, *Atriplex patula*, *Atriplex rosea*, *Avenula sulcata subsp. sulcata*, *Avenula sulcata*, *Ballota nigra*, *Barbarea vulgaris*, *Bellis perennis*, *Bidens tripartitus*, *Bifora testiculata*, *Blackstonia perfoliata*, *Bombycilaena erecta*, *Brachypodium pinnatum*, *Briza media*, *Bromus arvensis*, *Bromus erectus*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Bryonia dioica*, *Buglossoides arvensis*, *Bupleurum falcatum*, *Bupleurum rotundifolium*, *Bupleurum semicompositum*, *Butomus umbellatus*, *Buxus sempervirens*, *Calamintha nepeta* subsp. *nepetak*, *Calepina irregularis*, *Calluna vulgaris*, *Camelina microcarpa*, *Campanula erinus*, *Campanula glomerata*, *Campanula lusitánica*, *Campanula matritensis*, *Campanula patula*, *Campanula rapunculus*, *Campanula rotundifolia* subsp. *hispanica*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardamine hirsuta*, *Carduus carpetanus*, *Carex acutiformis*, *Carex arenaria*, *Carex cuprina*, *Carex divisa*, *Carex elata*, *Carex flacca*, *Carex halleriana*, *Carex hirta*, *Carex hordeistichos*, *Carex liparocarpos* subsp. *liparocarpos*, *Carex muricata*, *Carex riparia*, *Carlina corymbosa*, *Carlina vulgaris*, *Carthamus lanatus*, *Carthamus mitissimus*, *Carum verticillatum*, *Catabrosa aquatica*, *Catananche caerulea*, *Celtica gigantea*, *Centaurea aspera*, *Centaurea calcitrapa*, *Centaurea castellana*, *Centaurea jacea* subsp. *gaudinii*, *Centaurea micracantha*, *Centranthus calcitrapae*, *Cephalanthera damasonium*, *Cerastium arvense*, *Cerastium brachypetalum*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Cerastium glomeratum*, *Cerastium perfoliatum*, *Cerastium pumilum*, *Ceratocephala falcata*, *Chaenorhinum minus*, *Chamaemelum nobile*, *Chamaespartium sagittale*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium rubrum*, *Chondrilla juncea*, *Cichorium intybus*, *Cirsium eriophorum*, *Cirsium ferox*, *Cirsium pyrenaicum*, *Cirsium richterianum* subsp. *giraudiasii*, *Cirsium vulgare*, *Cistus laurifolius*, *Clinopodium vulgare*, *Conopodium arvense*, *Conopodium pyrenaeum*, *Conringia orientalis*, *Consolida pubescens*, *Convolvulus arvensis*, *Convolvulus lineatus*, *Coris monspeliensis* subsp. *monspeliensis*, *Coris monspeliensis* var. *Fontqueri*, *Coris monspeliensis*, *Cornus sanguínea*, *Coronilla minima*, *Coronilla scorpioides*, *Corrigiola telephiifolia*, *Corylus avellana*, *Corynephorus canescens*, *Crassula tillaea*, *Crataegus monogyna*, *Crepis capillaris*, *Crucianella angustifolia*, *Cruciata glabra* subsp. *glabra*, *Cruciata laevipes*, *Cyanus segetum*, *Cyanus triumfettii*, *Cymbalaria muralis* subsp. *muralis*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Cynoglossum creticum*, *Cynoglossum officinale*, *Cynosurus cristatus*, *Cynosurus echinatus*, *Cyperus longus*, *Dactylorhiza insularis*, *Daphne laureola*, *Daucus carota*, *Delphinium halteratum* subsp. *halteratum*, *Delphinium halteratum* subsp. *verdunense*, *Deschampsia cespitosa*, *Desmazeria rigida*, *Dianthus carthusianorum*, *Digitalis obscura*, *Digitalis parviflora*, *Diplotaxis virgata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Echinaria capitata*, *Echium italicum*, *Echium vulgare* subsp. *pustulatum*, *Eleocharis*

palustris, *Elymus repens*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis kleinii*, *Epipactis microphylla*, *Equisetum arvense*, *Equisetum palustre*, *Erica cinérea*, *Erica vagans*, *Erigeron acris*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Erucastrum nasturtiifolium*, *Eryngium campestre*, *Eryngium tenue*, *Erysimum cheiri*, *Euphorbia exigua* subsp. *exigua*, *Euphorbia exigua*, *Euphorbia peplus*, *Euphorbia sulcata*, *Euphrasia hirtella*, *Euphrasia stricta*, *Festuca heterophylla*, *Festuca hystrix*, *Festuca marginata* subsp. *andres-molinae*, *Festuca paniculata*, *Festuca rubra*, *Filago arvensis*, *Filago carpetana*, *Filago germanica*, *Filago minima*, *Filago pyramidata*, *Filipendula ulmaria*, *Filipendula vulgaris*, *Foeniculum vulgare*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *angustifolia*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Fritillaria lusitánica*, *Fumaria densiflora*, *Fumaria officinalis*, *Fumaria parviflora*, *Fumaria vaillantii*, *Gagea pratensis*, *Galeopsis ladanum* subsp. *angustifolia*, *Galeopsis ladanum*, *Galium aparine*, *Galium palustre*, *Galium uliginosum*, *Galium verum*, *Genista ánglica*, *Genista cinérea*, *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Genista micrantha*, *Genista scorpius*, *Geranium dissectum*, *Geranium lucidum*, *Geranium molle*, *Geranium pratense*, *Geranium pyrenaicum*, *Geranium robertianum*, *Geranium rotundifolium*, *Geranium sanguineum*, *Geum sylvaticum*, *Glyceria declinata*, *Glyceria notata*, *Gratiola officinalis*, *Groenlandia densa*, *Halimium umbellatum*, *Hedera hélix*, *Helianthemum salicifolium*, *Helianthemum sanguineum*, *Helichrysum stoechas*, *Helleborus foetidus*, *Helleborus viridis*, *Helminthotheca echioides*, *Herniaria glabra*, *Herniaria hirsuta*, *Herniaria scabrida* var. *Glabrescens*, *Herniaria scabrida*, *Hieracium bombycinum*, *Hieracium mixtum*, *Hirschfeldia incana*, *Holcus lanatus*, *Holosteum umbellatum*, *Hordeum marinum*, *Hordeum murinum*, *Hordeum secalinum*, *Hornungia petraea*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Hyoscyamus niger*, *Hypericum linariifolium*, *Hypericum perforatum* subsp. *angustifolium*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum tetrapterum*, *Hypochaeris glabra*, *Hypochaeris radicata*, *Hyssopus officinalis*, *Iberis amara*, *Ilex aquifolium*, *Jasonia tuberosa*, *Juglans regia*, *Juncus articulatus* subsp. *articulatus*, *Juncus bufonius*, *Juncus capitatus*, *Juncus inflexus* subsp. *inflexus*, *Juncus inflexus*, *Juncus pygmaeus*, *Juncus tenageia*, *Juniperus communis* subsp. *hemisphaerica*, *Kickxia lanígera*, *Kickxia spuria* subsp. *integrifolia*, *Kickxia spuria* subsp. *spuria*, *Koeleria filifolia*, *Koeleria vallesiana* subsp. *vallesiana*, *Koeleria vallesiana*, *Lactuca viminea*, *Lamium amplexicaule*, *Lathyrus angulatus*, *Lathyrus aphaca*, *Lathyrus cicera*, *Lathyrus filiformis*, *Lathyrus niger*, *Lavandula pedunculata*, *Legousia hybrida*, *Legousia scabra*, *Lemna gibba*, *Leontodon saxatilis* subsp. *rothii*, *Leontodon tuberosus*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum ircutianum*, *Leucanthemum pallens*, *Ligustrum vulgare*, *Limniris pseudacorus*, *Linaria caesia*, *Linaria propinqua*, *Linaria spartea*, *Linaria supina*, *Linum bienne*, *Linum catharticum*, *Linum suffruticosum* subsp. *salsoloides*, *Lithospermum officinale*, *Lobelia urens*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Lolium rigidum*, *Lonicera periclymenum*, *Lonicera xylosteum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Luzula congesta*, *Lycopodium clavatum*, *Lycopsis arvensis*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia ephemerum*, *Lysimachia vulgaris*, *Malva tournefortiana*, *Mantisalca duriaei*, *Mantisalca salmantica*, *Marrubium vulgare*, *Medicago arabica*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, *Medicago orbicularis*, *Medicago rigidula*, *Melampyrum cristatum*,

Melampyrum pratense, *Melica ciliata*, *Melilotus officinalis*, *Melittis melissophyllum*, *Mentha aquatica*, *Mentha longifolia*, *Mentha pulegium*, *Mentha suaveolens*, *Mercurialis ambigua*, *Mercurialis tomentosa*, *Merendera pirenaica*, *Meum athamanticum*, *Mibora minima*, *Micropyrum tenellum*, *Minuartia hybrida*, *Moenchia erecta*, *Molineriella laevis*, *Molinia caerulea*, *Muscari comosum*, *Muscari neglectum*, *Myosotis ramosissima* subsp. *ramosissima*, *Myosotis sícula*, *Myosotis stricta*, *Myrrhoides nodosa*, *Narcissus assoanus*, *Narcissus bulbocodium*, *Narcissus triandrus* subsp. *pallidulus*, *Neatostema apulum*, *Neotinea maculata*, *Nepeta nepetella* subsp. *aragonensis*, *Neslia paniculata*, *Nigella gallica*, *Nymphaea alba*, *Odontitella virgata*, *Odontites vernus*, *Ononis fruticosa*, *Ononis pusilla* subsp. *pusilla*, *Ononis ramosissima* var. *Gracilis*, *Ononis spinosa* subsp. *antiquorum*, *Ononis spinosa* subsp. *marítima*, *Ononis striata*, *Onopordum acanthium*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fusca* subsp. *fusca*, *Ophrys fusca*, *Ophrys lutea*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis coriophora*, *Orchis mascula*, *Orchis militaris*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*, *Orlaya daucoides*, *Ornithogalum divergens*, *Ornithopus compressus*, *Ornithopus perpusillus*, *Orobanche gracilis*, *Ortegia hispanica*, *Oxalis corniculata*, *Pallenis spinosa*, *Papaver argemone*, *Papaver dubium*, *Papaver rhoeas*, *Parentucellia latifolia*, *Parietaria judaica*, *Paronychia argéntea*, *Pastinaca sativa* subsp. *sylvestris*, *Pedicularis foliosa*, *Pedicularis sylvatica*, *Petrorhagia nanteuilii*, *Petrorhagia prolifera*, *Phleum pratense*, *Phlomis herba-venti*, *Phlomis lychnitis*, *Phragmites australis*, *Physalis alkekengi*, *Picris hieracioides*, *Plantago coronopus*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*, *Plantago monosperma* subsp. *discolor*, *Plantago sempervirens*, *Platanthera bifolia*, *Poa bulbosa*, *Poa compressa*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Polygala calcárea*, *Polygala monspeliaca*, *Polygala vulgaris*, *Polygonum amphibium*, *Polygonum aviculare*, *Polygonum bistorta*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum minus*, *Polygonum persicaria*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Potentilla anserina*, *Potentilla montana*, *Potentilla neumanniana*, *Potentilla reptans*, *Primula veris*, *Prunella hyssopifolia*, *Prunella vulgaris*, *Pterospartum tridentatum*, *Quercus faginea*, *Quercus lusitánica*, *Quercus pirenaica*, *Ranunculus arvensis*, *Ranunculus barceloi*, *Ranunculus bulbosus*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus flammula*, *Ranunculus fluitans*, *Ranunculus hederaceus*, *Ranunculus muricatus*, *Ranunculus nodiflorus*, *Ranunculus ollissiponensis* subsp. *ollissiponensis*, *Ranunculus parviflorus*, *Ranunculus penicillatus*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus trichophyllus* subsp. *trichophyllus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Rapistrum rugosum*, *Reichardia picroides*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Rhamnus pumila*, *Rhinanthus angustifolius*, *Roemeria hybrida*, *Romulea bulbocodium*, *Rorippa nasturtium-aquaticum*, *Rorippa pirenaica*, *Rorippa sylvestris*, *Rosa pimpinellifolia* var. *Pimpinellifolia*, *Rubia tinctorum*, *Rubus ulmifolius*, *Rumex acetosa*, *Rumex acetosella* subsp. *angiocarpus*, *Rumex acetosella*, *Rumex bucephalophorus*, *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Rumex pulcher*, *Rumex sanguineus*, *Ruta montana*, *Sagina apétala*, *Sagina sabuletorum*, *Salix triandra*, *Salvia aethiopis*, *Salvia lavandulifolia*, *Salvia verbenaca*, *Sambucus ebulus*, *Samolus valerandi*, *Sanguisorba lateriflora*, *Santolina chamaecyparissus*, *Santolina villosa*, *Saxifraga dichotoma*, *Saxifraga granulata*, *Saxifraga tridactylites*, *Scandix pecten-veneris*, *Schoenoplectus lacustris* subsp. *glaucus*, *Scilla*

autumnalis, *Scleranthus delortii*, *Scleranthus polycarpos*, *Scolymus hispanicus*, *Scorzoneroides carpetana*, *Scrophularia auriculata* subsp. *auriculata*, *Scrophularia canina* var. *Canina*, *Scrophularia nodosa*, *Sedum álbum*, *Sedum amplexicaule*, *Sedum caespitosum*, *Sedum forsterianum*, *Senecio carpetanus*, *Senecio doria*, *Senecio doronicum*, *Senecio lagascanus*, *Senecio vulgaris*, *Sequoia sempervirens*, *Seseli cantabricum*, *Seseli montanum*, *Setaria viridis*, *Sherardia arvensis*, *Sideritis fruticulosa*, *Sideritis hirsuta*, *Sideritis ovata*, *Silene bellidifolia*, *Silene conica*, *Silene conoidea*, *Silene gallica*, *Silene latifolia*, *Silene legionensis*, *Silene nutans* subsp. *nutans*, *Silene nutans*, *Silene vulgaris*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrella aspera*, *Sisymbrium austriacum* subsp. *contortum*, *Sisymbrium officinale*, *Solanum dulcamara*, *Solanum nigrum*, *Sonchus asper*, *Sonchus oleraceus*, *Sparganium erectum*, *Spergula pentandra*, *Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*, *Spiranthes spiralis*, *Stachys alopecuros*, *Stachys palustris*, *Stachys recta*, *Stellaria media*, *Succisa pratensis*, *Symphytum tuberosum*, *Taeniatherum caput-medusae*, *Tanacetum corymbosum*, *Taraxacum marginellum*, *Taraxacum obovatum*, *Taraxacum pyropappum*, *Teesdalia coronopifolia*, *Tetragonolobus maritimus* var. *Hirsutus*, *Teucrium capitatum*, *Thalictrum tuberosum*, *Thapsia villosa*, *Thesium humifusum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Thlaspi stenopterum*, *Thymelaea ruizii*, *Thymus mastichina* subsp. *masticina*, *Thymus masticina*, *Thymus pulegioides*, *Thymus zygis* subsp. *zygis*, *Thymus zygis*, *Tordylium máximum*, *Torilis arvensis* subsp. *purpurea*, *Torilis arvensis* subsp. *recta*, *Torilis leptophylla*, *Torilis nodosa*, *Tragopogon pratensis*, *Tribulus terrestres*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium arvense*, *Trifolium bocconei*, *Trifolium campestre*, *Trifolium dubium*, *Trifolium fragiferum*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium montanum* var. *Montanum*, *Trifolium montanum*, *Trifolium ochroleucon*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium striatum* subsp. *brevidens*, *Trifolium striatum*, *Trifolium strictum*, *Trigonella monspeliaca*, *Trigonella polyceratia*, *Trisetum flavescens*, *Trisetum ovatum*, *Turgenia latifolia*, *Typha latifolia*, *Ulmus minor*, *Umbilicus rupestris*, *Urtica dioica*, *Urtica urens*, *Vaccaria hispanica*, *Valerianella discoidea*, *Valerianella echinata*, *Valerianella locusta* subsp. *locusta*, *Ventenata dubia*, *Verbascum pulverulentum*, *Verbena officinalis*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica anagalloides*, *Veronica arvensis*, *Veronica becabunga*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica hederifolia*, *Veronica polita*, *Veronica praecox*, *Veronica serpyllifolia*, *Veronica tenuifolia* subsp. *javalambrensis*, *Veronica triphyllos*, *Veronica verna*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*, *Vicia angustifolia*, *Vicia hirsuta*, *Vicia lathyroides*, *Vicia lutea*, *Vicia onobrychioides*, *Vicia pannonica* var. *Purpurascens*, *Vicia parviflora*, *Vicia sativa*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*, *Viola kitaibeliana*, *Viola odorata*, *Viola riviniana*, *Vitis vinífera*, *Vulpia ciliata*, *Vulpia membranácea*, *Vulpia myuros*, *Vulpia unilateralis*, *Xeranthemum inapertum*, *Xolantha guttata*.

En el término municipal existe un monte catalogado como Monte de Utilidad Pública, es el monte nº 601 denominado “Despoblado de Quintana de los Cojos”. Se trata de un área boscosa formada

fundamentalmente por robles quejigos (*Quercus faginea*) acompañados por enebros (*Juniperus comunis*) y jaras (*Cistus ladanifer*). Sus datos principales se muestran a continuación:

NOMBRE: "Despoblado de Quintana de los Cojos".

PARTIDO JUDICIAL: Burgos.

TÉRMINO MUNICIPAL: Modúbar de la Emparedada.

PERTENENCIA: Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada.

SUPERFICIE PÚBLICA: 119,00 Ha.

ENCLAVADOS: 13,00 Ha.

SUPERFICIE TOTAL: 132,00 Ha.

ESPECIES: *Quercus faginea*.

LÍMITES:

NORTE: Con fincas de particulares en el propio término de Modúbar de la Emparedada.

ESTE: Con fincas de particulares en el propio término de Modúbar de la Emparedada.

SUR: Con fincas de particulares en el propio término de Modúbar de la Emparedada.

OESTE: Con fincas de particulares en el propio término de Modúbar de la Emparedada; y con el monte de libre disposición "Bajo y Montenegro", propiedad del Ayuntamiento de Cardeñadijo, en el término municipal de Cardeñadijo.

Figura 3. Localización de Monte de Utilidad Pública nº 601 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada.

No se han detectado taxones en peligro de extinción identificados en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007, de 14 de junio) ni el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero). Asimismo, no existe ningún ejemplar de flora relevante en el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección.

6.2.2. FAUNA

A continuación, se muestra el listado faunístico del término municipal realizado en base a información bibliográfica:

ANFIBIOS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRESENCIA ZONA DE ESTUDIO	GRADO DE AMENAZA *CEEA / UICN	TENDENCIA
Salamandra común	*Salamandra salamandra*	Puede estar presente. Generalmente asociada a zonas acuáticas.	Vulnerable (VU)	▼
Tritón palmeado	*Triturus helvéticus*	Puede estar presente. Generalmente asociado a zonas acuáticas.	*LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Tritón jaspeado	*Triturus marmoratus*	Puede estar presente. Generalmente asociado a zonas acuáticas.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Sapo partero común	*Alytes obstetricans*	Presente, en medios acuáticos y zonas próximas.	LESRPE / Casi amenazado (NT)	▼
Sapo de espuelas	*Pelobates cultripes*	Presente, próximo a zonas acuáticas.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Sapillo moteado común	*Pelodytes punctatus*	Presente, próximo a zonas acuáticas.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Sapo común, escuerzo	*Bufo bufo*	Presente, próximo a zonas acuáticas.	Preocupación menor (LC)	▼
Sapo corredor	*Bufo calamita*	Presente, próximo a zonas acuáticas.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Ranita de San Antonio	*Hyla arborea*	Presente, próxima a zonas acuáticas.	De interés especial (IE) / Preocupación menor (LC)	=
Rana verde o común	*Rana perezi*	Presente, próxima a zonas acuáticas.	Preocupación menor (LC)	=

REPTILES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRESENCIA ZONA DE ESTUDIO	GRADO DE AMENAZA CEEA / UICN	TENDENCIA
Lución, culebra de cristal	*Anguis fragilis*	Presente en zonas húmedas.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lagarto verde	*Lacerta bilineata*	Presente, aunque su presencia disminuye hacia el sur de la provincia.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lagarto ocelado	*Lacerta lepida*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Lagartija colilarga	*Psammodromus algirus*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lagartija ibérica	*Podarcis hispanica*	Presente.	/ Preocupación menor (LC)	=
Culebra lisa meridional	*Coronella girondica*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Culebra de escalera	*Elaphe scalaris*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Culebra bastarda	*Malpolon monspessulanus*	Presente.	/ Preocupación menor (LC)	=
Culebra viperina	*Natrix maura*	Presente, siempre ligada a medios acuáticos.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Víbora áspid	*Vipera aspis*	Puede presentarse, pero su presencia disminuye hacia el sur de la provincia de Burgos.	/ Casi amenazada (NT)	▼

AVES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRESENCIA ZONA DE ESTUDIO	GRADO DE AMENAZA CEEA / UICN	TENDENCIA
Zampullín chico	*Tachybaptus ruficollis*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Somormujo lavanco	*Podiceps cristatus*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Cormorán grande	*Phalacrocórax Carbo*	Área de invernada.	/ Preocupación menor (LC)	▲
Garza real	*Ardea cinerea*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲

Cigüeña blanca	*Ciconia ciconia*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Ánsar común	*Anser anser*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Tarro blanco	*Tadorna tadorna*	Área de invernada.	LESRPE Casi amenazado (NT)	▲
Ánade silbón	*Anas penelope*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Ánade Friso	*Anas strepera*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Garceta común	*Anas Crecca*	Área de invernada.	LESRPE Vulnerable (VU)	=
Ánade rabudo	*Anas acuta*	Área de invernada.	Vulnerable (VU)	=
Ánade real	*Anas platyrhynchos*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Pato cuchara	*Anas clypeata*	Área de invernada.	Casi amenazado (NT)	=
Porrón común	*Aythya ferina*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Porrón moñudo	*Aythya fuligula*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Milano negro	*Milvus migrans*	Área de nidificación.	LESRPE Casi amenazada (NT)	=
Milano real	*Milvus milvus*	Área de invernada.	En peligro de extinción En peligro (EN)	▼
Águila culebrera	*Circaetus gallicus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Aguilucho lagunero	*Circus aeruginosus*	Área de migración.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Aguilucho cenizo	*Circus pygargus*	Área de nidificación.	Vulnerable Vulnerable (VU)	=
Aguilucho pálido	*Circus cyaneus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Azor	*Accipiter gentilis*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=

Gavilán	*Accipiter nisus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Ratonero común	*Buteo buteo*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Águila calzada	*Hieraaetus pennatus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Cernícalo vulgar	*Falco tinnunculus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Alcotán	*Falco subbuteo*	Área de nidificación.	LESRPE Casi amenazado (NT)	=
Halcón peregrino	*Falco peregrinus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Perdiz roja	*Alectoris rufa*	Área de nidificación.	Datos insuficientes (DD)	▼
Codorniz común	*Coturnix coturnix*	Área de nidificación.	Datos insuficientes (DD)	=
Rascón	*Rallus aquaticus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Polluela chica	*Porzana pusilla*	Área de migración.	LESRPE Datos insuficientes (DD)	▼
Polla de agua	*Gallinula chloropus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Focha común	*Fulica atra*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Alcaraván	*Burhinus oedicnemus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Avefría	*Vanellus vanellus*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Chocha perdiz	*Scolopax rusticola*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	=
Zarapito real	*Numenius arquata*	Área de invernada.	LESRPE En peligro (EN)	=
Paloma bravía	*Columba livia*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Paloma zurita	*Columba oenas*	Área de nidificación.	Datos insuficientes (DD)	▼

Paloma torcaz	*Columba palumbus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Tórtola turca	*Streptopelia decaocto*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Tórtola común	*Streptopelia turtur*	Área de nidificación.	Vulnerable (VU)	▼
Crialo	*Clamator glandarius*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Cuco	*Cuculus canorus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Lechuza común	*Tyto alba*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Autillo	*Otus scops*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Mochuelo común	*Athene noctua*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Cárabo común	*Strix aluco*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Búho chico	*Asio otus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Chotacabras gris	*Caprimulgus europaeus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Vencejo común	*Apus apus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor	=
Abubilla	*Upupa epops*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Torcecuello	*Jynx torquilla*	Área de nidificación.	LESRPE Datos insuficientes (DD)	=
Pito real	*Picus viridis*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Pico picapinos	*Dendrocopos major*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Calandria	*Melanocorypha calandra*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▼
Terrera común	*Calandrella brachydactyla*	Área de nidificación.	LESRPE Vulnerable (VU)	▼

Cogujada común	*Galerida cristata*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Cogujada montesina	*Galerida theklae*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Totovía	*Lullula arborea*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Alondra común	*Alauda arvensis*	Área de nidificación.	/ Preocupación menor (LC)	=
Avión zapador	*Riparia riparia*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Golondrina común	*Hirundo rustica*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Avión común	*Delichon urbica*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Bisbita campestre	*Anthus campestris*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Bisbita arbóreo	*Anthus trivialis*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Bisbita común	*Anthus pratensis*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lavandera boyera	*Matacilla flava*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lavandera cascadeña	*Matacilla cinerea*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Lavandera blanca	*Matacilla alba*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Mirlo acuático	*Cinclus cinclus*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Chochín	*Troglodytes troglodytes*	Área de nidificación.	/ Preocupación menor (LC)	=
Acentor común	*Prunella modularis*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Petirrojo	*Erithacus rubecula*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Ruiseñor común	*Luscinia megarhynchos*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼

Colirrojo tizón	*Phoenicurus ochruros*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲
Tarabilla norteña	*Saxicola rubetra*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Tarabilla común	*Saxicola torquata*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲
Collalba gris	*Oenanthe oenanthe*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Mirlo capiblanco	*Turdus torquatus*	Área de migración.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Mirlo común	*Turdus merula*	Área de nidificación.	/ Preocupación menor (LC)	▲
Zorzal real	*Turdus pilaris*	Área de invernada.	/ Preocupación menor (LC)	=
Zorzal común	*Turdus philomelos*	Área de nidificación.	No catalogado (NC) / Preocupación menor (LC)	=
Zorzal alirrojo	*Turdus iliacus*	Área de invernada.	/ Preocupación menor (LC)	=
Zorzal charlo	*Turdus viscivorus*	Área de nidificación.	/ Preocupación menor (LC)	=
Ruiseñor bastardo	*Cettia cetti*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Zarcero común	*Hippolais polyglotta*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Curruca rabilarga	*Sylvia undata*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Curruca tomillera	*Sylvia conspicillata*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Curruca carrasqueña	*Sylvia cantillans*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Curruca zarcera	*Sylvia communis*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Curruca mosquitera	*Sylvia borin*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Curruca capirotada	*Sylvia atricapilla*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲

Mosquitero papialbo	*Phylloscopus bonelli*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Mosquitero común	*Phylloscopus collybita*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Reyezuelo listado	*Regulus ignicapillus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Mito	*Aegithalos caudatus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Carbonero garrapinos	*Parus ater*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Herrerillo común	*Parus caeruleus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Carbonero común	*Parus major*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Agateador común	*Certhya brachydactyla*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Oropéndola	*Oriolus oriolus*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	▲
Alcaudón dorsirrojo	*Lanius collurio*	Área de nidificación.	LESRPE Preocupación menor (LC)	=
Alcaudón real meridional	*Lanius meridionalis*	Área de nidificación.	LESRPE Casi amenazada (NT)	▼
Alcaudón común	*Lanius senador*	Área de nidificación.	LESRPE Casi amenazada (NT)	▼
Arrendajo	*Garrulus glandarius*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Urraca	*Pica pica*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Grajilla	*Corvus monedula*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Corneja	*Corvus corone*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Cuervo	*Corvus corax*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▼
Estornino pinto	*Sturnus vulgaris*	Área de invernada.	Preocupación menor (LC)	▲

Estornino negro	*Sturnus unicolor*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Gorrión común	*Passer domesticus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Gorrión molinero	*Passer montanus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▼
Gorrión chillón	*Petronia petronia*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Pinzón vulgar	*Fingilla coelebs*	Área de nidificación.	Preocupación menor	=
Pinzón real	*Fingilla montifringilla*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor	=
Verdecillo	*Serinus serinus*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Verderón común	*Carduelis chloris*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	▲
Jilguero	*Carduelis carduelis*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Lúgano	*Carduelis spinus*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Pardillo común	*Carduelis cannabina*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=
Camachuelo común	*Pyrhula pyrhula*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Picogordo	*Coccothraustes coccothraustes*	Área de invernada.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲
Escribano cerillo	*Emberiza citrinella*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Escribano soteño	*Emberiza cirlus*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▲
Escribano montesino	*Emberiza cia*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Escribano hortelano	*Emberiza hortulana*	Área de nidificación.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	=
Triguero	*Miliaria calandra*	Área de nidificación.	Preocupación menor (LC)	=

MAMÍFEROS

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRESENCIA ZONA DE ESTUDIO	GRADO DE AMENAZA CEEA / UICN	TENDENCIA
Erizo europeo	*Erinaceus europaeus*	Presente.	Datos insuficientes (DD)	=
Topo europeo	*Talpa europaea*	Presente.	Datos insuficientes (DD)	=
Topo ibérico	*Talpa occidentales*	Presente.	Datos insuficientes (DD)	▼
Musaraña tricolor	*Sorex coronatus*	Puede estar presente, disminuyendo hacia el sur de la provincia.	Preocupación menor (LC)	=
Musgaño de Cabrera	*Neomys anomalus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Musaraña gris	*Crocidura rusula*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Murciélago grande de herradura	*Rinolophus ferrumequinum*	Presente.	Vulnerable / Menor riesgo, casi amenazado (LRNT)	▼
Murciélago pequeño de herradura	*Rinolophus hipposideros*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Murciélago ratonero gris	*Myotis nattereri*	Presente.	LESRPE / Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	=
Murciélago ratonero grande	*Myotis myotis*	Presente.	Vulnerable / Menor riesgo, casi amenazado (LRNT)	▼
Murciélago ratonero mediano	*Myotis blythii*	Presente.	Vulnerable / Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	▼
Murciélago ribereño	*Myotis daubentonii*	Presente; fuertemente ligado a cursos fluviales y láminas de agua.	LESRPE / Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	=
Murciélago enano	*Pipistrellus pipistrellus*	Presente.	LESRPE / Preocupación menor (LC)	▼
Murciélago hortelano	*Eptesicus serotinus*	Presente.	LESRPE / Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	=
Orejudo gris	*Plecotus austriacus*	Presente.	LESRPE / Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	=
Murciélago de cueva	*Miniopterus schreibersii*	Presente.	Vulnerable / Preocupación menor (LC)	▼

Murciélago rabudo	*Tadarida teniotis*	Presente.	LESRPE Menor riesgo, preocupación menor (LRLC)	=
Zorro rojo	**Vulpes vulpes*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Armiño	*Mustela erminea*	Presente.	LESRPE Vulnerable (VU)	▼
Comadreja	*Mustela nivalis*	Presente.	Datos insuficientes (DD)	=
Turón	*Mustela putorius*	Presente.	Casi amenazado (NT)	▼
Garduña	*Martes foina*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Tejón	*Meles meles*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Gineta	*Genetta genetta*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=

Gato montés europeo	*Felis silvestris*	Presente.	LESRPE Vulnerable (VU)	▼
Jabalí	*Sus scrofa*	Presente.	Preocupación menor (LC)	▲
Corzo	*Capreolus capreolus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	▲
Rata de agua	*Arvicola sapidus*	Presente. Se asocia a hábitats acuáticos y con abundante vegetación.	Vulnerable (VU)	▼
Topillo lusitano	*Microtus lusitanicus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Topillo mediterráneo	*Microtus duodecimcrostatus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Topillo campesino	*Microtus arvalis*	Presente.	Preocupación menor (LC)	▲
Topillo agreste	*Microtus agrestes*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Ratón de campo	*Apodemos sylvaticus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=

Rata negra	*Rattus rattus*	Presente.	Datos insuficientes (DD)	=
Rata parda	*Rattus norvegicus*	Presente.	No evaluada (NE)	=
Ratón casero	*Mus domesticus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Ratón moruno	*Mus spretus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Lirón careto	*Eliomys quercinus*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Liebre ibérica	*Lepus granatensis*	Presente.	Preocupación menor (LC)	=
Conejo	*Oryctolagus cuniculus*	Presente.	De interés especial (IE)	▼

*CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas. *LESRPE: Listado de Especies en Régimen de Protección Especial. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad crea, en su artículo 53, el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, que incluye especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular, en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuren como protegidas en Directivas y convenios internacionales ratificados por España.

La inclusión de especies en el Listado conlleva prohibiciones específicas suplementarias al régimen de protección general, principalmente dirigidas a su recolección o captura del medio silvestre, así como transporte y comercialización, tanto de los individuos como de sus restos o partes.

Según el Inventario Nacional de Biodiversidad para las cuadrículas 30TVM47 y 30TVM48 existen las siguientes citas de animales vertebrados (no existen citas para invertebrados):

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	GRUPO	CATEGORÍA DE AMENAZA
Alcaraván común	*Burhinus oedicnemus*	Aves	LESRPE
Alondra común	*Alauda arvensis*	Aves	-
Ánade azulón	*Anas platyrhynchos*	Aves	-
Azor común	*Accipiter gentilis*	Aves	LESRPE
Bisbita arbóreo	*Anthus trivialis*	Aves	LESRPE
Bisbita campestre	*Anthus campestris*	Aves	LESRPE
Búho chico	*Asio otus*	Aves	LESRPE
Busardo ratonero	*Buteo buteo*	Aves	LESRPE
Carricero común	*Acrocephalus scirpaceus*	Aves	LESRPE

Carricero tordal	*Acrocephalus arundinaceus*	Aves	LESRPE
Corzo	*Capreolus capreolus*	Mamíferos	-
Gavilán común	*Accipiter nisus*	Aves	LESRPE
Lobo	*Canis lupus*	Mamíferos	LESRPE
Martín pescador común	*Alcedo atthis*	Aves	LESRPE
Mito	*Aegithalos caudatus*	Aves	LESRPE
Mochuelo europeo	*Athene noctua*	Aves	LERSPE
Perdiz roja	*Alectoris rufa*	Aves	-
Rata de agua	*Arvicola sapidus*	Mamíferos	-
Ratón de campo	*Apodemus sylvaticus*	Mamíferos	-
Terrera común	*Calandrella brachydactyla*	Aves	LESRPE
Vencejo común	*Apus apus*	Aves	LESRPE
*LESRPE: Listado de Especies en Régimen de Protección Especial.			

Tabla 5. Citas del Inventario Nacional de Biodiversidad para las cuadrículas 30TVM47 y 30TVM48.

Según estos datos, en la zona de estudio se ha identificado la posible presencia de una especie en categoría "En peligro de extinción", el milano real, y cinco especies en categoría "Vulnerable" (aguilucho cenizo, murciélago grande de herradura, murciélago mediterráneo de herradura, murciélago ratonero grande, murciélago de cueva).

El milano real es un ave invernante en la zona de estudio, ocupando mayoritariamente terrenos llanos y cultivados. Sus principales presas son pequeñas aves y roedores, aunque gran parte de su dieta está compuesta por carroña y desperdicios. En los años de plagas de topillos, éstos son su principal alimento. Se le observa en zonas muy humanizadas y frecuentemente sobrevolando las carreteras en busca de animales muertos. Sus principales amenazas son la utilización ilegal de veneno en los terrenos cinegéticos para el control de predadores y la caza ilegal. También la electrocución en los tendidos eléctricos y los cambios en usos agrícolas y ganaderos.

6.2.3. HÁBITATS

En el término municipal de Modúbar de la Emparedada se ha identificado cinco tipos de Hábitats de Interés Comunitario (ninguno de ellos prioritario) definidos en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:

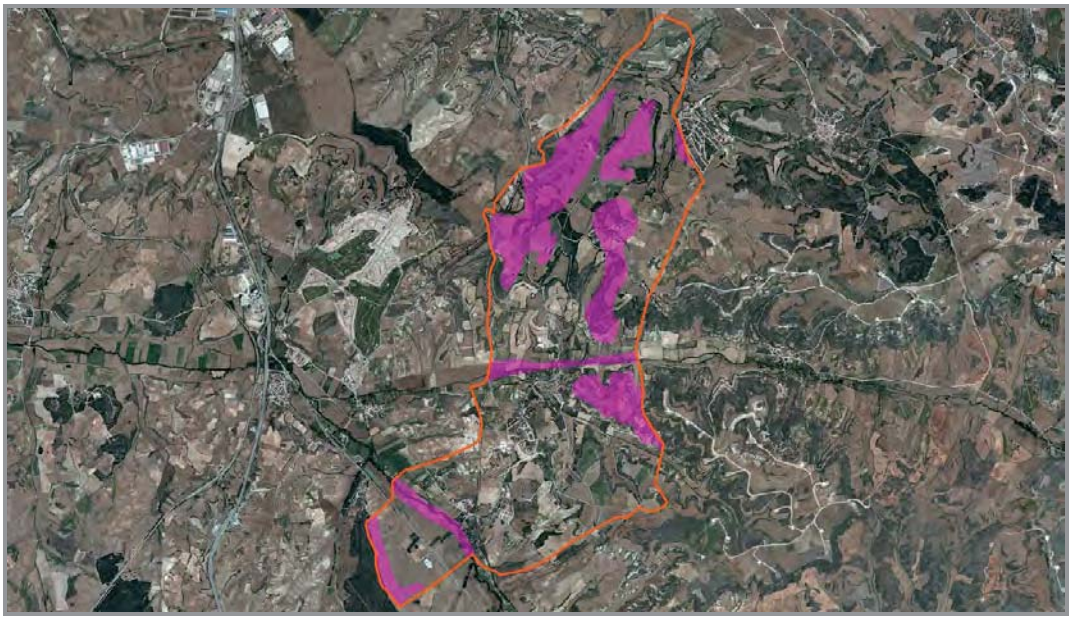


Figura 4. Hábitats de Interés Comunitario en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

CODIGO	TIPO DE HÁBITAT	PRIORITARIO	SUPERFICIE EN TÉRMINO MUNICIPAL (HA.)
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*	NO	17,84
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	NO	113,49
9230	Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*	NO	127,19
9240	Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*	NO	74,08
92A0	Bosques galeria de *Salix alba* y *Populus alba*	NO	38,07

Tabla 6. Hábitats de Interés Comunitario presentes en el término municipal de Modúbar de la Emparedada.

6.2.3.1. LAGOS EUTRÓFICOS NATURALES CON VEGETACIÓN *MAGNOPOTAMION* O *HYDROCHARITION* (HÁBITAT 3150)

Este tipo de hábitat se distribuye por todo el territorio. **Se trata de lagos, lagunas, charcas y otros medios acuáticos estancados con aguas más o menos ricas en nutrientes**, que permiten el desarrollo de comunidades vegetales acuáticas complejas. Este tipo de cuerpos de agua puede aparecer sobre cualquier tipo de sustrato, ácido o básico, excepto sobre aquellos extremadamente pobres, muchas veces arenosos, característicos de los hábitat 3110 y 3170.

Las comunidades vegetales de estos medios son muy diversas estructuralmente. El aspecto general viene condicionado por la dominancia, en cada caso, de unas pocas especies de morfología determinada y característica (biotipos).

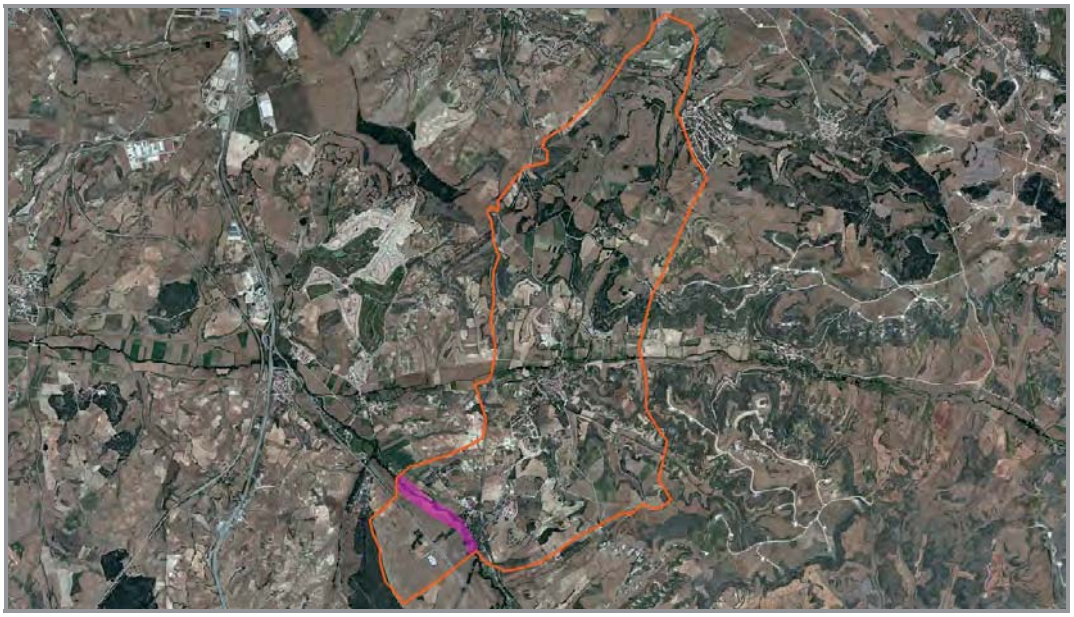


Figura 5. Distribución del hábitat 3150 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

Son considerados dentro de este tipo de hábitat los cuerpos de agua naturales con vegetación de alguno de los siguientes tipos: comunidades flotantes no enraizadas de lemnáceas, con especies como *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrrhiza*, o de pteridófitos acuáticos flotantes como *Salvinia natans*, *Azolla filiculoides*, *Marsilea strigosa*, *M. batardae*, o de briófitos como *Riccia fluitans* o *Ricciocarpos natans*; comunidades enraizadas con hojas flotantes de nenúfares, con *Nymphaea alba* o *Nuphar luteum*; comunidades enraizadas de potamogetonáceas, con *Potamogeton coloratus*, *P. crispus*, *P. natans*, *P. pectinatus*, *Groenlandia densa*, *Polygonum amphibium*, etc.; comunidades enraizadas de fondo con especies de *Callitriche*, *Zannichellia*, *Althenia*, *Myriophyllum*, etc.; comunidades acuáticas no enraizadas y semisumergidas, con *Ceratophyllum*, y utriculariáceas de aguas más o menos ricas, como *U. vulgaris*.

Al igual que en otros cuerpos de agua dulce, la fauna es diversa, destacando en las lagunas los peces ciprínidos que habitan aguas estancadas como la bermejuela (Chondrostoma arcasii) o la pardilla (Chondrostoma lemmingi). También se puede encontrar el galápago leproso (Mauremys leprosa).

6.2.3.2. BREZALES OROMEDITERRÁNEOS ENDÉMICOS CON ALIAGA (HÁBITAT 4090)

Estos brezales viven en los claros y zonas degradadas del piso de los bosques. Las formaciones reconocidas dentro de este tipo de hábitat **son matorrales con fisionomía muy diversa**, desde formaciones con aspecto de piornal o escobonal, típicos de las áreas hercínicas de la Península, hasta matorrales dominados por arbustos postrados o almohadillados y espinosos (erizones), adaptados tanto a las duras condiciones de la alta montaña como a la sequía estival mediterránea.

Florísticamente, presentan considerable variación biogeográfica. Los matorrales dominados mayoritariamente por genisteas inermes (piornales y escobonales) se distribuyen sobre todo por el cuadrante noroccidental y por las sierras ácidas de la mitad meridional peninsular. Entre las especies más significativas cabe destacar: *Genista florida, G. obtusirramea, Cytisus scoparius, C. cantabricus, C. multiflorus, C. striatus, Adenocarpus hispanicus, A. decorticans, A. argyrophyllus*, incluso *Ulex europaeus* y *Erica arborea*, en algunas localidades. En las montañas mediterráneas ibéricas, existen formaciones que guardan gran relación estructural y florística con estos matorrales y que suelen actuar como etapa de sustitución de los bosques de pisos inferiores, dominadas por especies como *Genista pumila* o *Erinacea anthyllis* (Sistema Ibérico), *Genista occidentalis* o *G. legionensis* (Cordillera Cantábrica), *Genista hispanica* o *Astragalus sempervirens* (Pirineos), etc. En zonas de menor altitud de esta mitad oriental y sobre sustratos calizos, es frecuente que estos matorrales estén dominados por especies de los géneros: *Salvia, Teucrium, Lavandula, Sideritis, Genista, Ononis*, etc.

En su concepción genuina, estas formaciones pueden ser consideradas como sistemas ligados a circunstancias ecológicas extremas en el ámbito Mediterráneo, sin llegar a las condiciones de la alta montaña pero raramente integradas en los procesos de sucesión de las formaciones boscosas. Esta situación se pone de manifiesto, por ejemplo, en la temperatura del suelo, que puede alcanzar los 60º C en verano, mientras que en invierno, llegan frecuentemente a valores bajo cero. En este contexto, las adaptaciones morfológicas (porte almohadillado y espinas, principalmente) y estructurales (coberturas abiertas y escasa talla, principalmente) adquieren un destacado valor interpretativo. Sin embargo, al ampliar el rango de interpretación, se amplía el rango de variación de las condiciones climatológicas y, en consecuencia, de los tipos estructurales y florísticos.

Aunque los espectros de condiciones de temperatura, ombrotipo y suelo son muy amplios, entendemos que en una correcta interpretación deben presentar un factor común: adaptación morfológica de plantas bajo condiciones extremas edáficas y/o climatológicas. El vínculo de la presencia de estas formaciones a condiciones de perturbación permanente supone su estabilidad sucesional en la mayoría de sus manifestaciones, aspecto que se presenta como uno de los principales rasgos identificativos del tipo de hábitat constituido por los matorrales endémicos pulvinulares orófilos del sur de Europa.

La fauna ligada a estos matorrales también responde a una realidad ambiental extrema mediante adaptaciones específicas. En cuanto a los invertebrados terrestres, encontramos en los matorrales almohadillados una mezcla de elementos de diferentes ecosistemas pero, al igual que sucede con la componente florística, el elemento endémico es muy relevante destacando especies como *Baetica ustulata*.

En relación a la fauna vertebrada, únicamente en el caso de las aves se puede hablar de especies estrechamente ligadas a este tipo de hábitat si bien otras especies de anfibios (por ejemplo, sapillos parteros), reptiles (por ejemplo, víboras hocicudas, lagartijas ibéricas, etc.) o mamíferos (zorros, erizos, etc.) pueden ocasional o circunstancialmente localizarse este tipo de hábitat.

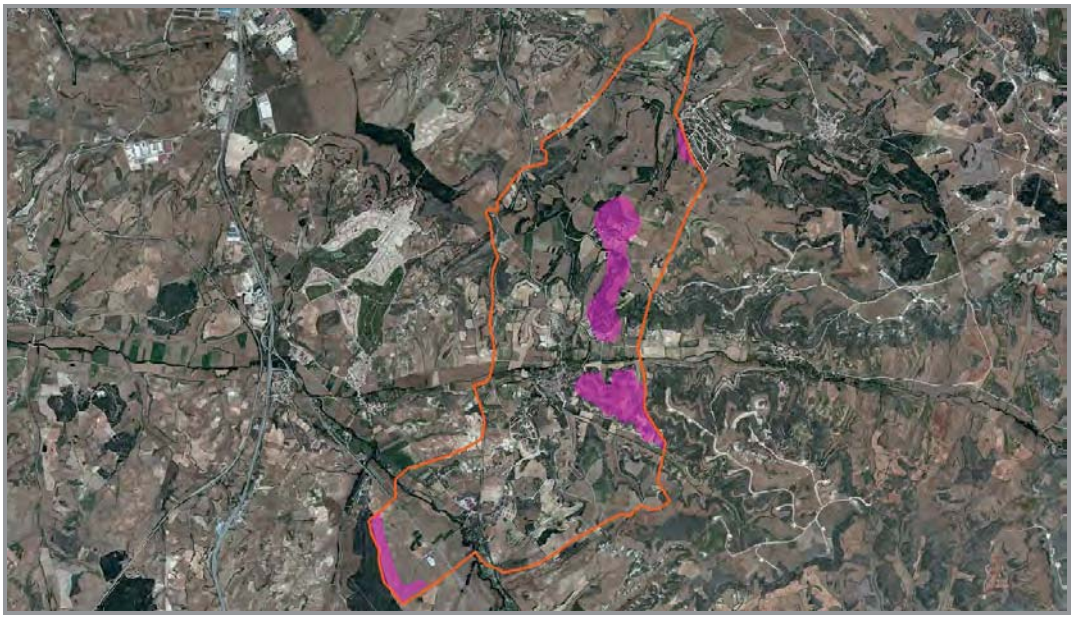


Figura 6. Distribución del hábitat 4090 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

En estos tipos de hábitat, la avifauna adquiere un papel relevante como bioindicadora. Algunas especies, como la bisbita campestre (*Anthus campestris*) y, en especial, la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), presentan unos requerimientos vitales tales que pueden considerarse como casi exclusivas de estos tipos de hábitat, por lo que pueden ser empleadas como buenas indicadoras.

Otras especies, como la collalba rubia (*Oenanthe hispanica*) o la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*), aparecen con una frecuencia muy elevada en estos tipos de hábitat. A medida que estas formaciones se densifican y adquieren mayores portes, se asocian a estos matorrales otras especies como la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), la cogujada montesina (*Galerida theklae*), el acentor común (*Prunella modularis*), el escribano montesino (*Emberiza cia*) y, en el caso de los matorrales ubicados en zonas más elevadas, el pechiazul (*Luscinia svecica*). Finalmente, en las variantes de páramo, destaca la componente esteparia, incluyendo especies como la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*), el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) y, en menor medida, otras como la ganga-ortega (*Pterocles orientalis*) o la ganga común (*Pterocles alchata*).

6.2.3.3. ROBLEDALES GALAICO-PORTUGUESES CON *QUERCUS ROBUR* Y *QUERCUS PYRENAICA* (HÁBITAT 9230)

Los melojares crecen sobre todo en los sistemas montañosos del cuadrante noroccidental de la Península Ibérica, con menor representación en otras zonas silíceas del este y del sur.

Son bosques de sustratos ácidos que viven entre 400 y 1.600 m (hasta 2.000 en Sierra Nevada), siendo sustituidos a mayor altitud por pinares, hayedos o matorrales de montaña y, a menor altitud o con menor precipitación, por encinares o alcornocales. En la Cordillera Cantábrica son desplazados por hayedos y robledales al disminuir la influencia mediterránea.

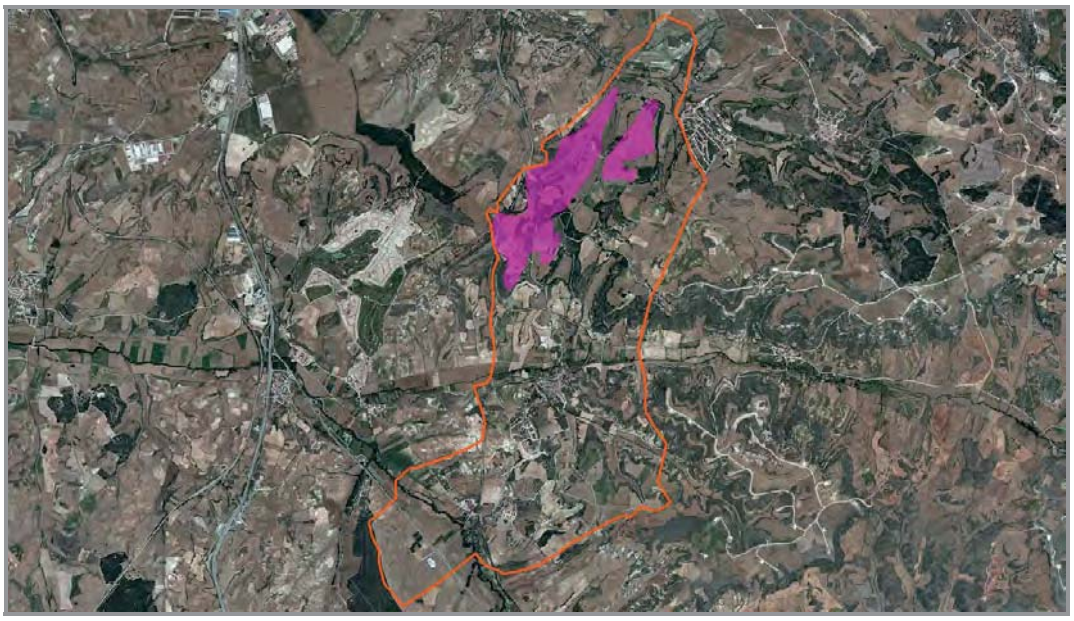


Figura 7. Distribución del hábitat 9230 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

Los melojares son bosques relativamente pobres; el estrato arbóreo es casi siempre monoespecífico, aunque a veces acompaña al melojo algún arce (*Acer opalus*, *A. monspessulanum*), serbales (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*, *S. torminalis*) o acebos (*Ilex aquifolium*). En el estrato arbustivo destacan *Crataegus monogyna,* especies de Rosa y madreselvas (*Lonicera peryclimenum*). Las herbáceas aparecen dispersas, destacando *Arenaria montana*, *Geum sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsterii*, etc. En los bosques aclarados suele presentarse una orla de grandes leguminosas (*Genista*, *Cytisus*, *Adenocarpus*). El matorral de sustitución suele estar representado por las mismas leguminosas, además de brezos (*Erica cinerea*, *E. australis*, *E. vagans*) en las zonas más lluviosas y norteñas, o de jaras (*Cistus laurifolius*, *C. ladanifer*, *C. salviifolius*, etc.) en las más secas o meridionales. El melojar mixto con carballos aparece en localidades noroccidentales, atlánticas y de tránsito hacia bosques más frondosos. Esta variante tiene un dosel arbóreo diverso, con

Acer campestre, *Fraxinus excelsior*, *Frangula alnus* o *Pyrus pyraster*, y se enriquece con especies nemorales atlánticas en el sotobosque.

La fauna forestal es diversa, destacando numerosas aves (paseriformes, rapaces) y mamíferos (mustélidos, cérvidos, etc.).

6.2.3.4. ROBLEDALES IBÉRICOS DE *Q. FAGINEA* Y *Q. CANARIENSIS* (HÁBITAT 9240)

Los bosques de quejigo crecen sobre todo por la España caliza (cuadrante nororiental, Levante, Baleares y Andalucía). Los de quejigo lusitano son silicícolas, sobre todo los del cuadrante suroccidental (Extremadura, Montes de Toledo, Sierra Morena, etc.). Los robledales morunos son exclusivos del Macizo del Aljibe y de zonas atemperadas y lluviosas de Cataluña.

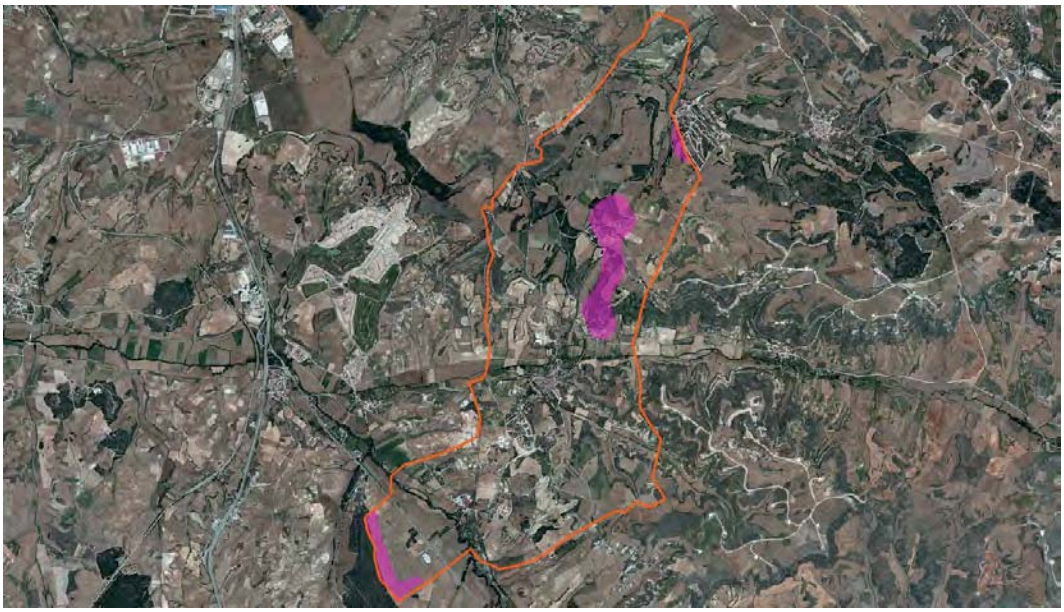


Figura 8. Distribución del hábitat 9240 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

De las formaciones agrupadas bajo este tipo de hábitat, el quejigar típico es la más extendida. Prospera entre 500 y 1.500 m. en un espacio climático cercano al del melojar, pero en sustratos básicos o neutros. El quejigo lusitano suele aparecer mezclado con otros *Quercus* de su piso bioclimático, aunque a veces forma manchas puras. El robledal moruno es un bosque termófilo y acidófilo que crece en los lugares más lluviosos de la Iberia mediterránea.

El estrato arbóreo del quejigar de *Quercus faginea* suele ser monoespecífico, pero a veces es más complejo, con arces (*Acer monspessulanum*, *A. opalus*, *A. campestre*) o serbales (*Sorbus torminalis*, *S. aria*).

La orla es de *Viburnum lantana*, *Amelanchier ovalis*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, etc., y el estrato herbáceo lleva orquídeas (*Cephalanthera*, *Epipactis*) además de *Bupleurum rigidum*, *Geum sylvaticum*, *Brachypodium phoenicoides*, *Paeonia sp. pl.*, etc. Los matorrales de sustitución pueden llevar *Genista scorpius*, *G. pseudopilosa*, *Buxus sempervirens*, *Arctostaphylos uva-ursi*, etc. Los quejigares lusitanos guardan gran relación florística con los alcornocales y con los melojares más secos y térmicos.

Los quejigares morunos son muy diversos y con varios estratos. Los del sur peninsular llevan Ruscus hypophyllum y numerosos epífitos como Polypodium cambricum y Davallia canariensis; en los de Cataluña se refugian especies eurosiberianas (Quercus petraea, Q. humilis, serbales, etc.).

La fauna de los quejigares es parecida a la de otros bosques mediterráneos, por ejemplo a la de los bosques esclerófilos.

6.2.3.5. BOSQUES GALERÍA DE *SALIX ALBA* Y *POPULUS ALBA* (HÁBITAT 92A0)

Son bosques en galería de los márgenes de los ríos, nunca en áreas de alta montaña, dominados por especies de chopo o álamo (*Populus*), sauce (*Salix*) y olmo (*Ulmus*).

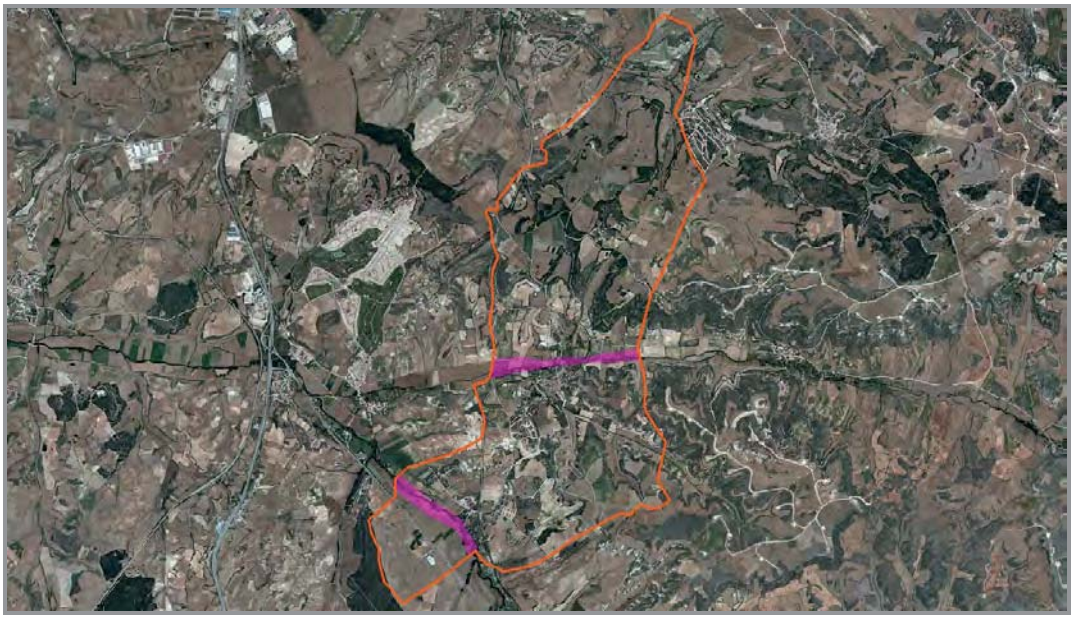


Figura 9. Distribución del hábitat 92A0 en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. Fuente: MAGRAMA.

Viven en las riberas de ríos y lagos, o en lugares con suelo al menos temporalmente encharcado o húmedo por una u otra razón, siempre en altitudes basales o medias. En los cursos de agua la vegetación forma bandas paralelas al cauce según el gradiente de humedad del suelo.

Idealmente, en el borde del agua crecen saucedas arbustivas en las que se mezclan varias especies del género Salix (*S. atrocinerea*, *S. triandra*, *S. purpurea*), con *Salix salviifolia* preferentemente en sustratos silíceos y *Salix eleagnos* en sustratos básicos. La segunda banda la forman alamedas y choperas, con especies de Populus (*P. alba*, *P. nigra*), sauces arbóreos (*S. alba*, *S. fragilis*), fresnos, alisos, etc. En las vegas más anchas y en la posición más alejada del cauce, ya en contacto con el bosque climatófilo, crece la olmeda (*Ulmus minor*).

El sotobosque de estas formaciones lleva arbustos generalmente espinosos, sobre todo en los claros (*Rubus*, *Rosa*, *Crataegus*, *Prunus*, *Sambucus*, *Cornus*, etc.), herbáceas nemorales (*Arum sp. pl.*, *Urtica sp. pl.*, *Ranunculus ficaria*, *Geum urbanum*, etc.) y numerosas lianas (*Humulus lupulus*, *Bryonia dioica*, *Cynanchum acutum*, *Vitis vinifera*, *Clematis sp. pl.*, etc.).

La fauna de los bosques de ribera es rica como corresponde a un medio muy productivo. Resulta característica la avifauna, con especies como el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), la oropéndola (*Oriolus oriolus*), etc.

6.2.3.6. OTROS HÁBITATS

El municipio de Modúbar de la Emparedada no engloba ningún Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ni ninguna Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). El río de los Ausines, que atraviesa el término municipal de oesta a este (en las proximidades de Cojóbar) es afluente del río Arlanza (en el que desmboca a a la altura de la localidad de Cavia) que es un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC Riberas del río Arlanza y afluentes).

7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS

7.1. METODOLOGÍA

Una vez descritas las Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada y el medio abiótico, biótico y perceptual receptor, se procede a identificar y valorar sus efectos significativos. Estos efectos se describen y se valoran mediante la caracterización y el cálculo de su valor de **importancia** en función de su naturaleza o signo, intensidad, extensión, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, momento y efecto. Para hallar el valor de la importancia de cada efecto se emplea la siguiente expresión matemática:

$$I = (+/-) (IN + EX + RV + RP + AC + MO + EF)$$

siendo

IN = Intensidad. Valor: 0-40.

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El rango de valoración está comprendido entre 1 y 40 (este es la característica del impacto que más aporta al valor de la importancia final), correspondiendo el valor 1 a una afección mínima y el valor 40 a una afección total en el área en el que se produce el efecto.

EX = Extensión. Valor: 0-20.

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno de la actividad. Se trata de incorporar al valor de importancia el alcance de la afección sobre el factor considerado.

RV = Reversibilidad. Valor: 0-10.

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado como consecuencia de la acción acometida, es decir, la posibilidad de tornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio. De esta manera se evalúa la capacidad de regeneración de la vegetación, de autodepuración del agua, suelo y aire, etc. Si el efecto es irreversible este atributo adquirirá un valor de 10.

RP = Recuperabilidad. Valor: 0-10.

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia de la actividad acometida, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales

previas a la acción por medio de la intervención humana. En este caso el valor mínimo corresponderá a todos aquellos efectos que con medidas preventivas o correctoras consigan adquirir su situación de partida. En cambio, los impactos que no sean mitigables recibirán el valor máximo.

AC = Acumulación. Valor: 0-10.

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. De esta manera se trata de otorgar mayor importancia a los efectos que puedan agravarse en el tiempo si la acción que los genera prosigue.

MO = Momento. Valor: 0-5.

El plazo de manifestación del efecto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo de la afección sobre el factor del medio considerado. Esta manifestación puede aparecer a corto, medio o largo plazo.

EF = Efecto. Valor: 0-5.

Se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción. Los valores menores se referirán a un impacto indirecto y los mayores a un impacto directo.

Como resultado final se obtendrá un valor, positivo o negativo, comprendido entre 0 y 100, con lo que se expresará de una forma fácilmente asimilable la magnitud de cada efecto y su importancia en relación con el resto. A esta valoración cuantitativa se añadirá una cualitativa final basada en lo establecido en el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, que actúa como Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, según el cual:

Impacto compatible

Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.

Impacto moderado

Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.

Impacto severo

Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa de un período de tiempo dilatado.

Impacto crítico

Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Finalmente, la valoración otorgada a cada afección será recogida en una matriz de valoración de impactos a modo de resumen.

7.2. MODELO TERRITORIAL Y USOS DEL SUELO

Las Normas Urbanístcas Municipales de Modúbar de la Emparedada, tras varias modificaciones anteriores y posteriores a la Aprobación Inicial, plantean la clasificación de 1,59 ha. de Suelo Urbano Consolidado y de 8,11 ha. de Suelo Urbanizable en tres sectores de tipo residencial (SUR SR01, SUR SR02 y PAS SR03). En total estos sectores suman una extensión de 97.032,35 m^2 que constituyen una superficie edificable de 48.516,18 m^2 y un número máximo de viviendas de 194.

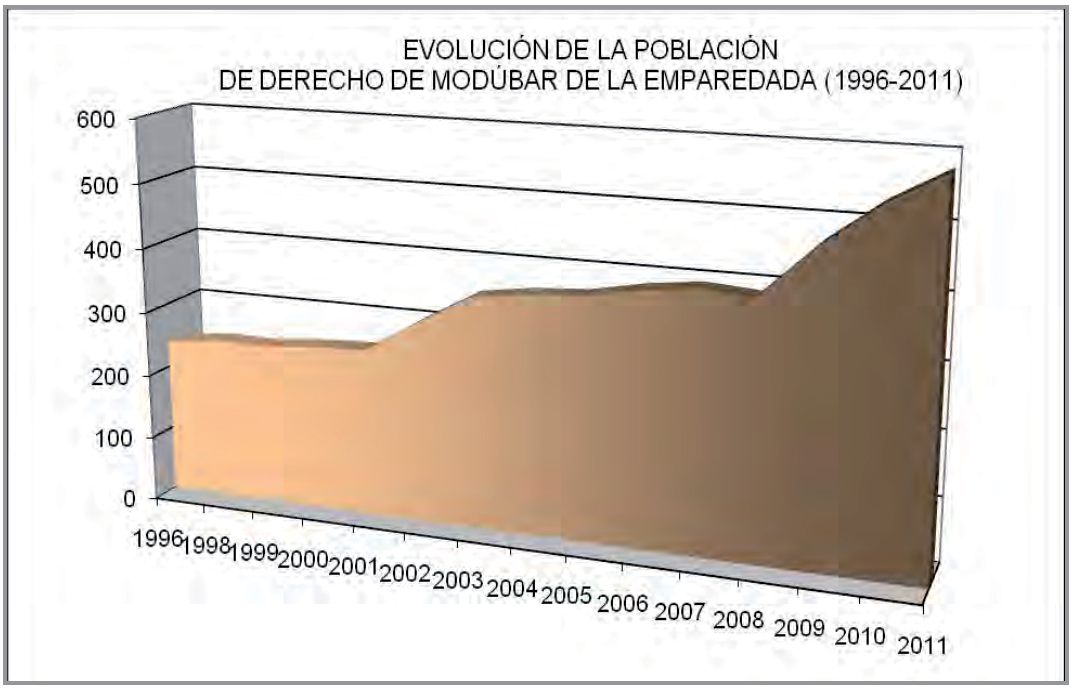
CLASIFICACIÓN	SUPERFICIE (m^2)	SUPERFICIE (%)
URBANO	**618.432,29**	**5,27**
Consolidado	602.517,40	5,14
No Consolidado	15.914,89	0,14
URBANIZABLE	**81.117,35**	**0,69**
RÚSTICO	**11.027.040,67**	**94,03**
Común	6.957.547,16	59,33
De Asentamiento Tradicional	134.763,82	1,15
De Entorno Urbano	-	-
Protección Especial	-	-
Protección Agropecuaria	515.239,40	4,39
Protección de Infraestructuras	71.024,05	0,61
Protección Cultural	151.261,06	1,29
Protección Natural	3.197.205,18	27,26
TOTAL	**11.726.590,31**	**100,00**

Tabla 7. Superficies absolutas y relativas de clasificación del suelo.

SECTOR	SUPERFICIE (m2)	ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD	EDIFICABILIDAD MÁXIMA	Nº MÁXIMO DE VIVIENDAS
SU-NC S01	15.915,00	0,50	7.957,50	32
SUR SR01	11.053,61	0,50	5.526,81	22
SUR SR02	19.416,46	0,50	9.708,23	39
PAS SR03	50.647,28	0,50	25.323,64	101
TOTAL	**97.032,35**	**-**	**48.516,18**	**194**

Tabla 8. Superficies, edificabilidad y número de máximo de viviendas por sectores.

La población del término municipal, incluyendo los núcleos urbanos de Modúbar de la Emparedada y Cojóbar, es de 582 habitantes según datos del INE (Instituto Nacional de Estadística) para el 1 de enero de 2011. Esta población ha crecido paulatinamente en los últimos 15 años, pasando de 240 habitantes en 1996 a los actuales 582 (máximo del período), lo que supone un incremento de 342 habitantes, un 143 % respecto a 1996. Este hecho tiene su justificación en la oferta de vivienda de nueva construcción que ha sido adquirida como primera residencia por un público que busca un ambiente rural para vivir cercano a la ciudad de Burgos (centro de servicios, laboral, comercial y de ocio de la zona), con un coste por superficie construida menor. El resultado es un crecimiento de la población del municipio constante y suave hasta 2008 y algo más brusco en el período 2008-2011. El crecimiento absoluto, sin embargo, no es importante, estando su población total muy por debajo de las de otras localidades del Alfoz de Burgos.



1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
240	250	248	256	259	309	355	367	372	388	398	392	472	535	582

Tabla 9. Evolución de la población censada en Modúbar de la Emparedada. Fuente: INE.

Los desarrollos urbanos previstos son todos residenciales (tanto sobre Suelo Urbano No Consolidado como sobre Suelo Urbanizable), planteándose un máximo de viviendas de nueva construcción de 194, lo que supondría (si la ocupación media es de 3 personas) un potencial crecimiento en 582 habitantes para el municipio. Esto quiere decir que se propone un crecimiento del 100 % (duplicar la población censada actual). Si se quiere mantener un ritmo de crecimiento en el municipio parecido al que se ha venido realizando en los últimos tiempos se deberá plantear la edificación de este máximo de

viviendas en un período de al menos 10 años (como referencia se puede observar que en el decenio 2001-2011 la población censada del municipio creció un 105 %, pasando de 259 a 582 habitantes).

El suelo reservado para nuevos desarrollos urbanos de carácter residencial, tanto Suelo Urbano No Consolidado como Suelo Urbanizable, se considera razonable y proporcionado en cuestión de extensión siempre que la ejecución de Planes Parciales se lleve a cabo de manera ordenada y se plante un crecimiento paulatino y en concordancia con la demanda real del mercado

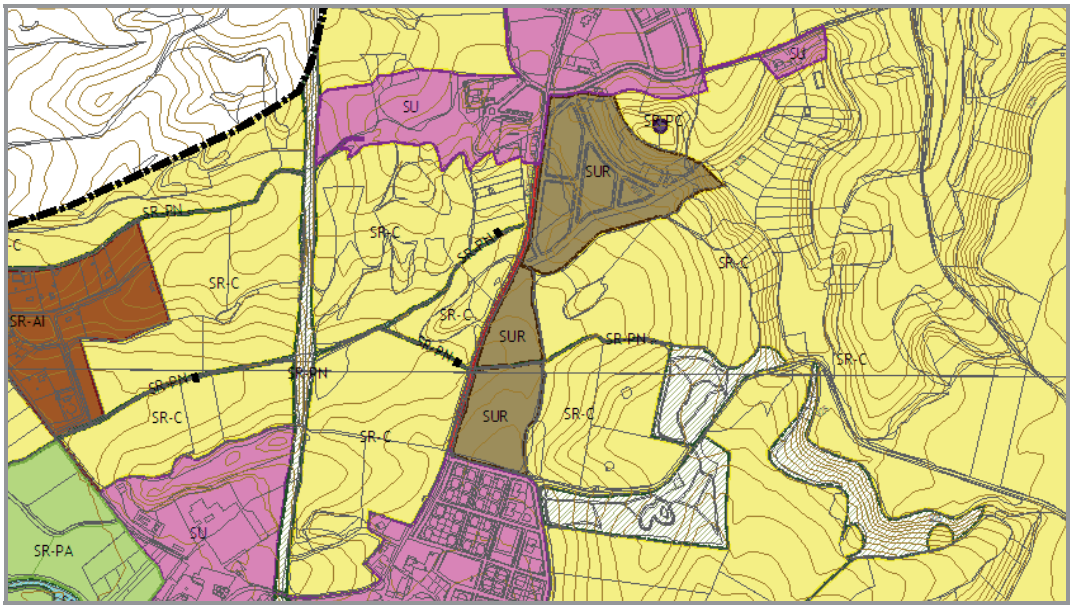


Figura 10. Sectores de Suelo Urbanizable entre Modúbar de la Emparedada y Cojóbar.

Los sectores de Suelo Urbanizable (SR01, SR02 y SR03) se han dispuesto a lo largo de la carretera BU-V-8013 que une las poblaciones de Modúbar de la Emparedada y Cojóbar. Este es un terreno de transición apto para la edificación y sin un especial valor natural por lo que reúne las condiciones para ser considerado como Suelo Urbanizable. Por otro lado, esta disposición supone una configuración espacial de los núcleos urbanos muy alargada, creando áreas residenciales alejadas del centro urbano y aisladas de los servicios. En este sentido, se considera que una mejor alternativa hubiera pasado por crear áreas residenciales en torno a la trama urbana existente para fomentar el crecimiento en forma de mancha de aceite, es decir, creando núcleos urbanos más compactos.

En todo caso, dada la ordenación general que se evalúa en este documento, se considera importante que se respete un orden en la ejecución de nuevas edificaciones residenciales, priorizando las que se encuentren situadas más próximas a los núcleos de población de Modúbar de la Emparedada y

Cojóbar. No se deberían aprobar Planes Parciales en Suelos Urbanizables siempre que exista superficie edificable disponible sobre Suelo Urbano.

Por otro lado, se han definido dos áreas de Suelo Rústico de Asentamiento Irregular. Según el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León (aprobado por Decreto 22/20004, de 29 de enero) pueden incluirse en la categoría de Suelo Rústico de Asentamiento Irregular los terrenos que hayan sido objeto de parcelación urbanística u ocupación por la edificación mediante procesos ajenos al marco normativo vigente en su momento. La aplicación de la normativa urbanística irá encaminada a evitar que proliferen edificaciones y a que se formen nuevos núcleos de población.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	30	
EXTENSIÓN (1-20)	REVERSIBILIDAD (1-10)	60/100
8	6	
RECUPERABILIDAD (1-10)	ACUMULACIÓN (1-10)	TIPO DE IMPACTO
4	5	
MOMENTO (1-5)	EFECTO (1-5)	MODERADO
4	3	

7.3. ÁREAS NATURALES

En el término municipal de Modúbar de la Emparedada no existen áreas declaradas como espacio natural protegido por la Ley 8/1991, de 10 de mayo, de espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León ni por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (incluyendo en esta última las figuras de protección de hábitats, aves, humedales, etc. reconocidas a nivel internacional).

Como Suelo Rústico con Protección Natural se ha clasificado el Monte de Utilidad Pública nº 601 denominado “Despoblado de Quintana de los Cojos”, alguna cuesta al este de la localidad de Cojóbar y los cauces y riberas del río de los Ausines, del río Viejo y del resto de corrientes de agua naturales. La delimitación de estas superficies se considera oportuna y correcta. Al mismo tiempo se observa que otras superficies arboladas y no arboladas han quedado clasificadas como Suelo Rústico Común cuando sería conveniente que lo estuvieran como Suelo Rústico con Protección Natural. Este tipo de superficies se corresponden en su mayor parte con espacios de cuestas y laderas. Según expresa el informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos previo al Documento de Referencia en las cuestas y laderas con matorral y pastos consta la presencia de alguno de los Hábitats de Interés Comunitario detectados en el municipio y deben ser incluidas como Suelo Rústico con Protección Natural.

Se deberá valorar, por tanto, ampliar las superficies de Suelo Rústico con Protección Natural para que protejan las cuestas, laderas y superficies arboladas que no se encuentren así clasificadas en la propuesta que se evalúa en este documento (Aprobación Inicial).

En las áreas de Suelo Urbano o Urbanizable que limiten con Suelo Rústico con Protección Natural se respetará un margen no inferior a 100 m. en el que se prohibirán las edificaciones residenciales e industriales y cualquier construcción o infraestructura que no esté ligada al aprovechamiento del espacio natural (en especial de actividades deportivas, recreativas y de ocio respetuosas con el medio ambiente). Este margen servirá como zona de transición entre el ambiente natural y el paisaje antropizado al mismo tiempo que neutralizará parte de las afecciones directas originadas en el medio urbano. Este caso es especialmente evidente en el Suelo Urbano que linda con el río Viejo en la localidad de Modúbar de la Emparedada.

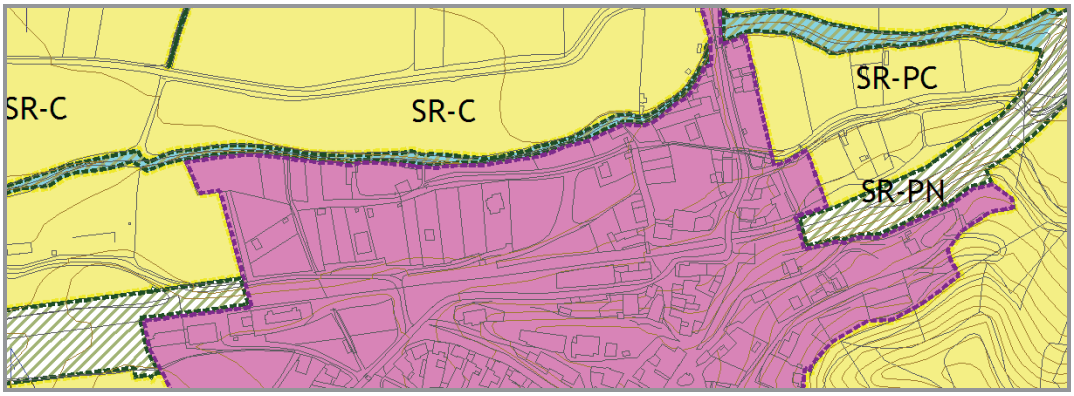


Figura 11. Suelo Urbano que linda con Suelo Rústico con Protección Natural en Modúbar de la Emparedada.

Se deberá valorar también la exclusión como Suelo Urbano o Urbanizable de todo aquel terreno que no cumpla con las unas condiciones óptimas para la edificación, como zonas de pendiente pronunciada, áreas con vegetación silvestre o plantada con interés natural, zonas en los que se necesite realizar desmontes o terraplenes importantes, etc.

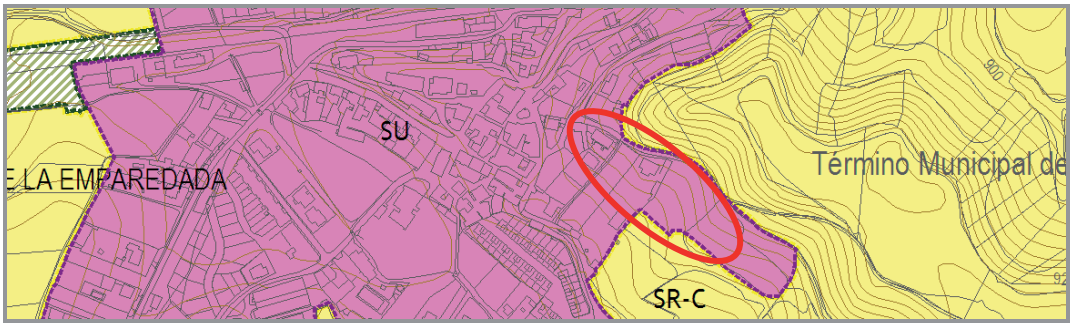


Figura 12. Área de pendiente pronunciada en Modúbar de la Emparedada.

No se han detectado ejemplares de flora relevante en el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de singular relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección ni especies de flora, en especial, las incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Decreto 63/2007, de 14 de junio, por el que se crean el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León y la figura de protección denominada Microrreserva de Flora.

Asimismo, el término municipal de Modúbar de la Emparedada no se encuentra incluido en los ámbitos de aplicación de Planes de Conservación o Recuperación de especies catalogadas como Vulnerables o en Peligro de Extinción tales como el Plan de Conservación y Gestión del Lobo, el Plan de Conservación del Águila Perdicera, el Plan de Recuperación del Urogallo Cantábrico, el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica, el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra o el Plan de Recuperación del Oso Pardo.

ÁGUILA REAL (*Aquila chrysaetos)*

No existen citas de águila real para las cuadrículas 30TVM47 y 30TVM48 en el Inventario Nacional de Biodiversidad pero sí en el "Anuario Ornitológico de la provincia de Burgos" correspondiéndose con las localidades de Cogollos y Cardeñadijo. Se trata de citas de los años 1998 y 2000 respectivamente de un joven y un adulto. Se descarta que existan ejemplares nidificantes en el término municipal pero puede ser una zona que sobrevuelen con frecuencia como área de campeo y caza.

La ordenación general de las Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada plantea una clasificación del suelo que a medio y largo plazo cambiará el uso del suelo en ciertas superficies que ahora están dedicadas en su mayor parte a la agricultura (cultivos de secano). Este hecho supondrá reducir el hábitat de los ejemplares de águila real que vivan en la zona pero su afección en términos globales, dado lo común de este tipo de entorno, no será significativa.

AGUILUCHO CENIZO (*Circus Pygargus*)

No existen citas de aguilucho cenizo para las cuadrículas 30TVM47 y 30TVM48 en el Inventario Nacional de Biodiversidad ni en el "Anuario Ornitológico de la provincia de Burgos".

Las principales amenazas sobre el aguilucho cenizo se relacionan, sobre todo, con su dependencia de los cultivos de cereal y con la intensificación de las prácticas agrícolas. La recogida

mecanizada del cereal y la introducción de variedades precoces impiden que los pollos completen su desarrollo antes de la cosecha, lo que supone la pérdida de numerosas nidadas bajo las cuchillas de las cosechadoras. Los cambios en los usos tradicionales son fuente asimismo de importantes amenazas como la reducción de las áreas de reproducción. En el caso de que existieran ejemplares nidificantes en las áreas de Suelo Urbanizable el cambio de usos les afectaría directamente.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	30	
EXTENSIÓN (1-20)	**REVERSIBILIDAD (1-10)**	67/100
11	8	
RECUPERABILIDAD (1-10)	**ACUMULACIÓN (1-10)**	**TIPO DE IMPACTO**
7	5	
MOMENTO (1-5)	**EFECTO (1-5)**	MODERADO
3	3	

7.4. GESTIÓN DEL AGUA

El término municipal de Modúbar de la Emparedada cuenta con una concesión para el aprovechamiento de aguas concedida por la Confederación Hidrográfica del Duero. Esta concesión es suficiente para el nivel de demanda actual pero deberá ser revisada si se ejecutan los desarrollos urbanísticos previstos. Si se ejecutan el máximo de 194 viviendas previstas la demanda podría crecer en 175.500 l/día (considerando 3 habitantes/vivienda de media). Esto supondría doblar la demanda actual si bien el consumo en cifras absolutas no es excesivo.

Según la Confederación Hidrográfica del Duero los núcleos urbanos de Modúbar de la Emparedada y Cojóbar disponen cada uno de ellos de una fosa séptica con un funcionamiento deficiente por lo que será necesario instalar un sistema de depuración adecuado, garantizando la calidad de las aguas del cauce receptor y cumpliendo con las autorizaciones de vertido correspondientes.

La Directiva 91/271/CEE Directiva del Consejo 91/271/CEE, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas establece los criterios y plazos a cumplir para la depuración de las aguas residuales en todos los estados miembros de la Unión Europea. En la siguiente tabla, se establecen los tratamientos exigidos, en función del tamaño de la población, el lugar de vertido (agua dulce y estuario), y la zona (normal, sensible y menos sensible):

TAMAÑO AGLOMERACION	ZONA MENOS SENSIBLE	ZONA NORMAL	ZONA NORMAL ALTA MONTAÑA	ZONA SENSIBLE
0 –2.000 h-e	T. A	T. A	T. A	T. A

2.000-10.000 h.e	T. 1º	T.2º	T.2º (-)	T.2º
> 10.000 h-e	T.2º	T.2º	T.2º (-)	T.3º

Tabla 10. Requisitos de tratamiento para vertidos en agua dulce y estuarios.

De la tabla anterior se desprende, que las exigencias europeas en pequeños núcleos son menos restrictivas, que en los medios y grandes, de tal forma en los vertidos en aguas dulces y estuarios es suficiente el tratamiento adecuado independientemente de la zona en la que se produzca el vertido.

Las exigencias para la depuración en pequeños núcleos de no menos de 2.000 habitantes equivalentes como es el caso, es de "tratamiento adecuado" y ello ofrece una gran versatilidad a la hora de elegir los sistemas de depuración en cada caso, siendo los condicionantes en muchos casos factores ambientales, disposición de espacios, organización de la explotación, costes de explotación y mantenimiento, etc. Estos "tratamientos adecuados" deben conseguir un efluente con parámetros que respeten los siguientes límites:

Parámetros	Estándar	Zonas Sensibles
DBO_5	25 mg/l O_2	
DQO	125 mg/l O_2	
SST	35 mg/l	
Nitrógeno total	15 mg/l	10 mg/l
Fósforo total	5 mg/l	2 mg/l

Tabla 11. Límites admisibles para poblaciones inferiores a 2.000 hab.e-h.

El diseño y explotación de plantas de depuración en pequeños núcleos debe resolverse con la misma eficacia que se hace en los grandes, si bien deben emplearse otros criterios de selección:

- Prioridad de procesos que requieran un tiempo mínimo de operador.
- Equipos que requieran un mínimo de mantenimiento.
- Funcionamiento eficaz ante un amplio rango de caudal y carga (en núcleos pequeños las variaciones son grandes).
- Gasto mínimo de energía.

La elección entre los posibles sistemas de depuración, debe pasar por una primera etapa de preselección, donde según las circunstancias específicas de cada lugar: población de cálculo, superficie disponible, grado de depuración exigido, limitaciones económicas tanto en construcción como explotación, tipo de agua residual a tratar, y otras circunstancias propias de cada lugar, haga viables o desechables alguna de las alternativas propuestas.

A continuación se presentan dos tablas con los campos poblacionales de aplicación y la superficie necesaria por habitante para cada una de las alternativas posibles (Collado, 1991):

ALTERNATIVA	POBLACION EQUIVALENTE							
	100	200	500	1000	2000	5000	10000	>10000
FOSA SEPTICA	+++	++	+					
TANQUE IMHOFF	+++	+++	++	+				
ZANJA FILTRANTE	+++	+++	+++	++	++	+		
LECHO FILTRANTE	+++	+++	+++	++	++	+		
FILTRO DE ARENA	+++	+++	+++	++	+			
LECHO DE TURBA	++	+++	+++	+++	+++	++	+	
POZO FILTRANTE	+++	+++	+++	++	++	+		
FILTRO VERDE	+	++	+++	+++	+++	++	++	+
LECHO DE JUNCOS	+	++	+++	+++	+++	++	+	+
FILTRACION RAPIDA	+	++	+++	+++	+++	++	+	+
ESC. SUPERFICIAL	++	+++	+++	+++	++	+	+	+
LAG. AIREADA			+	++	+++	+++	+++	+++
LAG. AEROBIA	+	+	++	+++	+++	+++	++	++
LAG. FACULTATIVA	+	++	+++	+++	+++	+++	++	++
LAG. ANAEROBIA	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++
LAG. ANAE.MODIFICADA				++	++	+++	+++	++
LECHO BACTERIANO	+	++	+++	+++	++	++	++	++
BIODISCO	+	+	++	+++	+++	+++		
AIREACION PROLONGADA	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++
CANAL DE OXIDACION			++	+++	+++	+++	+++	
TRAT. FISICO QUIMICO		+	+	++	+++	+++	+++	++

(+):poco, (++):medio, (+++):mucho

ALTERNATIVAS	SUPERFICIE NECESARIA (m^2/hab.)
FOSA SEPTICA	0.1 - 0.5
TANQUE IMHOFF	0.05 - 0.1
ZANJA FILTRANTE	6 - 66
LECHO FILTRANTE	2 - 25
FILTRO DE ARENA	1 - 9
LECHO DE TURBA	0.6 - 1.0
POZO FILTRANTE	1 - 14
FILTRO VERDE	12 - 110
LECHO DE JUNCOS	2 - 8
INFILTRACION RAPIDA	2 - 22
ESC. SUPERFICIAL	5 - 15
LAG. AIREADA	1 - 3
LAG. AEROBIA	4 - 8
LAG. FACULTATIVA	2 - 20
LAG. ANAEROBIA	1 - 3
LAG ANA. + FACULTATIVA	2 - 12
LAG ANA. MODIFICADA	1 - 5
LECHO BACTERIANO	0.5 - 0.7
BIODISCO	0.5 - 0.7
AIREACION PROLONGADA	0.2 - 1.0
CANAL DE OXIDACION	1.2 - 1.8
TRAT. FISICO QUIMICO	0.1 - 0.2

Tabla 12. Alternativas de depuración de aguas residuales para pequeños municipios (Collado, 1991).

Si se plantea la instalación de una nueva depuradora, ésta deberá enfocarse a conseguir unas características de efluente final que sean compatibles con lo estipulado en la Directiva del Consejo 91/271/CEE, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y con los límites impuestos en la Autorización de Vertido de fecha de 27 de agosto de 2008con la que cuenta el municipio de Modúbar de la Emparedada. Asimismo, un factor importante a tener en cuenta será la sostenibilidad económica de las instalaciones, debiéndose considerar tanto los conceptos de explotación y de mantenimiento. El esquema de proceso que se entiende más adecuada sería algo análogo al planteado por la empresa Aguambiente, S.L. para pequeños municipios y que se muestra a continuación:

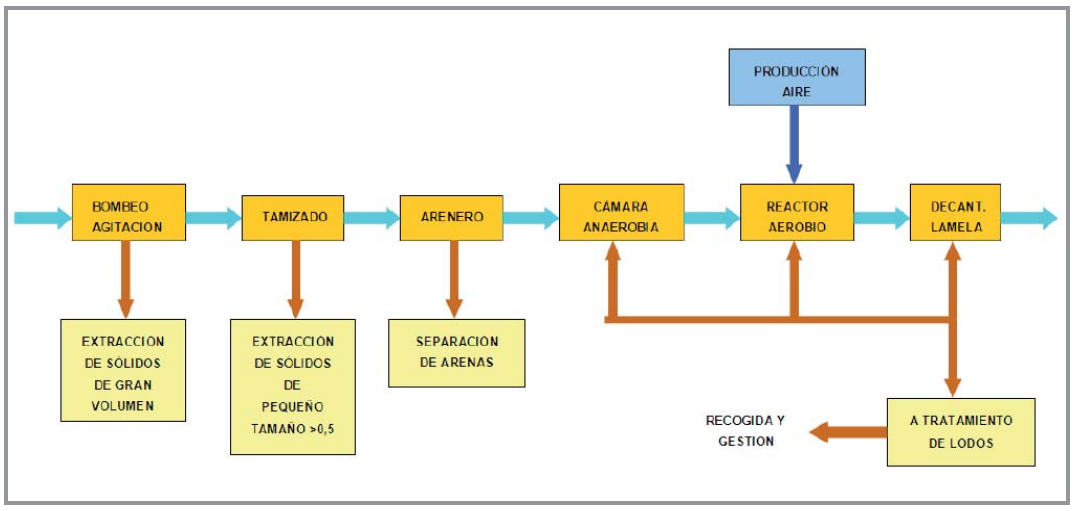


Figura 13. Esquema de proceso de depuración para pequeños municipios.

Con respecto a las áreas de Suelo Urbano o Urbanizable con riesgo de inundación, se ha elaborado un estudio hidrlógico-hdráulico en los que se ha definido las avenidas con período de retorno de 100 y de 500 años. A continuación se muestran las conclusiones de dicho estudio:

RÍO DE LOS AUSINES. COJÓBAR.

El estudio de tramo del río de Los Ausines a su paso por Cojóbar en su estado actual da como resultado las siguientes observaciones:

1. El azud de derivación para la acequia anexa al río de Los Ausines provoca una sobre elevación de la lámina de agua en la zona de aguas arriba del tramo en estudio y un importante incremento de velocidad en las secciones posteriores del río.

2. El puente sobre la carretea BU-V-8013 entraría en carga para los caudales correspondientes al periodo de retorno T100 y T500, ya que la luz de puente y la cota del tablero de éste serían insuficientes para dejar pasar los caudales de estos periodos de retorno. El caudal de periodo de retorno T10, que se ha tomado como representativo de la Crecida Máxima Ordinaria, sí podría pasar bajo el tablero del puente.

3. En la margen derecha del tramo del río de Los Ausines aguas arriba del puente hay construcciones protegidas por muros de fábrica o vallas metálicas en el lado del río. En las zonas de muros de fábrica (de altura aproximada de 80 cm) las parcelas quedarían protegidas de la inundación para el periodo de retorno T100. Se correspondería con las secciones del modelo 990, 980, 970. En las zonas de valla metálica se daría inundación para el caudal de periodo de retorno T100.

4. La margen izquierda del río de Los Ausines está ocupada por cultivos. Esta bancada se vería inundada tanto para el caudal de T100 como para el caudal de T500.

5. Con el caudal de periodo de retorno de T500 se darían en varios perfiles las condiciones de inundación peligrosa tal y como las define el CEDEX.

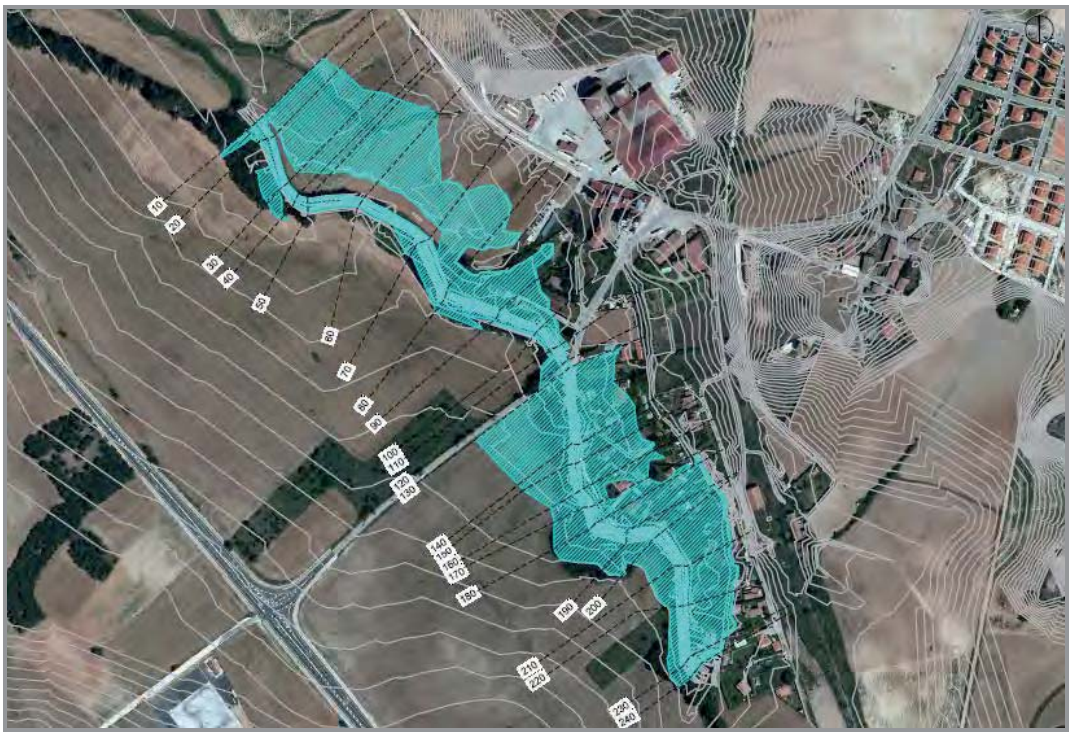


Figura 14. Zona induable del río de los Ausines para T100.

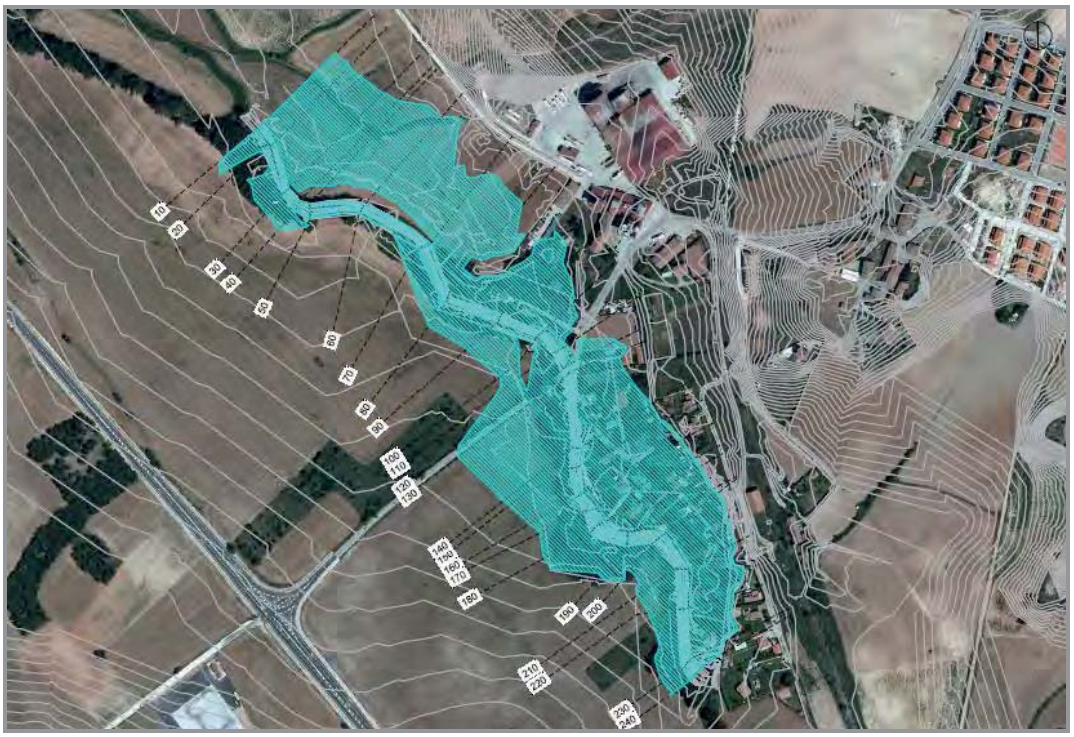


Figura 15. Zona induable del río de los Ausines para T500.

En la situación final propuesta se prevé realizar las siguientes operaciones:

1. Demolición de azud aguas arriba del tramo en estudio. De esta forma no habrá sobre elevaciones en la lámina de agua ni cambios de velocidad en el flujo.

2. Construcción de muros continuos de fábrica entre los perfiles 240 y 80 para proteger las edificaciones existentes. La coronación de estos muros será tal que pueda evitar la inundación con el caudal de T500 y contará además con un resguardo de 25 cm sobre la cota de ésta.

ARROYO DE LA JUNCADA. MODÚBAR DE LA EMPAREDADA.

El estudio de tramo del arroyo de La Juncada a su paso por Modúbar de La Emparedada en su estado actual da como resultado las siguientes observaciones:

1. Los caudales de periodo de retorno T100 y T500 provocarían la inundación de las bancadas laterales en todas las secciones estudiadas.

2. El puente sobre el camino de Vadehuertes entraría en carga para los caudales de T100 y T500 y también para el caudal de T10.

3. El puente bajo la carretera BU-V-8013 entraría en carga para los caudales de T100 y T500.

4. La obra de fábrica bajo la vía de FFCC provoca un remanso que conlleva la inundación de gran parte del terreno comprendido entre la vía de FFCC y la carretera BU-V-8013 para los períodos de retorno de 100 y 500 años.

5. En cuanto a las situaciones de inundación peligrosa, sólo se daría el caso de velocidades peligrosas en las secciones iniciales del tramo en estudio, y más concretamente en su bancada derecha. Los calados en las zonas de inundación laterales no serían de valores peligrosos de acuerdo a los criterios del CEDEX.

Figura 16. Zona induable del río Viejo y del arroyo de la Juncada para T100.

Las acciones propuestas para la situación final el arroyo de La Juncada para la situación final son:

1. Ejecutar un encauzamiento del arroyo a lo largo de todo el tramo estudiado con cuna sección de hormigón de 4,00 m en la base y altura de cajeros de 0,75 m. De esta forma se podría conducir el caudal de periodo de retorno T100 con un cierto resguardo en todos los tramos del arroyo. El tramo de aguas arriba del puente se cubriría mediante losas para dar continuidad a ambos lados del arroyo mientras que el tramo de aguas abajo se dejaría en abierto con su nueva canalización de hormigón.

2. Demoler el puente sobre el camino de Vadehuertes, ya que supondría un estrechamiento para el futuro encauzamiento y perdería su función en caso de cubrir el tramo de aguas arriba del mismo.

3. Ampliar la sección de la obra de fábrica bajo la vía de FFCC disponiendo un nuevo marco de 2,0x1,5 de modo que se evite el efecto presa que se genera en la actualidad.

4. Se disponen de motas laterales a 5 m del borde del cauce de modo que se evite la inundación de parcelas de Suelo Urbano situadas a ambas márgenes para un período de retorno de 500 años.

RÍO VIEJO. MODÚBAR DE LA EMPAREDADA.

El estudio de tramo del río Viejo a su paso por Modúbar de La Emparedada en su estado actual da como resultado las siguientes observaciones:

1. Las bancadas laterales de este tramo del río Viejo se verían inundadas en la situación inicial. En la bancada margen izquierda hay edificaciones que quedarían dentro de la zona inundable de 500 años.

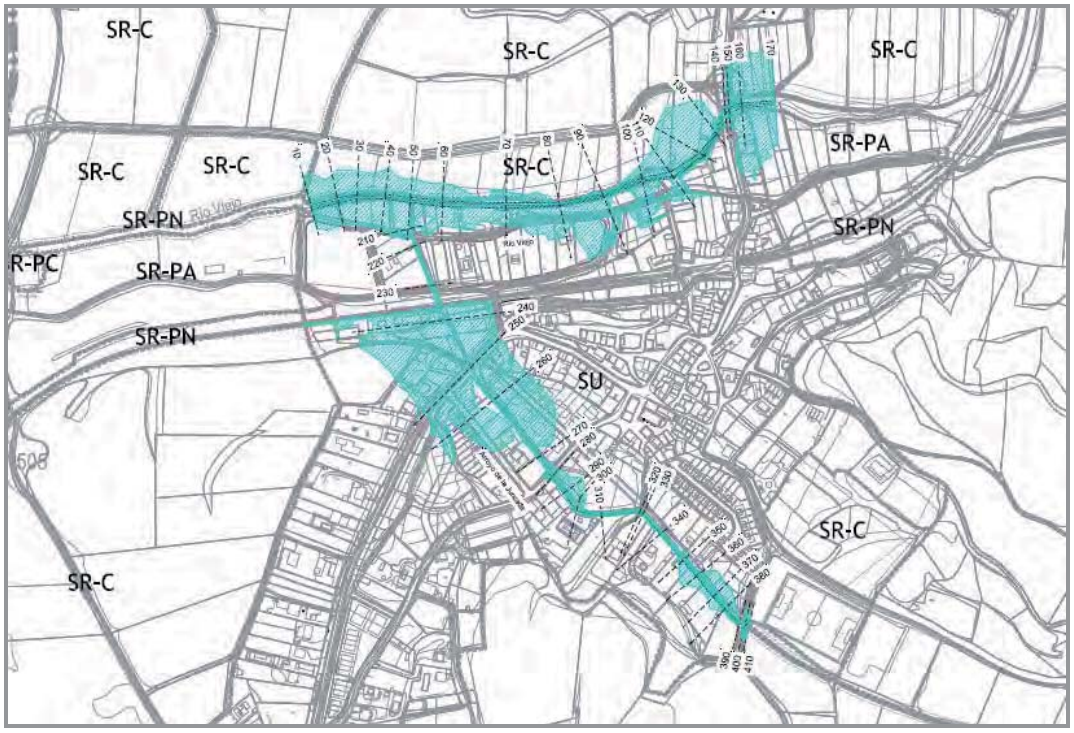


Figura 17. Zona induable del río Viejo y del arroyo de la Juncada para T500.

Los trabajos previstos para la situación final en el río Viejo se describen a continuación:

1. Construcción de rellenos en la margen izquierda (donde hay construcciones). La cota de los rellenos sería suficiente para evitar la inundación para el periodo de retorno de T500 Este relleno comenzaría fuera de la zona de inundabilidad de 100 años.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	15	
EXTENSIÓN (1-20)	REVERSIBILIDAD (1-10)	52/100
10	8	
RECUPERABILIDAD (1-10)	ACUMULACIÓN (1-10)	TIPO DE IMPACTO
4	5	
MOMENTO (1-5)	EFECTO (1-5)	MODERADO
5	5	

7.5. PATRIMONIO CULTURAL

Los elementos que forman parte del "Catálogo municipal de bienes integrantes del patrimonio arqueológico y normas para su protección" elaborado por la empresa Cronos, S.C. en marzo de 2011 son los que se muestran a continuación:

Nº	DENOMINACIÓN	TIPO
01	Alto Ribamarina	Hallazgo IACyL
02	Iglesia de San Critóbal	Bien de Interés Hº-Aº
03	Quintana Los Cojos	Yacimiento IACyL
04	Granja del Reloj	Yacimiento IACyL
05	Altotero de Modúbar	Yacimiento IACyL
06	San Vicente	Yacimiento IACyL
07	Los Hilagares	Yacimiento IACyL
08	La Solana	Yacimiento IACyL
09	Cabeza Moro II	Yacimiento IACyL
10	La Palomina	Yacimiento IACyL
11	Pila Bautismal	Yacimiento IACyL
12	Iglesia de la Asunción	Bien de Interés Hº-Aº

Tabla 13. Relación de bienes integrantes del patrimonio arqueológico de Modúbar de la Emparedada.

Como punto de partida para la elaboración del catálogo municipal de los bienes integrantes del Patrimonio Arqueológico ha sido consultado el Inventario Arqueológico de Castilla y León, existiendo un total de seis yacimientos arqueológicos inventariados y un hallazgo aislado.

Estos enclaves fueron catalogados mayoritariamente en la campaña de prospección arqueológica de 1998 por la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León, respondiendo a un modelo de prospección selectiva del territorio. El espectro cronológico abarca varios momentos cronoculturales durante buena parte de la Prehistoria Reciente (Neolítico-Bronce Final) hasta la Edad Moderna, con ausencia de enclaves de cronología romana altoimperial y de la antigüedad tardía. Dos de estos yacimientos obedecen a estudios arqueológicos puntuales publicados de forma individual.

También a nivel de protección se han incorporado yacimientos que comparten delimitación con municipios contiguos, tal sería el caso de Cabezo Moro II, inventariado en Carcedo de Burgos.

Por otro lado, la consulta de Bienes de Interés Cultural del municipio de Modúbar de la Emparedada no ha deparado en la existencia de inmuebles que gocen de esta especial protección, ni siquiera de forma genérica.

Finalmente, se ha considerado a los posibles efectos de protección arqueológica otros bienes arquitectónicos de interés históricos-artístico que pueden albergar o llevar asociados elementos de interés arqueológico, considerando a tal efecto la iglesia parroquial de San Cristóbal de Cojóbar, con fábricas románicas y góticas, y de la iglesia de las Asunción de Modúbar, al mantener ambas un ambiente de necrópolis asociado y en el segundo caso, quizás trazas soterradas de un edificio anterior dada la temprana fundación del núcleo.

Como resultado de la prospección en los suelos con crecimientos urbanísticos, se ha documentado un nuevo yacimiento arqueológico denominado La Palomina, que ha sido incluido convenientemente en el presente catálogo de bienes y en el propio Inventario Arqueológico de Castilla y León, emplazado a caballo entre un sector ya urbanizable (sector SUR-S03) y terrenos rústicos.

El tratamiento urbanístico dado a los elementos arqueológicos identificados es correcto y los posibles efectos sobre el patrimonio cultural del planeamiento urbanístico evaluado se consideran compatibles.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	10	
EXTENSIÓN (1-20)	REVERSIBILIDAD (1-10)	33/100
5	5	
RECUPERABILIDAD (1-10)	ACUMULACIÓN (1-10)	TIPO DE IMPACTO
5	2	
MOMENTO (1-5)	EFECTO (1-5)	COMPATIBLE
3	3	

7.6. PAISAJE Y ZONAS VERDES

La Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León como el Reglamento que la desarrolla (Decreto 22/2004, de 29 de enero) incluyen artículos en los que se hace referencia a la atenuación del impacto visual de las edificaciones, mobiliario e infraestructuras que deberán ser respetados y, en especial, las condiciones para la integración estética (artículo 26) de las Normas Subsidarias de Planeamiento Municipal con ámbito provincial de Burgos que indican las edificaciones de la zona del Arlanzón y del Arlanza habrán de cumplir lo siguiente:

- Materiales y colores. Se utilizarán en fachadas y elementos auxiliares materiales análogos a los tradicionales del lugar: piedras naturales, revocos con colores claros o terrosos, nunca blancos vivos, y ladrillo cara vista en paños o fragmentos de fachada, nunca en su totalidad.
- Composición de fachada. Se respetarán las disposiciones tradicionales propias de cada lugar permitiéndose los cuerpos volados.
- Cubiertas. Serán de teja tipo árabe o similar, en tonos terrosos o rojizos claros. La inclinación máxima será del 35%.

En todas las áreas se prohibirá la imitación de la piedra y el coloreado de las juntas de la fábrica. Las piedras naturales utilizadas serán las naturales del lugar o las utilizadas allí habitualmente. La introducción de formas compositivas, novedosas tanto en volúmenes como en fachadas y huecos, sólo podrá hacerse excepcionalmente, con una justificación adecuada y sin constituirse en elementos agresivos hacia su entorno inmediato.

Estas condiciones de integración estética serán de aplicación para todas las edificaciones, tanto en Casco Urbano Consolidado como en Áreas de Borde Semiconsolidadas, salvo las naves agrícolas que podrán utilizar materiales más ligeros en cierres y cubiertas, adaptándose en colores a lo indicado.

LEY 5/1999, DE 8 DE ABRIL, DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Artículo 9. *Deberes de adaptación al ambiente.*

El uso del suelo y, en especial, su urbanización y edificación deberá adaptarse a las características naturales y culturales de su ambiente. A tal efecto, se establecen, con carácter general y con independencia de la clasificación de los terrenos, las siguientes normas de aplicación directa:

a. *Las construcciones e instalaciones de nueva planta, así como la reforma, rehabilitación o ampliación de las existentes, y asimismo los elementos de cualquier tipo destinados a la seguridad, la publicidad y la decoración, deberán ser coherentes con las características naturales y culturales de su entorno inmediato y del paisaje circundante.*

b. *En áreas de manifiesto valor natural o cultural, en especial en el interior o en el entorno de los Espacios Naturales Protegidos y de los inmuebles declarados como Bien de Interés Cultural, no se permitirá que las construcciones e instalaciones de nueva planta, o la reforma, rehabilitación o ampliación de las existentes, o las instalaciones de suministro de servicios, degraden la armonía del paisaje o impidan la contemplación del mismo. A tal efecto, se exigirá que todas ellas armonicen con su entorno inmediato y con el paisaje circundante en cuanto a situación uso, altura, volumen color, composición, materiales y demás características, tanto propias como de sus elementos complementarios.*

En áreas amenazadas por riesgos naturales o tecnológicos, tales como inundación, erosión, hundimiento, incendio, contaminación u otros análogos, no se permitirá ninguna construcción, instalación ni cualquier otro uso del suelo que resulte incompatible con tales riesgos.

DECRETO 22/2004, DE 29 DE ENERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE URBANISMO DE CASTILLA Y LEÓN

Artículo 17

DEBER DE ADAPTACIÓN AL ENTORNO

1. *El uso del suelo, y en especial su urbanización y edificación, debe adaptarse a las características naturales y culturales de su entorno así como respetar sus valores. A tal efecto se establecen con carácter general para todo el territorio de Castilla y León y con independencia de la clasificación de los terrenos, las siguientes normas de aplicación directa*

a) Las construcciones e instalaciones de nueva planta, así como la reforma, rehabilitación o ampliación de las existentes, y asimismo sus elementos auxiliares de cualquier tipo destinados

a seguridad, suministro de servicios, ocio, comunicación, publicidad, decoración o cualquier otro uso complementario, deben ser coherentes con las características naturales y culturales de su entorno inmediato y del paisaje circundante.

b) En las áreas de manifiesto valor natural o cultural, y en especial en el interior y en el entorno de los Espacios Naturales Protegidos y de los Bienes de Interés Cultural, no debe permitirse que las construcciones e instalaciones de nueva planta, ni la reforma, rehabilitación o ampliación de las existentes, ni los elementos auxiliares citados en la letra anterior, degraden la armonía del paisaje o impidan la contemplación del mismo. A tal efecto debe asegurarse que todos ellos armonicen con su entorno inmediato y con el paisaje circundante en cuanto a su situación, uso, altura, volumen, color, composición, materiales y demás características, tanto propias como de sus elementos complementarios.

***2.** Conforme al principio de seguridad jurídica que debe guiar la actuación administrativa, las normas establecidas en el apartado anterior deben ser concretadas por el Ayuntamiento o la Administración de la Comunidad Autónoma, en forma de determinaciones justificadas incluidas en los instrumentos de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico aplicables, o bien en forma de condiciones que se impongan en las licencias urbanísticas y demás autorizaciones administrativas que procedan, en desarrollo justificado de las citadas determinaciones.*

Si se siguen unas pautas mínimas de integración paisajística no es previsible la aparición de impactos visuales graves. Los Espacios Públicos Libres se deberán ubicar prioritariamente en las zonas de borde de los sectores residenciales, tratando así de crear un área de transición entre el paisaje natural o seminatural exterior y el propiamente urbano del interior. Esta organización se deberá respetar, sobre todo, en los sectores que limiten con zonas naturales como el canal de riego, las cuestas y laderas.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	7	
EXTENSIÓN (1-20)	**REVERSIBILIDAD (1-10)**	34/100
2	10	
RECUPERABILIDAD (1-10)	**ACUMULACIÓN (1-10)**	**TIPO DE IMPACTO**
3	4	
MOMENTO (1-5)	**EFECTO (1-5)**	COMPATIBLE
4	4	

7.7. GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS

La posible contaminación del medio derivada de la ordenación urbanística planteada en las nuevas Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada estará relacionada con la generación de vertidos (aguas residuales y aguas pluviales) y residuos, la emisión de gases, ruidos y luz. A esto hay que añadirle el potencial impacto sobre el paisaje del desarrollo urbano.

En principio, no cabe esperar efectos significativos de contaminación del medio. La red saneamiento deberá plantearse en los instrumentos de planeamiento de desarrollo como separativa, para evitar la mezcla de aguas residuales procedentes de áreas residenciales y/o industriales con aguas pluviales en un mismo sistema colector. Las aguas pluviales podrán ser vertidas a la red fluvial previo paso por un decantador y separador de grasas. Las aguas residuales deberán ir a parar a una estación depuradora.

La gestión de residuos sólidos urbanos recae en la mancomunidad de municipios denominada "Ribera del Río Ausín y Zona de San Pedro Cardeña" compuesta por 18 municipios del entorno. La mancomunidad emplea sus medios humanos y materiales para la recogida de dichos residuos (materia orgánica, papel y cartón, vidrio, envases) y su depósito en el Centro de Tratamiento de Residuos Abajas o su entrega a recuperador (en el caso del papel y cartón y del vidrio).

El aumento de población, aunque sea estacional, conllevará un aumento a su vez, de los residuos generados. A continuación, se muestra la previsión de residuos producidos al año si la población se incrementara hasta 1.164 habitantes de manera permanente (aumento de población considerando la construcción de 194 viviendas y una ocupación media de 3 habitantes/vivienda):

TIPO DE RESIDUO	ESPAÑA (TON.)	MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (TON.)
Residuos domésticos y similares (domésticos y vías públicas)	20.179.268	543,75
Residuos domésticos voluminosos mezclados (enseres domésticos)	1.028.347	27,71
Residuos recogidos selectivamente: Total	6.385.527	172,06
Aceites minerales usados (no incluye los de tipo alimentario)	57.280	1,54
Medicamentos no utilizados	6.041	0,16
Residuos sanitarios y biológicos	380.016	10,24
Residuos metálicos	138.527	3,73
Vidrio	439.361	11,84
Papel y cartón	703.378	18,95
Caucho (neumáticos)	55.982	1,51

Plásticos (excepto embalajes)	105.714	2,85
Madera	102.069	2,75
Ropa y residuos textiles	4.850	0,13
Vehículos desechados	13.290	0,36
Equipos eléctricos desechados (electrodomésticos)	11.515	0,31
Residuos de pilas y acumuladores	12.954	0,35
Residuos animales y vegetales	449.785	12,12
Envases mixtos y embalajes mezclados	1.954.004	52,65
Lodos comunes	125.626	3,39
Residuos de la construcción y demolición	1.721.940	46,40
Otros	103.195	2,78
TOTAL	**21.207.615**	**571,46**

Tabla 14. Previsión de generación de residuos. Estimación a partir de datos del INE (2004).

Los desarrollos urbanos previstos provocarán, inevitablemente, un aumento de la contaminación atmosférica (emisiones de gases de la combustión de combustibles fósiles de sistemas de calefacción y de medios de transporte), acústica y lumínica. Este aspecto es difícil de abordar desde un instrumento de planeamiento general. Le corresponde al planeamiento de desarrollo el establecer las condiciones y/o medidas necesarias para tratar de minimizar dichos efectos nocivos sobre el medio ambiente. Como información de partida será conveniente la toma de datos de calidad del aire. En cualquier caso, se velará por respetar las determinaciones y los umbrales marcados en la legislación vigente:

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

Ya que Modúbar de la Emparedada es un núcleo de población pequeño y el crecimiento poblacional planteado es también reducido en términos absolutos, no es de esperar una presión importante sobre los recursos naturales tanto en cantidad (consumo) como en calidad (contaminación). Al

mismo tiempo, se detecta la necesidad instalación de un sistema de depuración de las aguas residuales. Las aguas residuales de origen industrial deberán recibir un pretratamiento antes de ser vertidas a los colectores municipales.

SIGNO (+/-)	INTENSIDAD (1-40)	IMPORTANCIA
-	8	
EXTENSIÓN (1-20)	REVERSIBILIDAD (1-10)	36/100
4	7	
RECUPERABILIDAD (1-10)	ACUMULACIÓN (1-10)	TIPO DE IMPACTO
2	6	
MOMENTO (1-5)	EFECTO (1-5)	COMPATIBLE
4	5	

7.8. RIESGOS AMBIENTALES

Para el estudio de los riesgos de la zona de estudio se han clasificado los riesgos en naturales (consecuencia de episodios asociados en su totalidad a causas naturales) y tecnológicos (producidos directa o indirectamente por el hombre y sus actividades en el entorno social).

Los riesgos tecnológicos se relacionan con las actividades humanas e incluyen estructuras fijas o móviles construidas por el hombre, los riesgos tecnológicos (derivados del uso y aplicación de las tecnologías) y los riesgos ocasionados por las concentraciones humanas (provocados por la aglomeración de personas en lugares y momentos determinados).

Los riesgos naturales se encuentran constituidos por aquellos elementos o procesos del medio físico o biológico, perjudiciales para el hombre y sus actividades. Son causados por fuerzas ajenas al hombre y pueden dar lugar a sucesos extremos de carácter excepcional originando situaciones de grave peligro, catástrofe o calamidad pública. En definitiva, son los riesgos que tienen su origen en fenómenos naturales, condicionados por las características geográficas, geológicas y particulares de cada región determinada.

Los riesgos TECNOLÓGICOS que pueden ser considerados son los siguientes:

1. Riesgos en el transporte:

a) Transporte por carretera.
b) Transporte por ferrocarril.
c) Transporte aéreo.

2. Transporte de mercancías peligrosas.

3. Incendio y explosión:

a) Urbano.
b) Industrial.

4. Químico. Explosión y deflagración industrial.

5. Concentraciones humanas.

6. Contaminación:

a) Contaminación del aire.
b) Contaminación del agua.
c) Contaminación del suelo.

7. Riesgos sanitarios.

8. Falta de abastecimiento y fallo en los servicios esenciales:

a) Luz.
b) Agua.
c) Gas.
d) Telecomunicaciones.
e) Carretera.

Los riesgos NATURALES son los siguientes:

9. Inundación.

10. Meteorológicos:

a) Olas de calor.
b) Olas de frío. Nevadas. Heladas.
c) Sequía.
d) Grandes tormentas.
e) Nieblas.
f) Fuertes vientos.

11. Movimientos sísmicos.

12. Movimientos de ladera.

13. Expansividad del terreno.

14. Colapso de suelos.

15. Incendio forestal.

Para evaluar y priorizar de alguna manera estos riesgos, es necesario efectuar una valoración estimativa del riesgo y como es lógico prever sus consecuencias. El análisis comparativo de los riesgos incluye su probabilidad de ocurrencia y las consecuencias desfavorables para la población, sus bienes y el medio ambiente. Dentro de los datos de interés a la hora de priorizar los riesgos, destacan los siguientes: gravedad de los efectos, probabilidad de ocurrencia, población expuesta, etc.

Este método es el elegido por el PLANCAL, Plan Territorial de Protección Civil de Castilla y León (Real Decreto 130/2003), porque "tiene su aplicación cuando no es preciso un análisis exhaustivo de las causas de los accidentes y basta con una idea de la frecuencia con que cabe esperar dichos accidentes o fijar una valoración de los daños esperados".

Para poder evaluar los riesgos, se utilizan tres niveles: **Bajo**, **Medio** o **Alto**. También se definen cinco categorías tanto para la probabilidad como para sus consecuencias. Además, se asignan valores a cada categoría considerando el producto entre ambos como estimación del riesgo relativo.

La fórmula a utilizar es: **R = P x C (Riesgo = Probabilidad x Consecuencias)**

Siendo la Probabilidad:

CATEGORÍA 1: Valor 1-5: Acontecimiento muy poco probable, pero posible. Periodo de retorno mayor a 10 años.

CATEGORÍA 2: Valor 5-12: Acontecimiento raro, pero que ha ocurrido en alguna ocasión. Periodo de retorno 5-10 años.

CATEGORÍA 3: Valor 12-20: Acontecimiento poco frecuente. Periodo de retorno entre 3-5 años. Riesgo al que por su naturaleza aleatoria no se le puede atribuir una frecuencia determinada.

CATEGORÍA 4: Valor 20-35: Acontecimiento relativamente frecuente. Periodo de retorno entre 1-3 años.

CATEGORÍA 5: Valor 35-50: Acontecimiento frecuente. Periodo de retorno inferior a un año.

Siendo las Consecuencias:

CATEGORÍA 1: Valor 1-15. Consecuencias menores: Sólo cabe esperar pequeños daños materiales.

CATEGORÍA 2: Valor 15-50. Consecuencias significativas: Pueden producirse daños materiales limitados en alcance e importancia. Sólo puede esperarse lesiones para individuos con condiciones de salud susceptibles de tener complicaciones.

CATEGORÍA 3: Valor 50-100. Consecuencias serias: Daños materiales considerables. Posibilidad de lesiones y/o muertes, si no se toman las medidas correctivas eficaces con rapidez. Efectos adversos al medio ambiente en zonas relativamente limitadas.

CATEGORÍA 4: Valor 100-220. Consecuencias críticas: Daños materiales importantes. Posibilidad de la existencia de varios heridos y/o muertos. Alteraciones importantes al medio ambiente en zonas amplias.

CATEGORÍA 5: Valor 220-350. Consecuencias catastróficas: Daños materiales irreparables. Cabe esperar que un elevado número de personas se vean afectadas en su vida o su salud. Alteraciones graves en el medio ambiente de zonas muy extensas.

Aplicando la fórmula de Valoración de Riesgos:

R = P x C	
VALORACIÓN	
R < 1000	**RIESGO BAJO**
1000 ≤ R ≤ 3000	**RIESGO MEDIO**
R > 3000	**RIESGO ALTO**

7.8.1. VALORACIÓN DE RIESGOS

RIESGO		VALORACIÓN	
		Según planes de emergencia	Según ubicación
RIESGOS TECNOLÓGICOS			
NUCLEAR		BAJO	BAJO
TRANSPORTE	Carretera	MEDIO	BAJO
	Ferrocarril	MEDIO	BAJO
	Aéreo	BAJO	BAJO
	Mercancías Peligrosas	MEDIO	BAJO
EXPLOSION		BAJO	BAJO

QUÍMICO		BAJO	BAJO
RIESGOS NATURALES			
INUNDACIÓN		BAJO	MEDIO
METEOROLÓGICO	Olas frío, nevadas y heladas	MEDIO	MEDIO
	Olas de calor	MEDIO	BAJO
	Tormentas	MEDIO	BAJO
	Nieblas	MEDIO	BAJO
	Fuertes Vientos	MEDIO	BAJO
SISMICO		BAJO	BAJO
MOVIMIENTO DE LADERA		BAJO	BAJO
EXPANSIVIDAD DEL TERRENO		BAJO	BAJO
INCENDIO FORESTAL		MEDIO	MEDIO

De la valoración de riesgos anterior se puede concluir que no existen riesgos naturales o tecnológicos de consideración en el término municipal de Modúbar de la Emparedada. La Agencia de Protección Civil y Consumo ha manifestado que, conforme al Plan de Inundaciones de Castilla y León, el municipio de Modúbar de la Emparedada tiene un riesgo bajo a los efectos de riesgo poblacional de inundaciones.

La probabilidad de ocurrencia de riesgos naturales por olas de frío, nevadas y heladas y por incendios forestales es media o alta (alta concretamente en lo que se refiere a olas de frío, nevadas y heladas que son frecuentes en esta zona) pero las consecuencias en ambos casos serían acotables.

SIGNO (+/-)	**INTENSIDAD (1-40)**	**IMPORTANCIA**
-	15	
EXTENSIÓN (1-20)	**REVERSIBILIDAD (1-10)**	35/100
2	10	
RECUPERABILIDAD (1-10)	**ACUMULACIÓN (1-10)**	**TIPO DE IMPACTO**
2	2	
MOMENTO (1-5)	**EFECTO (1-5)**	COMPATIBLE
2	2	

8. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PREVISTAS

8.1. CONCLUSIONES Y MEDIDAS PREVISTAS

Las Normas Urbanísticas Municipales de Modúbar de la Emparedada plantean una ordenación general en la que se reservan 97.032,35 m^2 de terreno en Suelo Urbano No Consolidado y en Suelo Urbanizable (en tres sectores) para la edificación de un máximo de 194 viviendas. La construcción de este número de viviendas, si se toma como referencia una ocupación de 3 habitantes/vivienda, supondría duplicar la población censada actual del municipio que es de 582 habitantes (a 1 de enero de 2011 según el Instituto Nacional de Estadística, INE). La reserva de suelo para uso residencial y el crecimiento previsto se consideran razonables siempre que se priorice la consolidación de los cascos urbanos actuales y los desarrollos urbanos se realicen de manera progresiva y ajustándose a la demanda real del mercado. En este sentido, si se atiende al aumento de población que ha experimentado el municipio en los últimos tiempos, se estima que la ejecución del total de la edificación residencial debería plantearse en un período de 10-15 años (en el período 2001-2011 el municipio ha duplicado su población censada).

Los nuevos sectores de Suelo Urbanizable (SR01, SR02 y SR03) se encuentran situados a lo largo de la carretera BU-V-8013, en un terreno entre los núcleos urbanos de Modúbar de la Emparedada y Cojóbar. Estos terrenos son aptos para la urbanización pero crean una disposición excesivamente alargada de los núcleos urbanos, yendo en contra del principio de compacidad de las áreas urbanas que trata de favorecer la eficiencia en la prestación de servicios y la movilidad sostenible.

En la delimitación de Suelo Urbano y Urbanizable y en el de la planificación de desarrollo que le corresponda deberá tenerse en cuenta la protección de las áreas del medio natural con las que pudieran limitar estando éstas en algunos casos clasificadas como Suelo Rústico con Protección Natural. Este es el caso del Suelo Urbano de Modúbar de la Emparedada que limita con el río Viejo y del Suelo Urbano de Cojóbar que linda con el río de los Ausines. Se deberá prever un margen no inferior a 100 m. como zona de transición para los nuevos desarrollos en las que queden limitadas las edificaciones, infraestructuras y actividades que puedan afectar a esos parajes.

Por otra parte, en las áreas clasificadas como Suelo Rústico de Asentamiento Irregular se deberá evitar la construcción de nuevas edificaciones y la creación de nuevos núcleos urbanos.

La delimitación del Suelo Rústico con Protección Natural que se plantea abarca el Monte de Utilidad Pública nº 601 denominado “Despoblado de Quintana de los Cojos”, los cauces y las riberas de

los cursos fluviales, el trazado de la vía verde y algún terreno al este de la localidad de Cojóbar. Esta delimitación es correcta pero debería protegerse todas las cuestas y laderas del término municipal, ambientes que albergan gran parte del los Hábitats de Interés Natural del municipio.

A corto y medio plazo el abastecimiento de agua a la población está garantizado con la concesión actual de la Confederación Hidrográfica del Duero pero deberá revisarse en el futuro conforme se vayan ejecutando los desarrollos urbanísticos. Al mismo tiempo se evidencia la necesidad de instalar un sistema de depuración de aguas residuales que asegure un tratamiento eficaz y el cumplimiento de la autorización de vertido a cauce correspondiente.

Se deberán respetar en los instrumentos de planeamiento de desarrollo y en la urbanización y edificación unas mínimas pautas de construcción sostenible. Entre estas consideraciones se destacan las siguientes:

- Utilización de energías renovables como sustitutas de energías convencionales.
- Optimización de la orientación de las diferentes zonas del edificio en razón de los perfiles de temperaturas de éstas.
- Infiltración adecuada de las aguas pluviales.
- Sistema separativo para las aguas pluviales y las aguas residuales.
- Regulación del alumbrado público para reducir el consumo energético y la contaminación lumínica.
- Emplazamiento de contenedores de recogida selectiva próximos a las nuevas áreas residenciales.
- Existencia de infraestructuras para peatones y ciclistas.
- Maximización de las áreas verdes.
- Incorporación de especies vegetales variadas y autóctonas.

8.2. OTRAS MEDIDAS

A continuación se proponen otras medidas que se deberán tener en cuenta en la ejecución de las actuaciones de urbanización y edificación planteadas en las Normas Urbanísticas Municipales y en los futuros instrumentos de desarrollo así como en los respectivos procedimientos de Evaluación de Impacto

Ambiental u otro tipo de procedimientos de Prevención Ambiental. La descripción de estas medidas se presenta en fichas para cada una de ellas de manera que se muestre información sobre el tipo de medida del que se trata, su objetivo, momento y eficacia prevista, así como la identificación del impacto sobre el que actúa y de los posibles impactos residuales. Para la clasificación de cada medida se han aplicado los siguientes criterios:

Criterio 1. Clasificación según recuperabilidad del impacto.

- Medidas posibles: son aquellas que se adoptan para minimizar, eliminar o potenciar impactos recuperables, es decir, impactos que pueden ser en mayor o menor medida corregidos o potenciados.
- Medidas imposibles: son aquellas que no se adoptan por estar destinadas a impactos irrecuperables (bien por la naturaleza intrínseca del propio impacto o bien por no existir en ese momento la tecnología adecuada) o inviables económicamente.

Criterio 2. Clasificación según su signo de impacto.

- Medidas potenciadoras: son aquellas medidas que se aplican sobre los impactos beneficiosos, es decir, impactos valorados con signo positivo, para incrementarlos, mejorarlos o potenciarlos.
- Medidas protectoras: son aquellas medidas que se aplican sobre los impactos perjudiciales, es decir, impactos valorados con signo negativo, para anularlos, eliminarlos, evitarlos, atenuarlos, minimizarlos o compensarlos.

Criterio 3. Clasificación según el contenido del proyecto afectado.

- Medidas totales: son enmiendas a la totalidad del proyecto que corresponderían con una actividad en la cual mayoritariamente se establecen impactos ambientales inadmisibles sin posibilidad de ser corregidos, modificados o evitados, por lo que exigen el rechazo total del proyecto conforme al diseño presentado o una modificación en profundidad de todo el diseño de la actividad, por lo que deberá ser desviado hacia otras alternativas que a su vez, deberán de nuevo ser estudiadas o evaluadas.
- Medidas parciales: son aquellas medidas que no se aplican a la totalidad del proyecto, sino de forma puntual a los impactos ambientales específicos generados por la actividad.

Criterio 4. Clasificación según su finalidad.

- Medidas eliminatorias: son aquellas cuya finalidad es eliminar totalmente los impactos ambientales sobre los que se aplican, actuando directamente sobre el origen que provoca el impacto.
- Medidas minimizadoras: son aquellas cuya finalidad es minimizar o disminuir hasta niveles aceptables los impactos ambientales a los que van destinados, normalmente evitando en lo máximo posible la propagación del efecto y la agresividad de la acción.
- Medidas compensatorias: son aquellas medidas que se refieren a los impactos ambientales que no admiten corrección, pero sí una compensación mediante la potenciación o creación de otros impactos beneficiosos de signo positivo.

Criterio 5. Clasificación según el número de impactos sobre los que actúan.

- Medidas monovalentes: son aquellas que actúan sobre un solo tipo de impacto de manera específica.
- Medidas polivalentes: son aquellas medidas destinadas a minimizar, eliminar o compensar, de manera directa y específica un impacto determinado, pero que por su naturaleza, de manera indirecta inciden también en la minimización, eliminación o compensación de otros impactos generados.

Criterio 6. Clasificación según la gravedad del impacto sobre el que se aplican.

- Medidas convenientes: son aquellas medidas que se aplican sobre impactos corregibles, y ambientalmente admisibles.
- Medidas obligatorias: son aquellas medidas que se aplican sobre impactos corregibles, y ambientalmente no admisibles.

Criterio 7. Clasificación según su carácter.

- Medidas preventivas: son aquellas medidas que sirven para minimizar o eliminar impactos, modificando elementos procesos del proyecto durante el desarrollo del diseño del mismo tanto durante la fase de estudios previo como durante la fase de elaboración del proyecto.
- Medidas correctoras: son aquellas orientadas a la eliminación, reducción o modificación de los efectos que producen los impactos durante las tres posibles fases de la ejecución del proyecto, fase de construcción, funcionamiento y abandono.

Criterio 8. Clasificación según el lugar en el que se desarrollan o aplican.

- Medidas internas: son aquellas que se desarrollan o aplican dentro del recinto específico del proyecto.
- Medidas externas: son aquellas medidas que se localizan, se desarrollan o aplican fuera, en el exterior del espacio propio ocupado por la instalación del proyecto.

MEDIDA 1	DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida conveniente
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	La intención es limitar el área de afección provocada por el trasiego de maquinaria y otros vehículos: derrames de sustancias contaminantes, compactación y erosión del suelo, etc.	
DESCRIPCIÓN	Con carácter general, para evitar impactos derivados de los derrames accidentales de sustancias procedentes de las labores de mantenimiento, se delimitará un parque de maquinaria donde además se almacenarán las materias primas y los útiles de trabajo. La delimitación se llevará a cabo mediante estacas de madera y cinta de obra o cualquier otro material similar que cumpla dicha misión.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Alta	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Erosión, compactación y contaminación del suelo.	
INDIRECTO	-	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	El área reservada al parque de maquinaria, instalaciones temporales y almacenamiento y acopio de materiales recibirá una afección directa que habrá que recuperar.	
IMPACTOS GENERADOS	-	

MEDIDA 2	PROTECCIÓN DEL SUELO FRENTE A LA CONTAMINACIÓN	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida eliminatoria
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida obligatoria
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo en las labores de cambio de aceite y mantenimiento de la maquinaria en la obra.	
DESCRIPCIÓN	En la zona delimitada como parque de maquinaria se reservará una zona para la realización de las labores de cambio de aceite y mantenimiento de la misma. En esta zona se prevendrá la posible contaminación del suelo mediante la impermeabilización con losa de hormigón o con alguna otra barrera artificial que desagüe en una arqueta o depósito ciego que actúe como cubeto de retención en caso de derrames accidentales.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Alta	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Contaminación del suelo en las labores de mantenimiento de la maquinaria.	
INDIRECTO	Previene la contaminación de las aguas subterráneas.	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	-	
IMPACTOS GENERADOS	Impacto temporal al crear una superficie impermeable.	

MEDIDA 3	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida polivalente
	Según la gravedad del impacto	Medida obligatoria
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida mixta
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo y/o agua por averías y accidentes, como la contaminación de la atmósfera por emisión excesiva de gases y ruidos.	
DESCRIPCIÓN	Previa a la utilización de la maquinaria en la zona de obras, se revisará los documentos de homologación y de Inspección Técnica de Vehículos (ITV). Será recomendable que esta tarea de revisión se realice periódicamente.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Alta	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Reducción de emisión de gases y ruidos a la atmósfera.	
INDIRECTO	Posibles derrames de líquidos lubricantes, refrigerantes, etc. al suelo.	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	-	
IMPACTOS GENERADOS	-	

MEDIDA 4	REDUCCIÓN DE LA GENERACIÓN DE NUBES DE POLVO	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida conveniente
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	Se trata de evitar o reducir al máximo la generación de nubes de polvo (partículas en suspensión) producidas por el tránsito de maquinaria y vehículos en las obras.	
DESCRIPCIÓN	La maquinaria empleada en las obras y los vehículos de transporte circularán por las vías acondicionadas para tal fin, con una velocidad que no supere los 30 Km./h. En épocas muy secas y sensibles a la generación de polvo se limitará la velocidad a 20 Km./h. y se dispondrá de un vehículo cisterna que riegue y humedezca los caminos y viales con la frecuencia necesaria.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Media	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Generación de nubes de polvo por tránsito de maquinaria (partículas en suspensión).	
INDIRECTO	-	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	-	
IMPACTOS GENERADOS	-	

MEDIDA 5	DISMINUCIÓN DEL NIVEL SONORO	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida obligatoria
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	Se trata de evitar sobrepasar los límites de nivel sonoro exigidos por la normativa vigente para preservar la calidad ambiental del lugar y daños a la fauna.	
DESCRIPCIÓN	Durante las obras se llevarán a cabo labores de seguimiento para verificar el cumplimiento de los niveles sonoros exigidos por la normativa sectorial vigente. Para minimizar el ruido procedente del tránsito de maquinaria y vehículos tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento se limitará la velocidad a 30 Km./h. En las naves de producción se obligará a instalar aislamiento acústico cuando se superen los 70 dB durante el día y los 55 dB por la noche. Será recomendable exigir la inactividad industrial en horario de 22 h. a 7 h.	
MOMENTO	Fase de construcción y funcionamiento	
EFICACIA	Media	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Reducción del ruido.	
INDIRECTO	-	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	Se espera la generación de ruido por debajo de los umbrales permitidos.	
IMPACTOS GENERADOS	-	

MEDIDA 6	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS DE OBRA	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida obligatoria
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	Se trata de evitar la contaminación del suelo-agua por el depósito incontrolado de residuos o por su mala gestión.	
DESCRIPCIÓN	Durante la fase de construcción, se llevarán a cabo la gestión de residuos conforme a las obligaciones de los productores marcadas en la normativa sectorial vigente, en especial en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos. En la manipulación de los residuos se llevará a cabo una correcta separación selectiva en contenedores estancos (evitando la mezcla de residuos de distinta naturaleza), el etiquetado de los considerados peligrosos y su almacenamiento durante un máximo de 6 meses sobre solera de hormigón con cubeto de retención y bajo cubierta. Estas zonas estarán debidamente señalizadas.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Alta	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Evita la contaminación del medio: suelo, agua y atmósfera.	
INDIRECTO	-	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	-	
IMPACTOS GENERADOS	Creación de infraestructuras de gestión de residuos.	

MEDIDA 7	LIMITACIÓN A LA APERTURA DE CAMINOS Y ACCESOS	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida conveniente
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida mixta
OBJETIVO	Limitar las zonas de tráfico de maquinaria a las existentes y así no producir más afección que al espacio estrictamente necesario.	
DESCRIPCIÓN	Con carácter preventivo, para evitar la pérdida de superficie vegetal y de suelo, se deberá aprovechar la red de caminos existentes evitando la apertura de nuevos caminos para la obra, de forma indiscriminada y sin justificar. Se deberá prohibir circular a las máquinas por los cauces o riberas de los arroyos, favoreciendo los desplazamientos perpendiculares de mínima afección.	
MOMENTO	Fase de construcción	
EFICACIA	Media	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Se limita la afección al suelo: pérdida de capa vegetal, erosión y compactación.	
INDIRECTO	Alteración del hábitat de especies faunísticas.	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	El impacto se mantendrá sobre los caminos y accesos existentes que se empleen en la fase de construcción.	
IMPACTOS GENERADOS	-	

MEDIDA 8	DESCOMPACTACIÓN DE TERRENOS	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida eliminatoria
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida conveniente
	Según su carácter	Medida correctora
	Según el propio lugar de aplicación	Medida mixta
OBJETIVO	Mejorar la calidad del suelo afectado en la fase de obras por procesos de compactación para evitar la erosión y el progreso de las restauraciones vegetales.	
DESCRIPCIÓN	El tránsito de maquinaria pesada durante los trabajos de movimientos de tierra y urbanización, así como la creación de parques de maquinaria y construcciones de carácter temporal auxiliares de la obra, producirá una compactación de los suelo en ciertas áreas. La compactación de los suelos supone un condicionante físico para el desarrollo de las comunidades vegetales, tanto colonizadoras como las implantadas de forma artificial en las operaciones de restauración. Además, disminuye la capacidad de infiltración y la reserva de agua, aumenta la escorrentía y dificulta la penetración y el desarrollo de los sistemas radiculares. Se debe proceder al laboreo del terreno rompiendo la costra y aumentando la aireación. La labor a realizar es un gradeo, mediante grada de discos, a una profundidad de 25 cm. Tras la operación de gradeo será recomendable una labor final de pase de cultivador, para igualar y mullir el suelo.	
MOMENTO	Fase de construcción (a su finalización)	
EFICACIA	Media	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Mejora de la estructura del terreno.	
INDIRECTO	Posibilita el desarrollo de especies vegetales colonizadoras y/o reforestadas.	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	Zonas compactadas de escasa superficie.	
IMPACTOS GENERADOS	Ruidos.	

MEDIDA 9	REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	
IDENTIFICACIÓN DE LA MEDIDA PROPUESTA		
CLASIFICACIÓN	Según la recuperabilidad del impacto	Medida posible
	Según el signo del impacto	Medida protectora
	Según el contenido del proyecto	Medida parcial
	Según su finalidad	Medida minimizadora
	Según el número de impactos sobre los que actúa	Medida monovalente
	Según la gravedad del impacto	Medida conveniente
	Según su carácter	Medida preventiva
	Según el propio lugar de aplicación	Medida interna
OBJETIVO	Minimizar la contaminación lumínica por alumbrado público.	
DESCRIPCIÓN	Para reducir la contaminación lumínica se evitará la iluminación ornamental, comercial, propagandística y lúdica y para el alumbrado público se empleará luminaria que impida la proyección de luz hacia el cielo y lateralmente. Para ello las lámparas del alumbrado público nunca deberán sobresalir de la boca del reflector, el cristal de cierre del reflector debe ser plano y transparente y éste debe estar orientado hacia el suelo con el cristal de cierre en posición horizontal. Cuando la zona a iluminar se encuentre desplazada de la vertical de la luminaria se emplearán reflectores asimétricos o simétricos con visera.	
MOMENTO	Fase de construcción y de funcionamiento	
EFICACIA	Media	
IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO SOBRE EL QUE ACTÚA		
DIRECTO	Emisión de luz no deseada.	
INDIRECTO	Ahorro energético y económico.	
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES		
IMPACTO RESIDUAL	Es de esperar el cambio en el paisaje nocturno a pesar de las medidas propuestas.	
IMPACTOS GENERADOS	-	

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

9.1. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Según el artículo 15 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente "los órganos promotores deberán realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución de los planes y programas, para identificar con prontitud los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos" para lo cual el Informe de Sostenibilidad Ambiental deberá contener un Programa de Seguimiento Ambiental en el que se definan los parámetros e indicadores básicos para la comprobación de sus prescripciones y para revisar los efectos indirectos de los desarrollos urbanísticos.

En este sentido, el presente Programa de Seguimiento Ambiental persigue un triple objetivo:

- Verificar la ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y las determinaciones expuestas en la Memoria Ambiental (artículo 12 de la Ley 9/2006).
- Comprobar la eficacia de dichas medidas y proponer modificaciones para ellas si se estima necesario.
- Detectar posibles nuevas afecciones no identificadas en el Informe de Sostenibilidad Ambiental y proponer medidas para evitar su continuidad o para minimizar su efecto.

El Programa de Seguimiento Ambiental se plasmará en un **informe de seguimiento** que será realizado por personal competente con periodicidad **anual**. Este documento recogerá la verificación de la puesta en práctica de las medidas propuestas y la comprobación de su eficacia así como la detección de efectos no previstos. Para ello se emplearán indicadores de sostenibilidad, que aportarán información objetiva, cuantificable y comparable. A estos indicadores se les añadirá valoraciones y comentarios y una conclusión final de carácter sintético y pragmático. Para realizar este informe anual será necesario evidenciar la comprobación in situ de las medidas y de los posibles nuevos efectos. De manera general se analizarán los siguientes aspectos:

- Comprobar que las edificaciones se ajustan a las características definidas para cada zona y tipo del suelo.

- Analizar la evolución de la flora, fauna y en general de la biodiversidad en el municipio, y la influencia que para ello puede tener la aplicación de las Normas Urbanísticas.
- Evaluar los recursos de agua disponibles y su calidad, así como los almacenamientos necesarios y las previsiones futuras de los mismos.
- Analizar la utilización de autoabastecimiento con fuentes de energía renovables en el municipio y su impacto sobre el mismo.
- Analizar la calidad del aire ambiente en todo el municipio en relación con el desarrollo de actividades industriales y agropecuarias, o en su defecto la contaminación de fondo cuyo origen es externo al municipio.
- Analizar el funcionamiento de las depuradoras, así como la calidad de los vertidos de las aguas residuales y de los lodos de depuradora, en todo el municipio.
- Analizar la gestión de los residuos urbanos del municipio y la situación de la recogida selectiva de residuos.
- Analizar el estado del asociacionismo y participación ciudadana en el municipio.
- Analizar el modelo de movilidad urbana a lo largo del tiempo.
- Analizar la evolución del medio socioeconómico del municipio y los posibles cambios en el mismo derivado de la aplicación de las Normas Urbanísticas.
- Analizar el impacto directo o indirecto de las actividades empresariales sobre la flora, fauna y biodiversidad del entorno.
- Analizar el cumplimiento del control de los expedientes de autorización de obras y actividades en el municipio.
- Analizar el uso del suelo dotacional y de equipamientos por los ciudadanos.
- Analizar la participación ciudadana en eventos de diversa índole, así como la implantación de la Agenda Local 21.
- Analizar el grado de cumplimiento de la normativa de las propias Normas Urbanísticas y de la legislación sectorial aplicable, en especial la de carácter medioambiental.

9.2. SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTALES

A continuación, se muestra el sistema de indicadores ambientales creado para el seguimiento de las Normas Urbanísticas de Modúbar de la Emparedada. Estos indicadores analizan aspectos referidos a

diez áreas temáticas diferentes, que se han creado para abordar de una manera integral las repercusiones del planeamiento urbanístico y de las medidas propuestas. Las áreas temáticas son las siguientes:

- Atmósfera y ruido
- Agua
- Residuos y suelos
- Patrimonio natural y biodiversidad
- Patrimonio cultural y vías pecuarias
- Energía
- Movilidad y transporte
- Riesgos ambientales
- Demografía
- Economía

Se presentan tres tipos de indicadores ambientales en función de la clasificación aplicada por la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos):

- **Indicadores de estado o de calidad ambiental**, para la determinación de la calidad y cantidad de los fenómenos físicos, químicos, y biológicos.
- **Indicadores de presión ambiental**, relativos a la emisión de sustancias o uso de los recursos que afectan a las condiciones ambientales
- **Indicadores de respuesta o rendimiento**, para la descripción de la acción social orientada a prevenir, controlar, mitigar y adaptar los cambios en el medio ambiente mediante acciones políticas concretas.

A continuación se presentan los indicadores ambientales, de los cuales se muestra información sobre “Definición/Objetivo”, “Unidad de Medida”, “Fuente”, “Periodicidad” y “Tendencia esperada”:

ÁREA TEMÁTICA:	ATMÓSFERA Y RUIDO	**TIPO:**	Presión
INDICADOR:	Denuncias por contaminación acústica		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se recopilará información sobre denuncias por episodios de contaminación acústica en el municipio para detectar su frecuencia y origen.		
FUENTE:	Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA)		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidades (número de denuncias)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	AGUA	**TIPO:**	Presión
INDICADOR:	Consumo de agua por habitante		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se recogerán datos sobre consumo de agua por vivienda y se extrapolará al resto de la población del municipio.		
FUENTE:	Habitantes del municipio		
UNIDAD DE MEDIDA:	Litros/habitante/año (l./hab./año)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	RESIDUOS Y SUELOS	**TIPO:**	Presión
INDICADOR:	Volumen de residuos en puntos de vertido incontrolados		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se identificarán los puntos de vertido incontrolados dentro del término municipal y se realizará una estimación de volumen.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Metros cúbicos (m^3)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD	**TIPO:**	Presión
INDICADOR:	Instalaciones/actividades ilegales sobre Suelo Rústico con Protección Natural		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se inspeccionara la posible aparición de instalaciones o actividades prohibidas por las Normas Urbanísticas Municipales sobre Suelo Rústico con Protección Natural.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidades (número de instalaciones/actividades)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	PATRIMONIO CULTURAL Y VÍAS PECUARIAS	**TIPO:**	Presión
INDICADOR:	Superficie de vías pecuarias ocupadas		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se realizará una inspección de la superficie de vías pecuarias del término municipal ocupada por usos del suelo no compatibles.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje sobre superficie total (%)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	ENERGÍA	**TIPO:**	Respuesta
INDICADOR:	Luminaria eficiente		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se computará el porcentaje de nueva luminaria eficiente desde el punto de vista energético en relación al total.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Porcentaje sobre unidades totales (%)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Aumento		

ÁREA TEMÁTICA:	MOVILIDAD Y TRANSPORTE	**TIPO:**	Estado
INDICADOR:	Número de vehículos por habitante		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se recopilará la información sobre vehículos por habitante. El objetivo es que se reduzca la dependencia del vehículo privado frente a otros medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente.		
FUENTE:	Datos Caja España		
UNIDAD DE MEDIDA:	Nº vehículos/hab.	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	RIESGOS AMBIENTALES	**TIPO:**	Estado
INDICADOR:	Víctimas por suceso de origen medioambiental		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se recopilará información sobre víctimas por incidencia de origen medioambiental: deslizamientos, desprendimientos, seísmos, inundaciones.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidades (número de víctimas)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	DEMOGRAFÍA	**TIPO:**	Estado
INDICADOR:	Índice de envejecimiento		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores y la cantidad de niños y jóvenes. Cociente entre personas de 65 años y más con respecto a las personas menores de 15 años, multiplicado por 100.		
FUENTE:	Instituto Nacional de Estadística (INE)		
UNIDAD DE MEDIDA:	Unidades (hab. >65/hab. 0-15 x 100)	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Disminución		

ÁREA TEMÁTICA:	ECONOMÍA	**TIPO:**	Estado
INDICADOR:	Nº de trabajadores residentes en el municipio		
DESCRIPCIÓN/OBJETIVO:	Se recopilará la información sobre el número de trabajadores por cuenta propia o ajena que desarrollan su actividad en el municipio y que además residen en él.		
FUENTE:	Elaboración equipo encargado de Programa de Seguimiento Ambiental		
UNIDAD DE MEDIDA:	Número de habitantes	**PERIODICIDAD:**	Anual
TENDENCIA:	Aumento		

10. INFORME DE VIABILIDAD ECONÓMICA

La propuesta de Normas Urbanísticas Municipales no incluye actuaciones urbanísticas y de edificación concretas ni un presupuesto de las mismas por lo que no es posible evaluar la viabilidad económica de éstas.

En el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se propone un conjunto de medidas para prevenir, reducir, evitar y, en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto significativo en el medio ambiente por la aplicación de la ordenación propuesta. Entre estas medidas se pueden cuantificar económicamente dos, la instalación de red separativa de aguas residuales y pluviales y una posible estación de depuradora de aguas residuales (EDAR).

Dadas los escasos recursos económicos con los que cuentan este tipo de municipios, ambas acciones necesitarán de financiación externa para su ejecución, en especial la instalación de un sistema de depuración de aguas residuales.

Estos son algunas entidades a las que se podrá solicitar ayuda económica para financiar las obras anteriormente expuestas:

- Grupo de Acción Local ADRI Ribera del Duero Burgalesa (fondos de desarrollo rural LEADER).
- Diputación Provincial de Burgos.
- Consejería de Fomento y Medio Ambiente (Junta de Castilla y León).

11. HOJA DE FIRMAS

El presente documento ha sido elaborado por los abajo firmantes, equipo de la empresa ALBERA MEDIO AMBIENTE, S.L. que posee la titulación, capacidad y experiencia suficientes para realizar Informes de Sostenibilidad Ambiental.

En Burgos, a 22 de agosto de 2012

Daniel Septién Tobar
Licenciado Ciencias Ambientales
D.N.I.: 7.247.631-D

Carlos Avilés Rodrigálvarez
Ingeniero de Montes
D.N.I.: 8.039.963-Z

Fernando Martín López
Ingeniero de Montes
D.N.I.: 50.091.839-R

FOTOGRAFÍAS

Fotografía A-1. Vista general del núcleo urbano de Modúbar de la Emparedada.

Fotografía A-2. Vista parcial del núcleo urbano de Cojóbar. Al fondo iglesia parroquial.

Fotografía A-3. Vista de cerro en el que se encuentra Suelo Rústico con Protección Cultural.

Fotografía A-4. Área deportiva entre Modúbar y Cojóbar.

Fotografía A-5. Carretera BU-V-8013 que atraviesa el monte de Utilidad Pública nº 601.

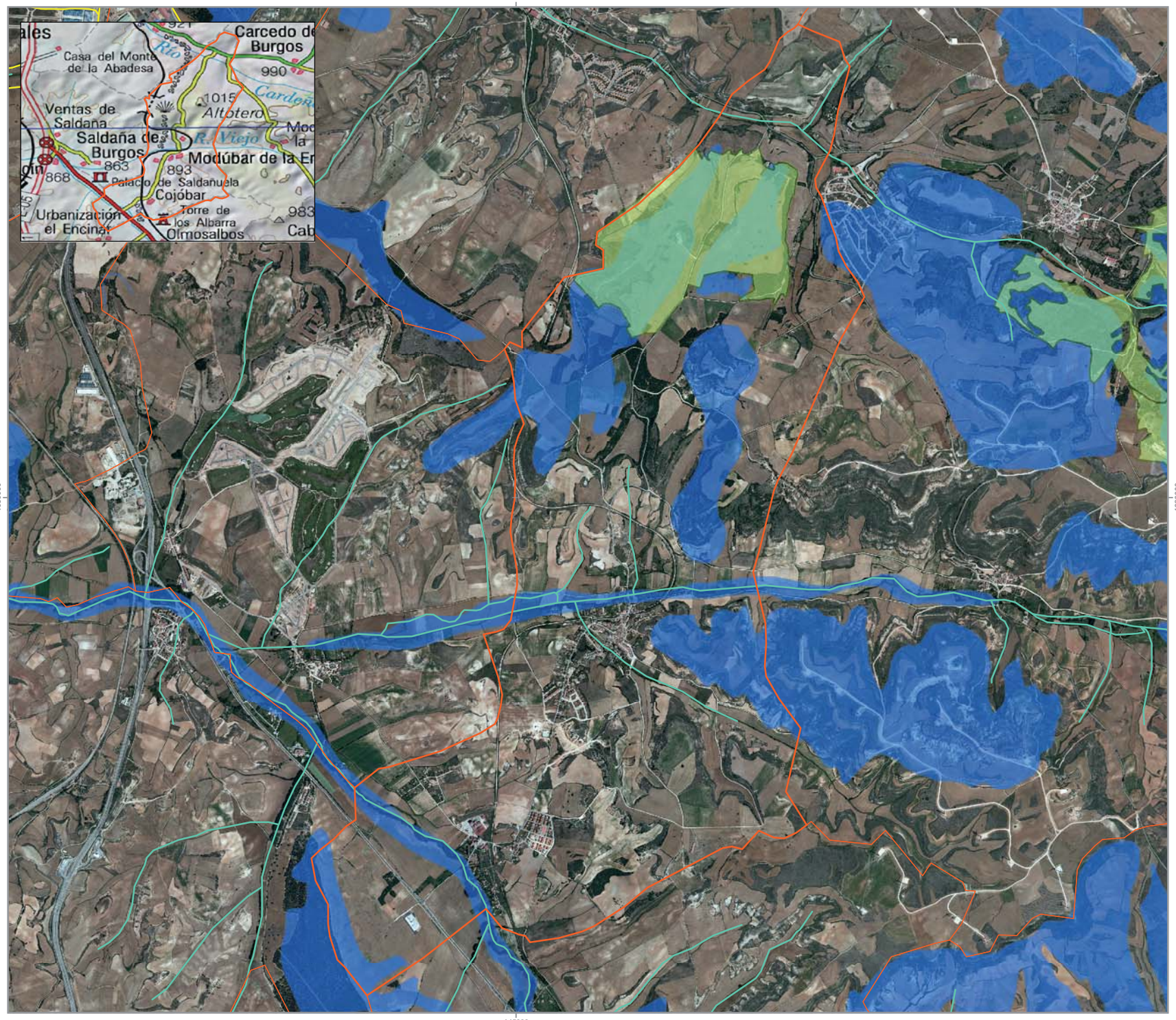
Fotografía A-6. Aspecto de la vía verde en la localidad de Cojóbar.

Fotografía A-7. Estanque en el Jardín Europeo.

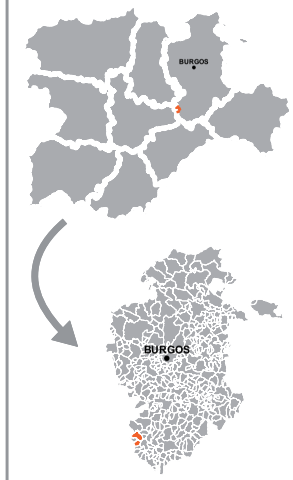
Fotografía A-8. Contenedores de recogida selectiva en Cojóbar.

PLANOS

PLANO Nº 1: LOCALIZACIÓN Y VALORES AMBIENTALES



situación:



leyenda:

- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
- RED HIDROGRÁFICA
- VÍAS PECUARIAS
- MONTES UP
- HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

proyecto:
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS
NNUUMM MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

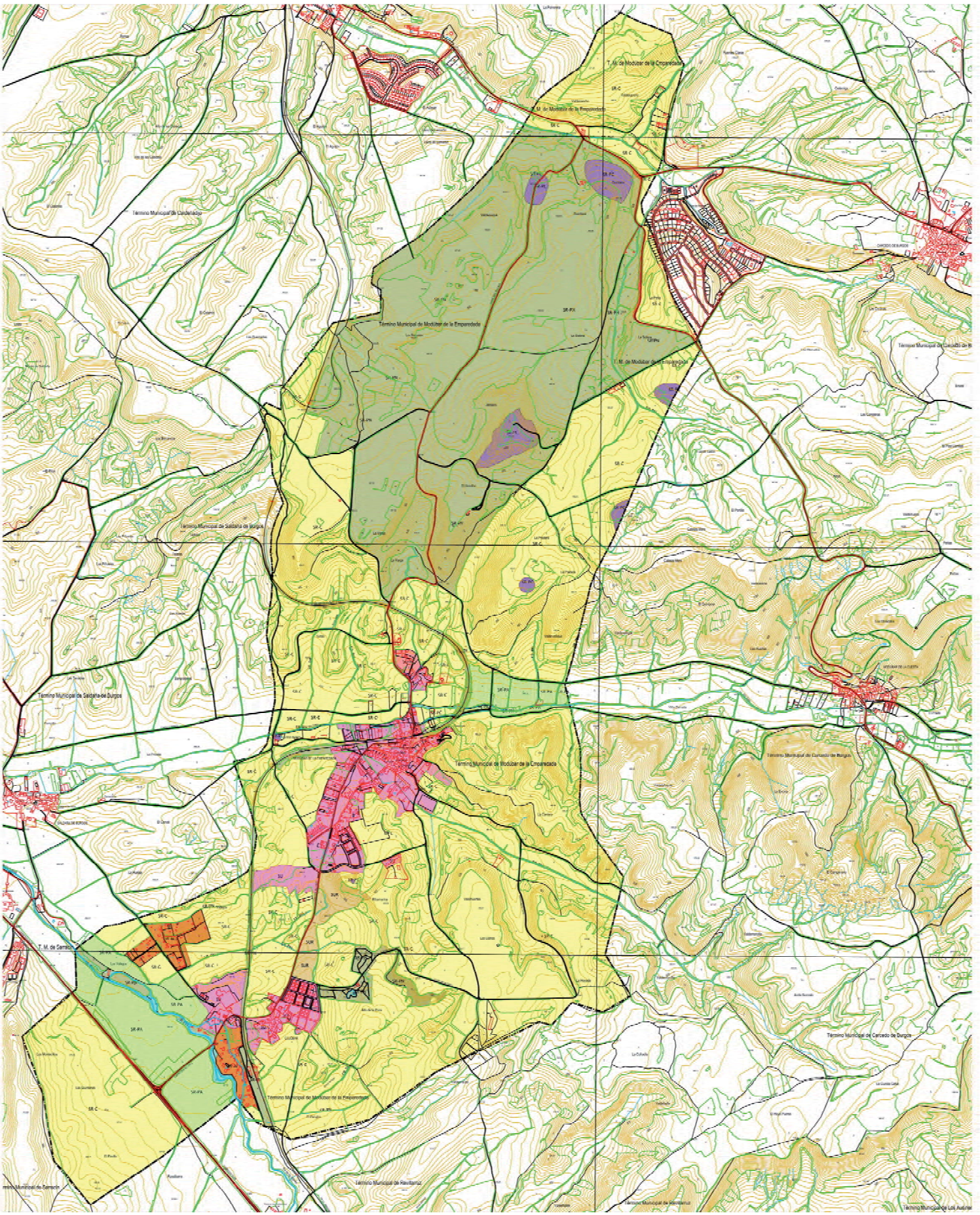
nº plano:	plano:
1	LOCALIZACIÓN Y VALORES AMBIENTALES

fecha:	escala:
Agosto 2012	1:18.000 (0 50 100 200 300 400 metros)

promotor: AYTO. MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

consultoría: albera

PLANO Nº 2: ORDENACIÓN GENERAL - CLASIFICACIÓN DEL SUELO



situación:

leyenda:

SUELO RÚSTICO

SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

proyecto:
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS
NNUUMM MODUBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

nº plano: 2

plano:
ORDENACIÓN GENERAL
CLASIFICACIÓN DEL SUELO

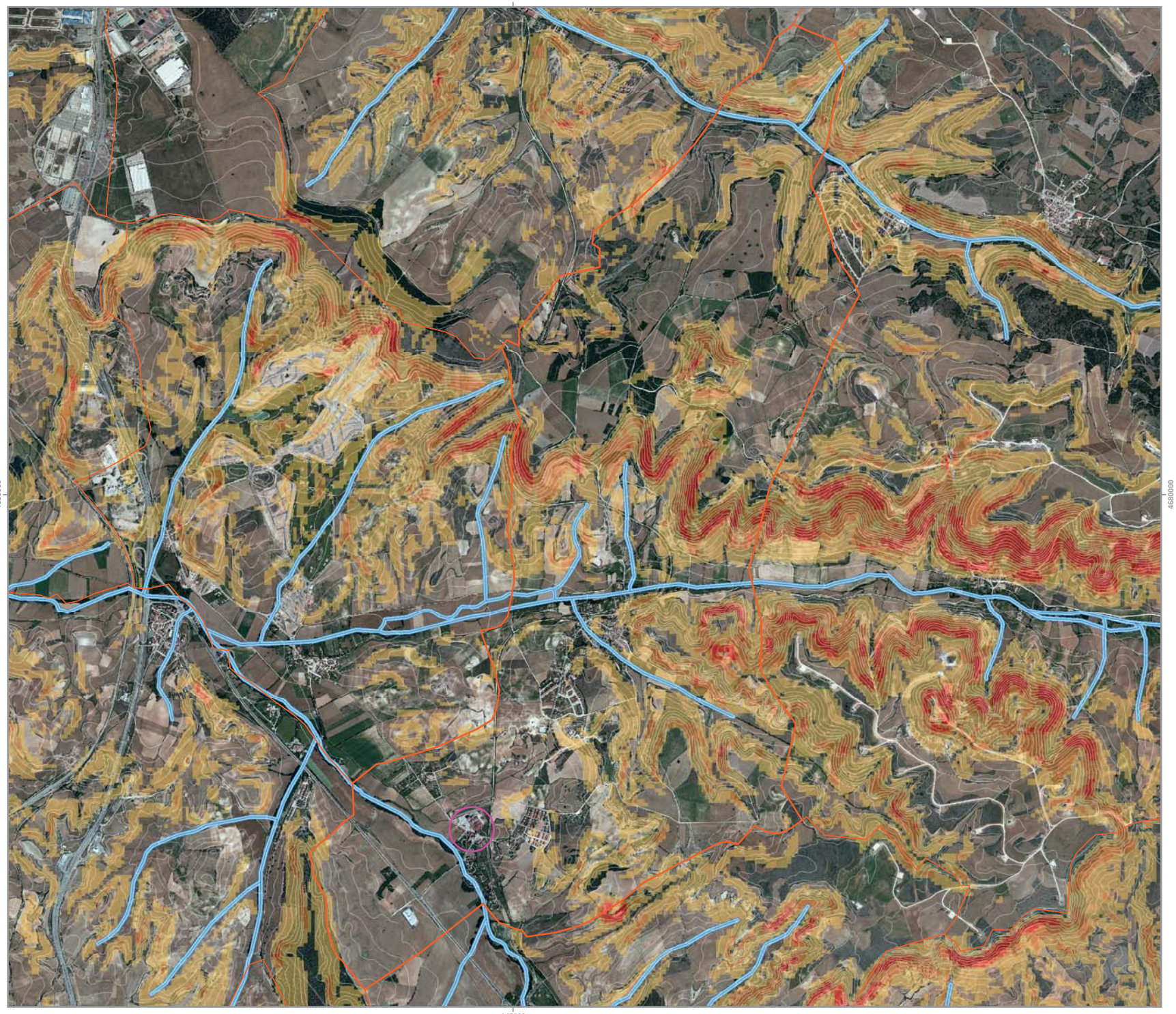
fecha: Agosto 2022

escala: 1:14.000

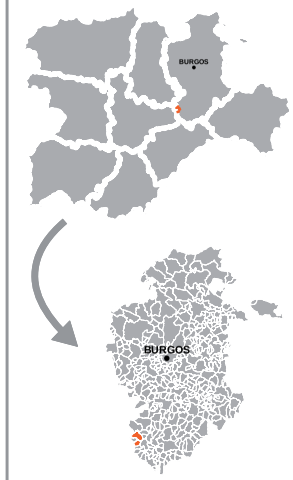
promotor:
AYTO. MODUBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

consultores:
albera medio ambiente

PLANO Nº 3: RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS



situación:



leyenda:

- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL
- Cauces fluviales
- Riesgo muy alto de inundación
- Riesgos tecnológicos

Riesgo de deslizamiento-desprendimiento (pendiente)

- Riesgo de deslizamiento-desprendimiento bajo (0 - 10 %)
- Riesgo de deslizamiento-desprendimiento medio (10 - 20 %)
- Riesgo de deslizamiento-desprendimiento alto (20 - 30 %)
- Riesgo de deslizamiento-desprendimiento muy alto (30 - 53 %)

proyecto:

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PLANES Y PROGRAMAS
NNUUMM MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

nº plano:	plano:
3	RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS

fecha:	escala:	
Agosto 2012	1:18.000 0 50 100 200 300 400 metros	N

promotor:	consultoría:
AYTO. MODÚBAR DE LA EMPAREDADA (BURGOS)	albera

ANEXO

9. El tratamiento del vertido podrá ser considerado como no adecuado, aplicando en la liquidación del canon un coeficiente k2 = 2,5, cuando del control efectuado sobre el vertido, se acredite el incumplimiento de alguno de los parámetros limitados en la condición QUINTA, en más del 50% del valor límite establecido, sobre más del 50% de las muestras tomadas en el período a liquidar; así como cuando se acredite que el sistema de depuración se ha encontrado fuera de servicio o con un funcionamiento incorrecto o insuficiente en más de la mitad del período.
10. Tal como se recoge en el Art. 113.3 de la Ley de Aguas (TRLA) los precios básicos a aplicar podrán revisarse periódicamente en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, en cuyo caso el importe del canon de control de vertido a liquidar será el resultante de aplicar este nuevo precio básico establecido.
11. El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el período impositivo con el año natural, salvo las excepciones previstas en el artículo 294 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior.

DÉCIMA.– CAUSAS DE MODIFICACIÓN Y REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

1. La Confederación Hidrográfica podrá requerir a la Junta de Castilla y León la modificación o revocación de la Autorización Ambiental Integrada de acuerdo al artículo 261 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y los reglamentos que la desarrollen.
2. Las revocaciones no darán derecho a indemnización, de conformidad con el artículo 105 del texto refundido de la Ley de Aguas.

UNDÉCIMA.– OTRAS CONDICIONES.

1. Esta autorización no eximirá al titular del vertido de su responsabilidad por los daños que pueda causar el vertido en cultivos, animales, fauna piscícola, personas o bienes, quedando así obligado a su indemnización.
2. Esta autorización no supone ni excluye las que puedan ser necesarias de otros Organismos de la Administración Central, Local o Autonómica de cuya obtención no queda eximido el beneficiario.
3. Los plazos operativos (para ejecución de obras, programas de reducción de la contaminación, vigencia...) fijados en el condicionado de la autorización comenzarán a contar a partir de la firmeza de la resolución que le sirve de fundamento en vía administrativa o jurisdiccional, sin que ello suponga que dicha resolución no sea inmediatamente ejecutiva y el beneficiario pueda optar por su cumplimiento desde el día siguiente a la notificación de la misma.
4. Esta autorización se otorga sin perjuicio de terceros y dejado a salvo los derechos particulares, con la obligación, a cargo del titular de la autorización, de ejecutar las obras necesarias para conservar o sustituir las servidumbres existentes. El interesado queda igualmente obligado a demoler o modificar por su parte las obras, cuando la Administración lo ordene por interés general, sin derecho a indemnización alguna.
5. El incumplimiento de las anteriores condiciones, podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador reglamentario y a la revocación de la presente autorización previo el procedimiento establecido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y en la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, y los reglamentos que la desarrollen. Este informe se emite en base a lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, siendo preceptivo y vinculante, lo cuál indica que el anterior condicionado debe ser transpuesto de forma íntegra en la autorización ambiental que otorgue el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma. Si, tras la remisión de la propuesta de resolución a los interesados, se plantease la modificación de alguna de las condiciones del presente informe, se deberá requerir, nuevamente, informe a esta Confederación Hidrográfica del Duero, para evaluar la procedencia o no de dichas modificaciones.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 27.5 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y el artículo 58.3 de la Ley 3/2001, de 3 de julio, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, se hace constar que aún no ha sido aprobada el Acta de la Sesión correspondiente.

RESOLUCIÓN de 20 de mayo de 2008, de la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio, por la que se hace pública la Autorización Ambiental a Trouw España, S.A., para la instalación de fabricación de piensos compuestos para animales de compañía y acuicultura, en el término municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos).

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 11/2003 de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, se hace pública, para general conocimiento, la Autorización Ambiental a *Trouw España, S.A., para la instalación de fabricación de piensos compuestos para animales de compañía y acuicultura, en el Término Municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos),* que figura como Anexo a esta Resolución.

Valladolid, 20 de mayo de 2008.

La Directora General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio,
Fdo.: Rosa Ana Blanco Miranda

ANEXO A LA RESOLUCIÓN

ORDEN DE 30 DE ABRIL DE 2008
DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
POR LA QUE SE CONCEDE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL
A TROUW ESPAÑA, S.A, PARA LA INSTALACIÓN
DE FABRICACIÓN DE PIENSOS COMPUESTOS
PARA ANIMALES DE COMPAÑÍA Y ACUICULTURA,
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MODÚBAR
DE LA EMPAREDADA (BURGOS)

Vista la solicitud de autorización ambiental formulada por TROUW ESPAÑA, S.A, para la instalación de una fábrica de piensos compuestos para animales de compañía y acuicultura en la localidad de Cojóbar en el término municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos) y teniendo en cuenta los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.– Con fecha 20 de diciembre de 2006, D. Pedro Ramos Rodríguez, en nombre y representación de TROUW ESPAÑA, S.A, con C.I.F: A-78336575, presenta solicitud de autorización ambiental para la planta de producción de piensos compuesto para alimentación animal, situada en la Ctra. de la Estación, s/n en la localidad de Cojóbar del término municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos). El Anexo I de esta Orden contiene una descripción de la instalación.

Segundo.– A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.

1.– Tomo 1 y 2 de Proyecto básico de solicitud de autorización ambiental compuesto por la memoria descriptiva, Anexos y planos elaborado por D. José Luis Canga Cabañes, Ingeniero de Montes y D. Jerónimo Casas de Gonzalo, licenciado en Ciencias Químicas.

2.– Resumen no técnico de la información presentada.

Posteriormente, con fecha 28 de marzo de 2008, fue presentada documentación adicional que se incorporó al expediente.

Tercero.– Consta en el expediente administrativo, informe del Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada (Burgos) acreditativo de la compatibilidad de la actividad con la normativa urbanística municipal de fecha 4 de octubre de 2006, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Cuarto.– La Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos, al amparo de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, y en el artículo 14 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, acuerda someter al trámite de información pública la solicitud de autorización ambiental, durante treinta días, mediante anuncio publicado en el «Boletín Oficial de Castilla y León» n.º 28, de 8 de febrero de 2007, no habiéndose presentado alegaciones durante dicho trámite.

Quinto.– Concluido el período de información pública, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención y Control Ambiental de Castilla y León, con fecha 25 de junio de 2007, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de Burgos solicita informe a los siguientes órganos:

1.– Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería, Sección de Industrias Agrarias, que emite informe favorable.

2.– Secretaría Territorial. Sección de Protección Civil, que emite informe favorable.

Sexto.– En cumplimiento del artículo 16 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, el Ayuntamiento Modúbar de la Emparedada (Burgos) emite informe con fecha 20 de septiembre de 2007 sobre la actividad analizada, manifestando que la instalación se adecua a todos los aspectos que son de su competencia.

Séptimo.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de Burgos solicita informe a la Confederación Hidrográfica del Duero con fecha 11 de febrero de 2007. La Confederación Hidrográfica del Duero emite informe con fecha 8 de abril de 2008.

El contenido del informe se recoge en el Anexo IV.

Octavo.– En cumplimiento de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, la Secretaría de la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de Burgos, realizó el trámite de audiencia a interesados, con fecha 5 de marzo de 2008, durante cinco días, por Orden de 29 de Enero de 2008 de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, habiéndose recibido alegaciones durante dicho trámite. El Anexo II de esta Orden contiene un resumen de las alegaciones recibidas.

Noveno.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, a la vista del resultado del trámite de información pública, de los informes emitidos y del resultado del trámite de audiencia a los interesados, la Comisión Territorial de Prevención Ambiental de Burgos, en su reunión celebrada el 17 de abril de 2008 elabora la correspondiente propuesta de autorización ambiental.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero.– La Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, tiene por objeto evitar o, cuando ello no sea posible, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados de la contaminación, con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto.

Segundo.– El expediente se ha tramitado según lo establecido en la Ley 16/2002, de 1 de julio y en la Ley 11/2003, de 8 de abril.

Tercero.– El titular de la Consejería de Medio Ambiente, en virtud de las atribuciones conferidas por el artículo 20 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, es el órgano administrativo competente para resolver sobre la autorización ambiental en el ámbito territorial de la Comunidad de Castilla y León.

Cuarto.– Se someterán al régimen de autorización ambiental las instalaciones que se relacionan en el Anejo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y en el Anexo I de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

El proyecto está recogido expresamente en el Anejo 1, punto 9.1.b.2, de la Ley 16/2002, de 1 de julio, *«Instalaciones para el tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios a partir de materia prima vegetal de una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas/día (valor medio trimestral)»*.

VISTOS

Los Antecedentes de Hecho mencionados, la normativa relacionada en los Fundamentos de Derecho y las demás normas de general aplicación:

RESUELVO

Primero.– Conceder autorización ambiental a la empresa TROUW ESPAÑA, S.A, con C.I.F: A-78336575, para la instalación de fabricación de piensos compuesto para animales de compañía, en las parcelas n.º 330, 331, 47778 y 46767 del polígono 506, en la localidad de Cojóbar del término municipal de Modúbar de la Emparedada (Burgos).

La validez de la autorización queda supeditada al cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normativa medioambiental que resulten de aplicación, y a los condicionantes técnicos que se recogen en los Anexos que se relacionan, con independencia del cumplimiento del resto de la normativa sectorial.

Los Anexos mencionados en el párrafo anterior, que a todos los efectos formarán parte de la presente Orden, son los siguientes:

Anexo I.– Descripción de la instalación.

Anexo II.– Resumen de alegaciones.

Anexo III.– Condicionado Ambiental.

Anexo IV- Informe del Organismo de Cuenca.

Segundo.– La autorización ambiental integra:

- La inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos.
- Las determinaciones vinculantes en materia de contaminación atmosférica reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.
- Informe vinculante en materia de autorización de vertido a aguas continentales intercomunitarias regulado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, modificado por Ley 16/2002, de 1 de julio.
- Las determinaciones vinculantes en cumplimiento del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Tercero.– Para llevar a cabo cualquier modificación de la actividad, el titular deberá comunicarlo previamente al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, indicando razonadamente, en atención a los criterios señalados en el artículo 10.2 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, si se trata de una modificación sustancial o no sustancial, acompañando los documentos justificativos oportunos y siendo de aplicación lo señalado en los artículos 10.4 y 10.5 de la citada Ley. La Consejería de Medio Ambiente en función de las características de la misma, decidirá si procede o no a modificar la presente Orden.

Cuarto.– Cuando el operador de la instalación no coincida con el titular de la misma, le corresponderá a aquel el cumplimiento de todas las obligaciones impuestas en la presente autorización durante el período que dure su responsabilidad como tal. Tendrá condición de operador, cualquier persona física o jurídica que cumpla los requisitos recogidos, en este sentido, en la Ley 26/2007, de 23 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.

Quinto.– Esta autorización ambiental, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, se otorga por un plazo máximo de ocho años, transcurrido el cual deberá ser renovada, y en su caso, actualizada por períodos sucesivos, previa solicitud del interesado con una antelación mínima de diez meses antes del vencimiento.

Sexto.– La autorización quedará sin efecto cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

– La extinción de la personalidad jurídica de «TROUW ESPAÑA, S.A.».

– El incumplimiento de las condiciones a que estuviera subordinada la concesión de la autorización.

– Cuando desaparecieran las circunstancias que motivaron el otorgamiento de la autorización.

Séptimo.– La Consejería de Medio Ambiente podrá modificar las condiciones de la presente autorización, sin derecho a indemnización, cuando se den alguno de los supuestos del artículo 41 de la Ley 11/2003, de 8 de abril. La Consejería de Medio Ambiente podrá paralizar, con carácter cautelar, cualquier actividad en fase de construcción o de explotación, total o parcialmente, cuando se produzca alguna de las circunstancias recogidas en el artículo 66 de la Ley 11/2003, de 8 de abril.

Octavo.– Transcurridos 6 meses desde la fecha de notificación de esta autorización, deberá solicitar la autorización de inicio regulada en los

artículos 33 y 34 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, para lo cual presentará ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos la documentación que acredite que la instalación se ajusta al condicionado de la autorización ambiental.

Noveno.– De acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 16/2002, la presente Orden se publicará en el «Boletín Oficial de Castilla y León», y se notificará a:

– «TROUW ESPAÑA, S.A.».
– Ayuntamiento de Modúbar de la Emparedada (Burgos).
– Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.
– Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería, Sección Industrias Agrarias de Burgos.
– Consejería de Presidencia y Administración Territorial (Agencia de Protección Civil e Interior).
– Confederación Hidrográfica del Duero.
– Alegante.

Contra esta Orden, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso potestativo de reposición según lo dispuesto en el artículo 116 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de su notificación, o contencioso-administrativo ante la Jurisdicción Contencioso Administrativa en el plazo de dos meses, a contar desde el día siguiente al de su notificación, de conformidad con lo establecido en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

La Consejera
de Medio Ambiente,
Fdo.: M.ª Jesús Ruiz Ruiz

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Descripción de la instalación según documentación técnica aportada por el titular.

Datos del establecimiento

Promotor: TROUW ESPAÑA, S. A.

C.I.F.: A-78336575.

Actividad: Fabricación de piensos compuestos.

Epígrafe IPPC: 9.1.b.2.: Instalaciones para el tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios a partir de materia prima vegetal de una capacidad de producción de productos acabados superior a 300 toneladas/día (valor medio trimestral).

Emplazamiento: Ctra. de la Estación, s/n (09260 Cojóbar).

Municipio: Cojóbar.

Provincia: Burgos.

Coordenadas geográficas (latitud y longitud): X: 444.704 Y: 4.677.702 Huso: 30

Altitud: 870,48 m.

Actividad económica principal: Fabricación de productos para la alimentación de animales de granja y animales de compañía.

Código CNAE rev-93: 15.7.1 y 15.7.2.

Código NACE Rev.2: 1091 y 1092, respectivamente.

Código NOSE-P: 105.03.

Código SNAP: 0406.

Categoría catálogo actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera: Clasificación de los focos de la actividad de acuerdo con el Anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la atmósfera pertenecen al Grupo B, epígrafe 2.13.3.: Fabricación de piensos y procesado de cereales en grano.

Clasificación a efectos de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos: Pequeño Productor de Residuos Peligrosos.

Descripción del Proyecto

Relación de edificaciones y superficies.

Posee una superficie total de 27.000 m² de los cuales la superficie construida es de 13.980 m². En dicha superficie construida se encuentran las siguientes edificaciones:

- Área de fabricación AQUA.
- Área de fabricación PET.
- Caseta pozo de sondeo.
- Oficinas.
- Área GLP.
- Punto limpio.

La instalación consta de dos plantas de producción:

- Planta de producción de piensos compuestos completos de uso en acuicultura (PLANTA AQUA).
- Planta de producción de alimentos completos para animales de compañía (PLANTA PET).

PLANTA AQUA.

Consta de dos líneas paralelas, idénticas y en vertical. Que consta de:

- 38 silos de materia prima: 6 de capacidad 215 m³, 12 de 108 m³, 12 de 56 m³ y 8 de 3,5 m³.
- Poseen 3 básculas.
- 12 silos de productos terminados cada uno de ellos con una capacidad de 16 m³.

PLANTA PET.

Consta de una línea:

- 15 silos de materias primas: 1 de capacidad 85 m³, 10 de 50 m³, 2 de 35 m³ y 2 de 15 m³.
- 4 silos de productos terminados cada uno de ellos con una capacidad de 16 m³.

INSTALACIONES AUXILIARES.

– Instalaciones de GLP que consta de 4 zonas:
  1. Sala de descarga
  2. Sala de gasificación para distribuir el gas a las salas de calderas y a los quemadores de los secaderos.
  3. Sala de calderas para suministrar energía al área de almacenamiento de GLP, mediante dos calderas.
  4. 2 tanques de almacenamiento de GLP de 115,84 m³ de capacidad cada uno.
– Dos centros de transformación con 3 transformadores de 1000 kVA´s.
– 3 calderas de vapor, una con una potencia de 750.000 Kcal./hora y las otras dos con potencia 1.600.000 Kcal./hora cada una.
– Depuradora de aguas residuales que consta de las siguientes etapas:
  1. Tamizado
  2. Homogenización aireada para obtener una alimentación regular al tratamiento biológico.
  3. Tratamiento biológico. Fangos activados.
– 5 depósitos aéreos de líquidos grasos: 3 de 60 m³ de capacidad cada uno y 2 de 90 m³; 1 depósito de grasas animales de 35 m³ y otro de Lecitina de 1 m³.
– Instalación de aire comprimido.
– Centro de limpieza y desinfección.
– Depósito de agua
– Báscula.
– Oficinas.
– Punto limpio.
– Laboratorio.
– Taller.

Capacidad de producción de la instalación.

La capacidad de producción de la instalación es de 184.000 T./año, calculada a partir de 365 días de trabajo y 24 horas en las dos plantas. La producción en el año 2005 fue la siguiente:

PRODUCCION (año 2005)	Toneladas/año
Piensos animales planta PET	12.000
Piensos animales planta AQUA	50.000

Descripción de procesos unitarios y capacidad unitaria.

PLANTA AQUA: Planta de producción de piensos compuestos completos de uso en acuicultura. Posee dos líneas en paralelo e idénticas:

1. *Descarga*.

Las materias primas llegan en camiones y se recepcionan en forma de grano (cereales) o harina (aditivos). Se descargan en una única piquera formada por un túnel de descarga que termina en la piquera propiamente dicha, aquí también se descargan los rechazos de producción que caen en los carros situados en la sala de ensaque.

Como materia prima usan:

- Trigo.
- Gluten de maíz.
- Harinas de pescado.
- Soja.
- Aceites de pescado.

Los aceites de pescado llegan en camiones cisternas y se van a almacenar en 5 depósitos de 60 m^3 (3 de ellos) y 90 m^3 cada uno de los dos restantes. Existe un cubeto de retención con una capacidad de 92,5 m^3 que contiene los 5 depósitos de aceite. Estos depósitos poseen sistema calefactor para facilitar su movimiento por las conducciones de la fábrica. Estos aceites se impulsarán directamente a las etapas de extrusión y enrobado.

2. *Cribado y almacenamiento*.

Las materias primas descargadas en la piquera, son trasladadas a una criba. En dicha criba se eliminarán todas las impurezas. La materia prima ya cribada se almacena en 30 silos y 8 microsilos.

3. *Pesado y premezclado de las materias primas*.

Se pesan las distintas materias primas en dos básculas y se introducen en la premezcladora. En ésta se homogenizan los diferentes tipos de materias primas, favoreciéndose la molienda posterior.

4. *Molienda*.

Mediante el tratamiento físico en los dos molinos de martillos se consigue una reducción del tamaño de la partícula.

5. *Mezclado*.

El objetivo principal de este proceso es la distribución uniforme de todas las materias primas. En esta fase se añaden los correctores y aditivos.

6. *Celdas de molienda, cribado y almacenamiento*.

Se recoge y almacena el producto en 8 celdas de molienda (silos). Posteriormente se pasa por dos cribas, dando lugar al producto (harina) y al rechazo. Este rechazo se reintroduce de nuevo en la piquera.

La harina cribada se almacena en un silo, previamente pasa por un imán para eliminar posibles piezas metálicas, que será el que alimenta al extrusor.

7. *Extrusión en caliente*.

En esta fase se transforma la harina en un material de forma cilíndrica (pellet). La extrusión es un proceso que combina diversas operaciones como mezclado, cocción, amasado y moldeo. La extrusión en caliente es un tratamiento térmico a elevada temperatura durante corto tiempo, que reduce la contaminación microbiana e inactiva enzimas. El producto obtenido tiene una elevada humedad y temperatura.

8. *Secado*.

Del extrusor, el producto caliente es trasladado al secadero y así evitar el desarrollo fúngico. El secado se produce mediante aire caliente.

9. *Cribado y depósito*.

El cribado separa el polvo que tiene el producto el cual pasa al carro de rechazos. El producto válido pasa a un depósito desde el cual se descargará posteriormente en un enrobador.

10. *Enrobado*.

En esta etapa se rocía grasa al gránulo ya formado, para permitir después de la extrusión, una mayor inclusión del aceite de pescado (materia prima poco palatable).

11. *Enfriado*.

El enfriador trabaja en depresión aspirando el polvo que pueda llevar el producto. Es necesario enfriar el extraído hasta temperatura ambiente para evitar condensaciones de agua cuando el producto vaya a ser empaquetado.

12. *Ensacado o carga de camiones*.

El producto es pesado en báscula y pasa a la cabina de ensacado. El producto en sacos o en big-bags es trasladado mediante carretillas elevadoras al almacén. También puede descargarse directamente en camiones mediante un túnel de descarga.

PLANTA PET: Planta de producción de alimentos completos para animales de compañía.

Se diferencia de la planta AQUA en que solo posee una línea de producción y que todo el producto es ensacado. El proceso es semejante al de la Planta AQUA y consiste en:

1. *Descarga de materia prima*.

Es igual que en la planta AQUA pero las materias primas cambian:

- Trigo.
- Gluten de maíz.
- Harinas de carne.
- Soja.
- Grasas animales.
- Lecitina de soja.

Las grasas animales llegan a la planta en camiones cisternas. Se almacena en un tanque de grasa fundida de 35 m^3 de capacidad y otro de lecitina de soja de 1 m^3 de capacidad. Existe un cubeto de retención con una capacidad de 80 m^3.

El depósito de grasa posee un sistema calefactor mediante una camisa con circulación de agua caliente en el fondo del depósito, serpentín interior o resistencia interna. Mediante bombas se pasan directamente a la mezcladora y al enrobador.

2. *Cribado y almacenamiento*.

Las materias primas descargadas en la piquera, son trasladadas a una criba. En dicha criba se eliminarán todas las impurezas. La materia prima ya cribada se almacena en dos baterías de silos: Rosal que posee 8 silos y Calmesa que posee 7 silos.

3. *Pesado y premezclado de las materias primas*.

Se pesan las distintas materias primas en la báscula y se introducen en la premezcladora. En la premezcladora se homogenizan los diferentes tipos de materias primas, favoreciéndose la molienda posterior.

4. *Los siguientes procesos que son molienda, mezclado, celdas de molienda, cribado, almacenamiento, extrusión en caliente y secado, se desarrollan igual que en la planta Aqua*.

5. *Cribado y depósito*.

En el cribado se separa el polvo que tiene el producto el cual pasa a un carro de rechazo como en la planta Aqua. El producto válido pasa a un depósito desde el cual se descargará posteriormente en un enrobador.

6. *Enrobado y enfriado*.

Son iguales que en la planta AQUA pero en el enrobado se utiliza grasa animal en vez de aceite de pescado.

7. *Ensacado o carga de camiones*.

El producto es pesado en báscula y pasa a la cabina de ensacado que es una cabina cerrada con aspiración. El producto en sacos es trasladado mediante carretillas elevadoras al almacén.

Consumo anual de recursos y materias primas.

1.– *Consumo de materias primas y auxiliares:*

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS:

Consumo anual en 2005 en toneladas	
Trigo grano (común)	11.351
Aceite de pescado (AQUA)	6.018
Gluten trigo (AQUA)	3.398
Pulpa de remolacha (PET)	205
Grasa animal fundida (PET)	352
Maíz gluten (AQUA)	3.115
Aceite de soja (AQUA)	1.668
Hipro soja no OGM (COMUN)	6.285
Harinas de pescado (AQUA)	19.101
Harinas cárnicas (PET)	2.891
Aditivos	10'3

CONSUMO DE MATERIAS AUXILIARES:

Consumo anual en 2005 en Kg	
Hipramix eritromicina	1320
Flumesyva (Flu 10%)	-
Florocol	166
Cebin oxitetraciclina 500	5.000
Flumix Flumequina	800
Mastermix Cotrisul-T	2.000
NF-Tilosina 50	1.000

2.– *Consumo de agua*

Año 2005	
Procedencia	Consumo m³
Agua de pozo	40.263

3.– *Consumo de energía y combustibles:*

Consumo de energía eléctrica	Año 2005
Energía eléctrica(Kw.)	5.054.611

Consumo de combustible	Año 2005
Propano(Kg.)	1.160.958

Incidencia ambiental de la actividad.

Emisiones atmosféricas.

Las emisiones a la atmósfera que se producen en la instalación se realizarán a través de diecisiete focos puntuales:

– De gases de combustión.

– De emisión de polvo dotados de filtro de mangas cada foco, asociados a las operaciones de descarga de materia prima de las tres piqueras y al proceso de molienda.

– De emisión de polvo dotado de un ciclón con recogida de polvo en exclusa, asociado al proceso de enfriado de la planta PET.

– De emisión de gases de combustión y polvo dotados de ciclones con recogida de polvo en exclusa, asociados al proceso de secado.

Generación de residuos.

La empresa se encuentra inscrita con el número 09/97/0027 en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos. Los residuos que se generan son producidos principalmente en las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y depuración de aguas residuales. Los residuos son segregados y almacenados en el punto limpio.

Vertido de aguas residuales.

TROUW ESPAÑA, S.A. posee un sistema de redes separativas. Los vertidos producidos por la planta son los siguientes:

• Aguas residuales procedentes del proceso industrial, provenientes fundamentalmente del extrusor y del centro de limpieza y desinfección.

• Aguas residuales domésticas procedentes de los aseos del personal.

• Aguas de lluvia limpias.

Las dos primeras aguas son llevadas a la depuradora para su tratamiento y posterior vertido al río de los Ausines.

Las aguas pluviales son recogidas por los canalones de las diferentes edificaciones y son vertidas a cuneta perimetral de la instalación y de ahí al cauce Molinar, afluente del río de los Ausines.

ANEXO II

RESUMEN DE LAS ALEGACIONES RECIBIDAS

a) Se ha presentado una alegación en el trámite de audiencia a interesados con fecha 5 de marzo de 2008 correspondiente a Dña. Daniela Albendea Bricio, con el contenido siguiente:

• Que siendo la propietaria de la finca que justamente está entre las dos zonas de los focos de emisión y que en reiteradas ocasiones han comunicado a los directivos de la empresa, las constantes emisiones de partículas y olores intensos que producen en algunas ocasiones irritaciones oculares y estomacales, siendo más fuertes en períodos estivales o en ausencia de vientos, sin que la empresa haya tomado ninguna medida al respecto.

• Estas parcelas, que actualmente son fincas urbanas, se dedicaban a la siembra de hortalizas y poseen una casa-merendero en dicha parcela que ante la continuidad de estas circunstancias tanto la finca como la casa-merendero han sido «abandonadas», dado que cada vez aumentan las emisiones de estos olores.

b) Ante esta alegación, con fecha 28 de marzo de 2008, la empresa manifiesta lo siguiente:

- TROUW ESPAÑA, S.A. desarrolla la actividad desde 1965 y pertenecen al Grupo Multinacional Nutreco y entre sus compromisos se encuentra el control de los aspectos medioambientales y la prevención de la contaminación. Poseen Sistema de Gestión Medioambiental basado en la norma ISO 14001:2004 e implanta dentro de sus posibilidades las mejores técnicas disponibles.
- Realiza las mediciones de emisiones atmosféricas marcadas por la normativa sectorial vigente para poder evaluar el cumplimiento de los Valores Límite de Emisión marcados en la mencionada normativa, no habiendo superado en ningún caso los límites anteriormente mencionados.
- En todos los focos de proceso poseen sistemas de control de la contaminación o bien ciclones o filtros de mangas.
- Referido al aspecto de los olores exponen la no existencia de Valores Límites de Emisión de olores en el marco normativo estatal y por lo tanto no es posible realizar mediciones y comparar los valores obtenidos. No se puede asegurar que los olores provienen de las emisiones atmosféricas. La actividad está en funcionamiento desde 1965 y no se ha producido ningún caso de enfermedad profesional de los trabajadores por lo que se entienden que a personas externas la exposición es menor.
- Que hasta la fecha no se ha tenido constancia alguna sobre las molestias que doña Daniela Albendea Bricio, declara en su escrito.

ANEXO III

CONDICIONADO AMBIENTAL

1. *Medidas de control inicial previas a la autorización de inicio de la actividad de acuerdo con esta autorización.*

Con independencia de lo establecido en los artículos 33 y 34 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, se presentará la siguiente documentación:

a) Libros Registros de Mediciones de Emisiones de Contaminantes atmosféricos procedentes de los focos de emisión de la instalación debidamente cumplimentados y adaptados al contenido de la presente autorización.

b) Informe de Organismo de Control Acreditado sobre el cumplimiento del condicionado ambiental de la presente autorización relativo a la adecuación de puntos de muestreo y que documente la relación de focos de emisión identificando el proceso productivo al que están asociados y ubicación de los mismos (incluyendo las coordenadas UTM), considerando incluso los focos de emisiones difusas.

c) Informe de Organismo de control Acreditado sobre el cumplimiento de los niveles de ruido en el exterior de la instalación, tanto en horario diurno como nocturno, contemplados en la autorización.

d) Documentos de aceptación para los residuos peligrosos generados y acreditación documental del destino de los residuos no peligrosos generados en la instalación.

e) Abono de la correspondiente tasa para la tramitación de la autorización de inicio, según lo recogido en la Ley 12/2001, de 20 de diciembre, de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad de Castilla y León.

f) Acreditación documental de que el Plan de Emergencia y Política de Prevención de Accidentes Graves han sido presentados ante la Consejería de Presidencia y Administración Territorial de Burgos.

g) *Plan de Mantenimiento*. El titular de la instalación deberá presentar un Plan de Mantenimiento que incluya:

- Los equipos con incidencia ambiental.
- Medidores y controladores de los procesos que sirvan como indicadores de las emisiones, como por ejemplo, los medidores de presión.
- Calendario de verificación y calibración de los equipos y sustitución de las mangas.
- Programa de limpieza de material pulverulento.
- Sistema de registro diario de las operaciones de mantenimiento.
- Responsables de cada operación.
- Referencia de los equipos sustituidos.
- Libro de Mantenimiento, que acompañará al de las emisiones a la atmósfera, y donde se recogerán todas las actuaciones, modificaciones e incidencias reseñables.

h) Copia en formato electrónico (CD) del proyecto autorizado con las correspondientes modificaciones realizadas.

2. *Fase de explotación.*

a) *Protección del medio ambiente atmosférico.*

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y características de las emisiones a la atmósfera, deberá ser autorizada previamente.

Emisiones canalizadas.

La presente autorización tiene el alcance siguiente:

Descripción de fuentes (1)	Denominación (2)	Código (3)	Régimen de funcionamiento (h/año)	Instalación depuración
Emisión de gases de combustión	Caldera de vapor Nº 1 planta PET	C1 PET	2.750	—
	Caldera de vapor Nº 1 planta AQUA	C1 AQUA	4.950	—
	Caldera de vapor Nº 2 planta AQUA	C2 AQUA	0	—
	Caldera agua caliente (tanques de aceite)	C1 RST	8.750	—
	Caldera agua caliente calefacción y A.C.S (vestuarios)	C2 RST	8.750	—
	Caldera agua caliente izquierda (tanques de gas)	C1 GLP	8.750	—
	Caldera agua caliente derecha (tanques de gas)	C2 GLP	0	—
Emisión de gases de combustión y partículas	Horno de secado línea 1 planta AQUA	E1 AQUA	4.930	Ciclón
	Horno de secado línea 2 planta AQUA	E2 AQUA	4.800	Ciclón
	Horno de secado PET	E3 PET	2.635	Ciclón
Emisión de partículas	Piquera 1 planta AQUA	E4 AQUA	1.092	Filtro mangas
	Piquera 2 planta AQUA	E5 AQUA	400	Filtro mangas
	Piquera planta PET	E6 PET	372	Filtro mangas
	Molino 1 planta AQUA	E7 AQUA	400	Filtro mangas
	Molino 2 planta AQUA	E8 AQUA	1.750	Filtro mangas
	Molino planta PET	E9 PET	400	Filtro mangas
	Enfriado planta PET	E10 PET	2.550	Ciclón

(1) Fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos.
(2) Denominación genérica del foco.
(3) Código numérico asignado al foco de emisión.

Las emisiones canalizadas presentan las siguientes características:

A. *Focos de combustión*.

Denominación (1)	Código (2)	Combustible	Tª (ºC)(3)	Altura y diámetro interior (m)	Potencia (Kcal./h)
Caldera de vapor Nº 1 planta PET	C1 PET	GAS PROPANO	238	25—0.25	756.250
Caldera de vapor Nº 1 planta AQUA	C1 AQUA		210	8.40—0.35	1.608.000

(1) Denominación genérica del foco.
(2) Código numérico asignado al foco de emisión.
(3) Temperatura de salida de los gases.

El foco denominado Caldera de vapor n.º 2 planta AQUA, no está en funcionamiento , salvo si se produce alguna situación imprevista en la caldera de vapor N.º 1 de la planta AQUA.

B. *Focos de proceso*

Denominación (1)	Código (2)	Velocidad (m/s)(3)	Tª (ºC)	Altura y diámetro interior (m)	Caudal de referencia
Horno de secado línea 1 AQUA	E1 AQUA	11	82	12.20—0.60	7146
Horno de secado línea 2 AQUA	E2 AQUA	11	77	12.20—0.60	6834
Horno de secado PET	E3 PET	19	70	27—0.50	10531
Piquera 1 AQUA	E4 AQUA	———	—	Di<0,30	———
Piquera 2 AQUA	E5 AQUA	———	—	Di<0,30	———
Piquera PET	E6 PET	———	—	Di<0,30	———
Molino 1 AQUA	E7 AQUA	———	—	———	———
Molino 2 AQUA	E8 AQUA	———	—	———	———
Molino PET	E9 PET	———	—	———	———
Enfriado	E10 PET	———	—	———	———

(1) Denominación genérica del foco
(2) Código numérico asignado al foco de emisión
(3) Velocidad de salida de los gases
(4) Temperatura de salida de los gases

No se considera foco de contaminación sistemática por tener una frecuencia media inferior a 12 veces al año, con una duración individual inferior a 1 hora, o con una duración global inferior al 5% del tiempo de funcionamiento de la planta (RD 833/1975, Titulo V, Capitulo I, Art.42, párrafo 2):

Denominación Foco	Potencia Kcal/ hora
Caldera de vapor Nº 2 planta AQUA (C2AQUA)	1.608.000

En el momento que por cualquier circunstancia la Caldera de vapor N.º 2 planta AQUA entre en funcionamiento normal o supere el 5% del tiempo de funcionamiento de la planta, realizará las mismas mediciones que la Caldera de vapor N.º 1 de la planta AQUA.

Las calderas de bienestar térmico e higiene, y de baja potencia, son las siguientes:

Denominación Foco	Código	Potencia Kw
Caldera de agua caliente izquierda planta GLP	C1 GLP	149
Caldera de agua caliente derecha planta GLP	C2 GLP	149
Caldera de agua caliente en tanques de aceite	C1 RST	153
Caldera agua caliente calefacción y A.C.S (vestuarios)	C2 RST	55

La caldera de agua caliente derecha es de reserva, sólo se usa en caso de fallo de la caldera de agua caliente izquierda. En ningún momento se utilizan las dos a la vez.

Para las calderas de calefacción , agua caliente sanitaria ,descritas anteriormente, se aplica el Real Decreto 1751/1998, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) RITE.

Cualquier modificación relacionada con los limites y características de las emisiones atmosféricas que impliquen un cambio en su caracterización, nuevos focos de emisiones y/o cambios significativos en las emisiones habituales generadas por los mismos que pueda alterar lo establecido en las presentes condiciones, deberá ser comunicada al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, al objeto de evaluar si se considera una modificación sustancial, tal y como se define en el artículo 10 de la Ley 16/2002, de 1 de julio.

Emisiones difusas.

Las fuentes principales de emisión difusa son:

1.– Celdas de dosificación de materias primas.

2.– Celdas de producto acabado.

3.– Descarga y llenado de silos.

4.– Cribados y limpiezas.

5.– Líneas de mezclado y molienda.

Valores Límite de Emisión (VLEs).

Se autoriza la emisión procedente de los siguientes focos con los siguientes VLEs:

CÓDIGO (1)	DENOMINACIÓN (2)	PARÁMETRO	VLE (3)		
			CANTIDAD	PERIODICIDAD (4)	% O2 REFERENCIA (5)
C1 PET C1 AQUA	Calderas de vapor	NO_x	200 mg/m^{3}N (medido como NO_2)	VMH	3
		CO	100 mg/m^{3}N	VMH	3
		Opacidad Bacharach	< 2		
E4 AQUA E5 AQUA E6 PET E7 AQUA E8 AQUA E9 PET E10 PET	Piqueras, molinos y enfriador	Partículas	50 mg/m^{3}N		
E1 AQUA E2 AQUA E3 PET	Hornos de secado	NO_x	200 mg/m^{3}N (medido como NO_2)	VMH	3
		CO	100 mg/m^{3}N	VMH	3
		Opacidad Bacharach	< 2		
		Partículas	150 mg/m^{3}N	VMH	

(1) Código numérico asignado al foco de emisión.
(2) Denominación genérica del foco.
(3) VLE Valor Límite de Emisión. Salvo que para algún parámetro en particular se exprese lo contrario, las condiciones de medición de contaminantes en los gases expulsados se refieren a gas seco, y condiciones normales (101,3 kPa y 273,15 k)
(4) VMD valor medio diario; VMSH valor medio semihorario; VMH valor medio horario; VMA valor medio anual.
(5) El oxígeno medido será el valor medio integrado de las mediciones realizadas en el mismo intervalo correspondiente al ensayo del parámetro evaluado. Este valor será empleado para la corrección al oxígeno de referencia.

Niveles de Inmisión.

Los niveles de inmisión del aire ambiente en las inmediaciones de la industria se ajustarán a lo establecido en el Real Decreto 1073/2002 de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono y en todo momento a la normativa vigente en dicha materia.

Se debe comprobar, realizando un control de inmisión cada 2 años con los captadores adecuados (OCA, etc.), que los niveles de concentración de polvo o partículas en el entorno de la planta, cumple los niveles del Real Decreto citado.

En el plazo de un año desde el otorgamiento de esta autorización, deberá presentar un plan de reducción de emisiones olorosas justificado técnicamente mediante los procedimientos que se estime oportuno en cada caso, y el detalle de las actuaciones a llevar a cabo junto con los plazos de ejecución

Ruido y Vibraciones.

La presente autorización se concede con los límites y condiciones técnicas que se establecen a continuación. Cualquier modificación de lo establecido en estos límites y condiciones y en particular en las características de las emisiones de ruido como: valores límite (dBA), aislamiento acústico, etc., deberá ser notificada previamente al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos y al respectivo Ayuntamiento.

Los principales focos de emisión de ruidos existente en la instalación son:

Principales focos emisores de ruidos.
Naves de fabricación: máquinas y equipos de planta.
Estación depuradora
Sala de calderas: calderas y equipos auxiliares
Muelle de carga y descarga

Todos los sistemas asociados a la minimización de la emisión de ruidos contarán con su correspondiente Plan de Mantenimiento que deberá ser correctamente cumplido y estar convenientemente registrado.

Niveles de Ruido.

Durante el funcionamiento de la actividad no se sobrepasaran los niveles ruido en el ambiente exterior e interior que determina el Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas por sus niveles sonoros o de vibraciones. En el ambiente exterior del recinto de la instalación no se sobrepasarán los siguientes valores:

Tipo de zona.	Índice acústico. Lmax	Niveles máx dB(A)	
		Diurno (8 a 22 h)	Nocturno (22 a 8 h)
Zona industrial	L_{max}	70	55

Se deberá realizar un nuevo estudio de ruido antes de la autorización de inicio de la actividad, para comprobar que los niveles emitidos cumplen los límites vigentes y las correcciones, aislamientos o modificaciones que se hayan realizado recientemente en la maquinaria o instalaciones para reducir los niveles de ruido y sean las adecuadas. Dicho estudio lo efectuará un Organismo de Control Acreditado e incluirá resultados de las mediciones realizadas, régimen de operación durante el control y fecha y hora de realización de la medición.

Cada dos años se deberá realizar una medición de ruido por un Organismo de Control Acreditado en el que se justificará el cumplimiento de los niveles de ruido en ambiente exterior, tanto en horario diurno como nocturno, establecido en el Decreto citado.

Superación de Valores Límite de Emisión.

A efecto de interpretar la superación de los límites de emisión anteriormente definidos, se estará a lo previsto en el artículo 21.2 de la Orden de 18 de octubre de 1976, de prevención y corrección de la contaminación de origen industrial.

Si se superara alguno de estos límites, en el plazo de quince días desde que la empresa tenga conocimiento de este hecho, deberá presentar ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, un informe en el que se expliquen las causas que originaron dicha superación y en su caso, las medidas correctoras que se han decidido adoptar, con plazo concreto para su ejecución.

En todo caso en el plazo de un mes, a contar desde que se corrijan las causas de la superación o se implementen las medidas correctoras necesarias, la empresa presentará nueva medida de los parámetros superados, debiendo presentar de forma inmediata dichos resultados en el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.

Si de la situación de superación de los VLEs pudieran derivarse incidentes en la calidad del aire del entorno, se podrán adoptar por la Consejería de Medio Ambiente las medidas cautelares que se estimen convenientes para que dichas circunstancias no se prolonguen en el tiempo.

Metodología de Mediciones.

Para la realización de los ensayos de los parámetros especificados en la autorización se emplearán las normas de referencia legal o técnicamente establecidas. En caso de llevar a cabo, procedimientos desarrollados internamente por el laboratorio, se deberá justificar convenientemente que los mismos están basados, igualmente, en las normas de referencia legal o técnicamente establecidas.

De cualquier modo las normas de referencia serán siempre UNE-EN (o del Comité Europeo de Normalización, CEN), EPA, Standard Methods, o cualquier otro organismo reconocido. En cualquier caso, también podrán ser empleado alguno de los métodos especificados «Documento de orientación para la realización del EPER» o en el documento de referencia de los principios generales de monitorización (Documento BREF).

En el caso de no disponer de método de referencia en la normativa sectorial, se propone que la jerarquía para definir métodos de referencia sea la siguiente:

a) Métodos UNE equivalentes a normas EN. También se incluyen los métodos EN publicados, antes de ser publicados como norma UNE.

b) Métodos UNE equivalentes a normas ISO.

c) Métodos UNE, que no tengan equivalencia ni con norma EN ni con norma ISO.

d) Otros métodos internacionales.

e) Métodos internos*.

* En caso de utilizar métodos desarrollados internamente, o métodos normalizados pero utilizados fuera del rango de aplicación previsto, deberán haber sido previamente validados con el fin de comprobar que sus medidas son técnicamente correctas.

Controles externos de emisiones.

El informe del Organismo de Control Acreditado se redactará teniendo en cuenta el condicionado de la autorización ambiental y codificación de focos. Además de los parámetros limitados, el informe deberá recoger:

- Régimen de operación de cada fuente generadora de emisiones.
- Régimen de operación durante la medición.
- Caudal de emisión.
- Velocidad de salida de gases.
- T.ª de salida de gases.
- Contenido en humedad de los gases.
- Contenido de oxígeno de los gases.
- N.º de horas de funcionamiento del proceso asociado al foco al año.
- Metodología de toma de muestras y análisis de los parámetros objeto de control.
- Estado de la conducción de la emisión.

Estos informes se entregarán en formato papel acompañado de CD-ROM que incluya todos los archivos informáticos (texto, mapas, planos de situación, hojas de cálculo, etc.) necesarios para la correcta interpretación de los resultados.

En la siguiente tabla se establece la periodicidad de medición de contaminantes atmosféricos por Organismo de Control Acreditado durante el período de vigencia de la presente autorización:

Focos	Denominación	Periodicidad (1)	Observaciones
E1 AQUA E2 AQUA E3 PET	Hornos de secado (AQUA y PET)	TRIENAL	MEDICIÓN POR OCA **PREVIA** A LA OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN DE INICIO
E4 AQUA E5 AQUA E6 PET E7 AQUA E8 AQUA E9 PET	Piqueras y molinos (AQUA Y PET)	TRIENAL	
		Autocontrol mediante parámetro subrogado	
E10 PET	Enfriado planta PET	TRIENAL	
C1 AQUA C1 PET	Calderas de vapor	TRIENAL	

Nota:

(1) La periodicidad empieza a contar a partir de la medición inicial.

La periodicidad establecida en la tabla anterior, se incrementará a una medición anual si las medidas realizadas de alguno de los contaminantes supera el 85 % de los VLEs fijados en la autorización, aumentándose a 2 medidas anuales si se supera el 95%.

Las muestras analizadas deberán ser representativas de la emisión, debiendo ser tomadas en momentos en los que la carga es previsible que sea mayor, en consideración al funcionamiento de la instalación.

Para aquellos focos cuyo diámetro interior sea inferior a 0,35 m. se deberá presentar junto al informe de OCA a los dos años, tras la obtención de la autorización de inicio de la actividad, un estudio que relacione el estado de rendimiento de las mangas a lo largo de su vida útil con la concentración de partículas emitidas. La Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio determinará la conveniencia de utilizar dicho parámetro de mantenimiento como alternativo a las mediciones de las emisiones de dichos focos.

Control interno de emisiones atmosféricas.

Libro Registro de emisiones a la atmósfera. El centro dispondrá de un libro de registro debidamente diligenciado por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, de mediciones de contaminantes atmosféricos procedentes de los focos de emisión de la instalación.

Medidas de niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos. El titular llevará un registro de los datos sobre niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos en los términos y forma indicados por la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio.

Para el autocontrol de las emisiones de polvo de los filtros de mangas, se utilizarán como parámetros subrogados indicativos los valores de caída de presión en dichas mangas.

Se deberá establecer un Plan de Mantenimiento y un Libro de Registro asociado, en el que se anotará la presión diferencial de los filtros de mangas en cada turno de trabajo. También se anotarán las operaciones de mantenimiento que se realicen asociadas al aumento de dicha presión diferencial, como son la limpieza o sustitución de las mangas. En el Plan de Mantenimiento se incluirá una verificación anual de los medidores de presión recogiendo este hecho en el referido Libro de Registro. El Plan y el Libro de Registro de Mantenimiento serán presentados cada dos años a contar desde la obtención de la autorización de inicio de actividad ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.

Para los focos de combustión el autocontrol se realizará midiendo, al menos, la temperatura (T.ª), el oxígeno (O_2) y el monóxido de carbono (CO).

El autocontrol mediante medición de emisiones de los focos será realizado por el propio titular, o por expertos contratados, de acuerdo con el programa siguiente:

Focos	Periodicidad
E1 AQUA E2 AQUA E3 PET E4 AQUA E5 AQUA E6 PET E7 AQUA E8 AQUA E9 PET E10 PET	Anual
C1 AQUA C1 PET	

Emisiones de gases de efecto invernadero.

La fábrica no se encuentra incluida en el epígrafe 1.b) del Anexo I del Real Decreto Ley 5/2004 de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión gases de efecto invernadero.

Producción y Gestión de residuos.

Prescripciones generales.

Los procesos donde potencialmente se pueden generar residuos son:

1. Producción:
   a. Limpieza.
   b. Dosificación.
   c. Aditivos.
   d. Molienda.
   e. Envasado.
2. Mantenimiento.
3. Laboratorio.
4. Depuradora.
5. Centro de limpieza y desinfección de vehículos.
6. Oficinas.

Denominación (1)	Código (2)	Residuos (3)	LER (4)	Descripción (5)
Mantenimiento	2	RP	20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio (6)
Mantenimiento	2	RP	16 06 02*	Acumuladores de Ni-Cd
Laboratorio	3	RP	14 06 02*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados
Envasado	1.d)	RP	15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
Mantenimiento	2	RP	13 01 11*	Aceites hidráulicos sintéticos (6)
Mantenimiento	2	RP	15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
Mantenimiento	2	RP	16 06 01*	Baterías de plomo (6)
Laboratorio	3	RP	14 06 03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes
Centro de limpieza y desinfección	5	RP	16 07 08*	Residuos que contienen hidrocarburos
Producción	1	RNP	15 02 03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos a los especificados en el código 15 02 02*
Oficinas	6	RNP	08 03 18	Residuos de tóner de impresión distintos de los especificados en el código 08 03 17 (6)
Laboratorio de patología	3	RNP	08 03 07	Lodos acuosos que contienen tinta
Depuradora	4	RNP	19 08 12	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 13*
Envasado	1.d)	RNP	15 01 03	Envases de madera
Producción	1	RNP	02 02 03	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
Envasado	1.d)	RNP	15 01 01	Envases de papel y cartón
Producción y Mantenimiento	1 y 2	RNP	16 01 17	Metales férreos
Envasado	1.d)	RNP	15 01 02	Envases de plástico
Oficinas	6	RNP	20 03 01	Mezclas de residuos municipales

Notas:

(1) Nombre del Proceso donde se produce generación de residuos peligrosos/residuos no peligrosos.
(2) Código asignado a dicho proceso.
(3) Nomenclatura de residuos: RP: residuo peligroso; RNP: residuo no peligroso.
(4) Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos.
(5) Descripción del residuo según Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero.
(6) Los residuos producidos en el mantenimiento de las carretillas, los fluorescentes y el tóner son gestionados por la empresa de mantenimiento o por los proveedores del material nuevo.

Los residuos urbanos y «asimilables a urbanos» deberán almacenarse, segregarse y gestionarse de acuerdo con lo señalado en las correspondientes ordenanzas municipales. Los residuos de madera plásticos, papel y cartón se segregaran y se entregarán a gestor autorizado para su valorización.

Residuos no peligrosos.

Por lo que respecta a la producción de residuos no peligrosos de origen industrial, se prevé generar los siguientes residuos:

Residuo	Proceso (1)	LER (2)	Cantidad anual (Kg.)
Metales férricos	Producción y Mantenimiento	16 01 17	370
Envases de papel y cartón	Envasado	15 01 01	10.000
PE, sacos plásticos, BIG-BAG	Envasado	15 01 02	60.000
Producción defectuosa	Producción	02 02 03	184.000
Asimilables a residuos urbanos	Oficina	20 03 01	
Sepiolita impregnada con aceite de pescado	Producción	15 02 03	
Envases de madera	Envasado	15 01 03	5.000
Lodos depuradora	Depuradora	19 08 05	83.510
Restos de tinciones	Laboratorio	08 03 07	50 litros
Residuos de tóner de impresión (3)	Oficina	08 03 18	10

Nota:

(1) Nombre del proceso donde se produce generación de residuos peligrosos /residuos no peligrosos.
(2) Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos.
(3) Los residuos producidos en el mantenimiento de las carretillas, los fluorescentes y el tóner son gestionados por la empresa de mantenimiento o por los proveedores del material nuevo.

Los residuos no peligrosos producidos podrán depositarse temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su tratamiento, por un tiempo inferior a 1 año cuando el destino final sea la eliminación o a 2 años cuando su destino final sea la valorización.

Cualquier modificación relacionada con la producción de residuos no peligrosos que impliquen un cambio en su caracterización, producción de nuevos residuos y/o cambios significativos en las cantidades habituales generadas de los mismos que pueda alterar lo establecido en las presentes condiciones, deberá ser comunicada al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, al objeto de evaluar si se considera una modificación sustancial, tal y como se define en el artículo 10 de la Ley 16/2002.

Residuos peligrosos.

A los efectos establecidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la instalación tiene la consideración de pequeño productor de residuos peligrosos, teniendo asignado el n.º de Registro de Pequeño Productor de Residuos Peligrosos *09/97/0027*.

A efectos de la producción de residuos peligrosos, la empresa define como unidad de producción, la tonelada de piensos compuesto producida por año.

El listado de residuos junto con la cantidad máxima de residuo por unidad de producción es el que se relaciona a continuación:

Denominación	LER (1)	Cantidad anual (Kg)	Cantidad Máx. /U.P
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	15 0110*	250	$1,6 \times 10^{-3}$
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio (2)	20 01 21*	200 Uds (75 kg aprox.)	$4,1 \times 10^{-4}$
Acumuladores de Ni-Cd	16 06 02*	2	$1,09 \times 10^{-5}$
Aceites hidráulicos sintéticos (2)	13 01 11*	150	$8,15 \times 10^{-4}$
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	15 02 02*	10	$5,44 \times 10^{-5}$
Otros disolventes y mezclas de disolventes (solución acuosa de formol)	14 06 03*	25 L	$1,36 \times 10^{-4}$
Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	14 06 02*	50 L	$2,72 \times 10^{-4}$
Lodos de limpieza y desinfección de camiones que contienen hidrocarburos	16 07 08*	-	-
Baterías de plomo (2)	16 06 01*	-	-

Notas:

(1) Código LER (Lista Europea de Residuos), según la Orden MAM/304/2002, de 2 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos.

(2) Los residuos producidos en el mantenimiento de las carretillas, los fluorescentes y el tóner son gestionados por la empresa de mantenimiento o por los proveedores del material nuevo.

Cualquier modificación relacionada con la producción de residuos peligrosos que impliquen un cambio en su caracterización, producción de nuevos residuos y/o cambios significativos en las cantidades habituales generadas de los mismos que pueda alterar lo establecido en las presentes condiciones, deberá ser comunicada al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, al objeto de evaluar si se considera una modificación sustancial, tal y como se define en el artículo 10 de la Ley 16/2002 y en el artículo 4 de la Ley 11/2003.

Todos los residuos producidos deberán entregarse, para su tratamiento y/o eliminación, a gestores autorizados, de modo que todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles.

Los residuos peligrosos generados en la instalación deberán cumplir las obligaciones establecidas en los artículos 13, 14, y 15 del Real Decreto 833/1988, relativas al envasado, registro y etiquetado, y muy especialmente, al almacenamiento y gestión posterior, mediante su entrega a gestor autorizado.

El tiempo de almacenamiento en la instalación de los residuos peligrosos no excederá de los 6 meses.

En la medida de lo posible, deberá gestionar los residuos generados atendiendo a los tratamientos recomendables, por código LER, en el Plan Regional de Ámbito Sectorial de Residuos Industriales.

Conforme el artículo 24 de la Ley 10/1998, la producción de residuos peligrosos se considera una actividad que puede dar origen a situaciones de emergencia, a los efectos previstos en las leyes reguladoras sobre protección civil.

Cualquier incidencia o accidente que se produzca, con posible afección medioambiental, durante la generación o almacenamiento de los residuos peligrosos, deberán ser notificados de forma inmediata al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos. Los residuos peligrosos que pudieran generarse, en este caso, deberán ser recogidos y gestionados como tales.

Producción y gestión de envases.

Como empresa que pone envases en el mercado, deberá presentar la declaración anual, antes del 31 de marzo de año siguiente, de los envases puestos en el mercado, según figura en el Anexo 4 del Real Decreto 782/1998 de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

Suelos contaminados.

La actividad de TROUW ESPAÑA, S.A no se encuentra incluida en el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Control interno en materia de Residuos.

El titular llevará un registro de la gestión de los residuos industriales no peligrosos generados especificando los siguientes datos:

- Origen de los residuos no peligrosos.
- Cantidad producida.
- Naturaleza y códigos de identificación (LER según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos).
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados en su caso.
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal.
- Frecuencia de recogida y medio de transporte.
- Destino y fecha de entrega a gestor autorizado.

El titular de la instalación llevará, conforme al artículo 21.c) de la Ley 10/1998, de Residuos, un registro de los residuos peligrosos producidos y del destino de los mismos. Dicho registro puede llevarse en soporte informático en el formato que se acuerde con la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio.

El contenido de dicho registro se encuentra regulado en los artículos 16 y 17 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio y en el artículo único del Real Decreto 952/1997, de 20 de junio. En concreto deben figurar al menos los siguientes datos:

- Origen de los residuos peligrosos.
- Cantidad producida.

– Naturaleza y códigos de identificación (LER según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos).
– Código nacional según Real Decreto 833/1998, de 20 de julio y Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
– Fecha y descripción de los pretratamientos realizados en su caso.
– Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal.
– Frecuencia de recogida y medio de transporte.
– Destino y fecha de entrega a gestor autorizado.
– Fecha y descripción de las operaciones de tratamiento y eliminación en caso de productor autorizado a realizar operaciones de gestión «in situ».

a) *Protección de las aguas subterráneas y superficiales*.

En lo relativo a la protección de las aguas superficiales y subterráneas, el titular se sujetará a lo estipulado en las condiciones reflejadas en el Anexo IV, en el que se transcribe el informe de la Confederación Hidrográfica del Duero.

3. *Medidas a adoptar en situaciones de funcionamiento anormales y prevención de accidentes*.

Prescripciones generales.

Se llevarán a cabo todas las medidas para que quede garantizada la protección del medio ambiente y la salud de las personas ante cualquier situación de fuera de la normalidad en cuanto al funcionamiento de las instalaciones.

En materia de almacenamiento de productos químicos, se estará a lo dispuesto en la correspondiente normativa de aplicación (Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos).

Durante el ejercicio de la actividad, la empresa deberá cumplir el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Cualquier imprevisto que se produzca durante el proceso, carga y descarga, almacenamiento y transporte, con posible incidencia medioambiental, deberá comunicarse inmediatamente al Órgano Sustantivo y al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.

Protección contra incendios.

En materia de protección contra incendios, se estará a lo dispuesto en la correspondiente normativa de aplicación (Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales, aprobado por el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre y otras disposiciones específicas).

Las instalaciones de protección contra incendios se ajustaran al Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones contra incendios. Los aparatos, equipos, sistemas y sus componentes se someterán a las revisiones de conservación que se indican en el artículo 19 del señalado Reglamento.

Prevención de accidentes graves donde intervengan sustancias peligrosas.

Según la información aportada, la actividad de TROUW ESPAÑA, S.A. está afectada por el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes donde intervengan sustancias peligrosas, en el nivel inferior por la existencia en la instalación de 2 tanques de almacenamiento de GLP cuya capacidad es de 115,84 m^3 cada uno.

Se llevarán a cabo todas las medidas para que quede garantizada la protección del medio ambiente y la salud de las personas ante cualquier situación fuera de la normalidad en cuanto al funcionamiento de las instalaciones.

Condiciones de paradas y arranque.

Durante las operaciones de parada o puesta en marcha de la instalación para la realización de trabajos de mantenimiento y limpieza, deberá asegurarse en todo momento, el control de los parámetros de emisión a la atmósfera y vertidos al dominio público hidráulico establecidos en esta autorización.

El titular de la instalación informará al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos de las paradas prolongadas de la instalación (por un período superior a tres meses) ya sean previstas o no.

Fugas y fallos de funcionamiento.

En el caso de derrames accidentales de sustancias o residuos peligrosos se actuará según lo especificado en la ficha de datos de seguridad, utilizando absorbentes o material similar para su posterior entrega a gestor autorizado de residuos.

En caso de avería de las instalaciones o equipos de depuración de vertidos de aguas residuales o emisiones atmosféricas, se procederá al cese del vertido o emisión hasta su correcta reparación. Asimismo, deberá comunicar de forma inmediata tal avería al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, sin perjuicio de tomar aquellas medidas necesarias en evitación de daños al medio ambiente o a terceros.

4. *Clausura de la instalación*.

Con seis meses de antelación al inicio de la fase de cierre definitivo de la instalación, el titular de la instalación deberá presentar un Proyecto de desmantelamiento, suscrito por técnico competente, ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos.

En dicho proyecto se detallarán las medidas y precauciones a tomar durante el desmantelamiento y deberá incluir al menos lo siguientes aspectos:

- Estudios, pruebas y análisis a realizar sobre el suelo, aguas superficiales subterráneas que permita determinar la tipología, alcance y delimitación de las áreas potencialmente contaminadas.
- Residuos generados en cada fase, indicando la cantidad producida, forma de almacenamiento temporal y gestor del residuo que se haya previsto en función de la tipología y peligrosidad de los mismos.

El desmantelamiento y demolición se realizará de forma selectiva, de modo que se favorezca el reciclaje de los diferentes materiales contenidos en los residuos.

El proyecto reflejará que en todo momento durante el desmantelamiento, se tendrán en cuenta los principios de respeto al medio ambiente comunes a toda obra civil, como son evitar la emisión de polvo, ruido, vertidos de maquinaria por desmantelamiento, etc.

Asimismo, cuando se determine el cese de algunas de las unidades, se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, de acuerdo con la normativa vigente, de forma que el terreno quede en las mismas condiciones que antes de iniciar dicha actividad y no se produzca ningún daño sobre el suelo y el entorno. De forma previa al desmantelamiento de dichas unidades, se presentará ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, memoria donde se refleje como mínimo las operaciones a realizar, condiciones de almacenamiento de residuos, tipología y cantidad de los residuos generados, y gestor previsto de entrega.

5. *Control, Seguimiento y Vigilancia*.

a) *Prescripciones generales*.

El titular de la actividad conservará los registros documentales contemplados en la presente autorización durante el período de vigencia de la misma.

En el caso de que se establezca un procedimiento informático específico de suministro de información, el titular de la actividad lo implantará en el plazo que a tal efecto se señale.

Seguimiento y Vigilancia.– El seguimiento y vigilancia del cumplimiento de lo establecido en esta autorización ambiental corresponde a la Consejería de Medio Ambiente, salvo las correspondientes a las condiciones establecidas por la legislación sectorial aplicable, que corresponderá a los órganos competentes por razón de la materia.

El titular de la actividad deberá prestar la colaboración necesaria a los inspectores, a fin de permitirles realizar cualesquiera exámenes, controles, toma de muestras y recogida de información necesaria para el cumplimiento de su misión.

b) *Remisión de Informes periódicos*.

Anualmente, y antes del 1 de marzo, la empresa remitirá, al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, la siguiente documentación:

a) Informe anual en formato papel acompañado de CD-ROM que contemple los siguientes aspectos:
   – Informe sobre el desarrollo de la Plan de Vigilancia Ambiental donde se recojan los puntos expresados anteriormente en esta autorización ambiental, y copia de todos los informes a los que hace referencia en el articulado de esta autorización.

– Resumen de las medidas de control y seguimiento en materia de protección del medio ambiente atmosférico, residuos, y protección de las aguas superficiales y subterráneas.

– Informe sobre la producción de residuos peligrosos y no peligrosos generados por la actividad, detallando cantidades producidas según código LER y acreditación del sistema de gestión final realizado.

– Resumen de las operaciones de mantenimiento realizadas en la instalación y que puedan tener implicaciones directas o indirectas en la incidencia medioambiental de la instalación, tales como equipos de extinción de incendio, operaciones de mantenimiento de instalaciones de almacenamiento de productos químicos reguladas en las correspondientes instrucciones técnicas.

c) *Notificación de emisiones*.

En aplicación del Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas y del artículo 8.2 de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, se notificarán a la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio las emisiones anuales de la instalación.

6. *Otras prescripciones*.

Esta Autorización no faculta por si sola a ejecutar obras en zonas sujetas a algún tipo de limitación en su destino o uso con la aplicación de la normativa vigente, por lo que el interesado habrá de obtener, en su caso, las pertinentes autorizaciones de los Organismos competentes de la Administración correspondiente. En todo caso, esta Autorización no exime de cualquier otra que sea necesaria conforme a otras leyes para la actividad o instalación de que se trate.

Por otro lado, a la actividad autorizada le es de aplicación la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, por lo que deberá acogerse a lo establecido en la misma y cumplir las diferentes obligaciones en los plazos establecidos o que se regulen reglamentariamente.

7. *Prescripciones establecidas por la legislación sectorial*.

La empresa deberá cumplir con lo especificado en el articulado del Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Durante la fase de explotación se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 5 y Anexo 4 del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, de prevención y control de la Legionella.

ANEXO IV

INFORME DEL ORGANISMO DE CUENCA

Mediante Resolución de fecha 26 de septiembre de 1996 de la Confederación Hidrográfica del Duero, se otorgó a TROUW ESPAÑA, S.A., autorización para efectuar un vertido de aguas residuales procedentes de la una fábrica de piensos, al cauce del río Ausín, afluente del río Arlanza, en el t.m. de Modúbar de la Emparedada (Burgos). Posteriormente, con fecha 7 de agosto de 2000 se otorgó autorización de vertido por la ampliación del sistema de depuración existente.

Con fecha 30 de noviembre de 2005 se inició el procedimiento de revisión de autorización de vertido establecido en la disposición transitoria segunda del Real Decreto 606/2003 de modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico; recibiéndose con fecha 2 de enero de 2006, escrito en el que TROUW ESPAÑA, S.A. solicitaba una prórroga para presentar la documentación requerida en el inicio de procedimiento, reiterándose la declaración de vertido con fechas de 17 de julio de 2007 y 14 de agosto de 2007.

Dicha documentación fue presentada por *TROUW ESPAÑA, S.A*., al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos de la Junta de Castilla y León, conjuntamente con la solicitud de Autorización Ambiental Integrada (AAI) para una fábrica de piensos en Cojobar en el t.m de Modúbar de la Emparedada (Burgos), de acuerdo con lo prevenido en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (Ley IPPC), recibiéndose con fecha 13 de febrero de 2008 la solicitud del informe preceptivo y vinculante sobre la admisibilidad del vertido al que se refiere en el artículo 19 de la Ley IPPC.

Una vez examinada los antecedentes y documentación obrante en el expediente, los servicios técnicos de la Confederación Hidrográfica consideran que el vertido puede ser compatible con las normas de calidad y objetivos ambientales, de acuerdo con la siguiente *valoración técnica:*

– Las aguas residuales tiene su origen en la industria TROUW ESPAÑA, S.A. y se corresponden con un vertido industrial de clase 1.

– Las aguas residuales generadas en las instalaciones industriales tienen las siguientes procedencias:

  a. Aguas procedentes del proceso industrial, provenientes fundamentalmente del extrusor y del centro de limpieza y desinfección.

  b. Aguas procedentes de los aseos del personal.

  c. Aguas pluviales limpias.

– Las instalaciones de depuración actualmente existentes pueden conseguir obtener unas características del efluente final compatibles con las normas de calidad y objetivos medioambientales.

– El Plan Hidrológico de la cuenca del Duero, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, determina que el tramo donde se realiza el vertido tiene definidos como objetivos de calidad, que las aguas sean aptas para producción de agua potable (Prepotable A2) y aptas para la vida piscícola (ciprinícola).

La *valoración jurídica* de los hechos expuestos es la siguiente:

– La instalación se encuentra regulada por la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, en cuyo Anejo I figuran las actividades sometidas a esta Ley, desarrollada por la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

– Es de aplicación el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, y demás disposiciones concordantes.

– Se han observado los trámites y requisitos de índole procedimental contenidos en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Visto el informe emitido por los servicios técnicos y teniendo en consideración todo lo que antecede, esta CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DE DUERO emite el presente informe preceptivo y vinculante en relación con la Autorización Ambiental Integrada solicitada por *TROUW ESPAÑA, S.A.,* señalando para la autorización el condicionado que se relaciona a continuación, que debe ser transpuesto de forma íntegra en la Autorización Ambiental que otorgue el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma.

PRIMERA.– ORIGEN DE LAS AGUAS RESIDUALES Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUNTO DE VERTIDO.

1. *Datos del Titular del vertido*.

Nombre o razón social	TROUW ESPAÑA, S.A.		
Domicilio social	CTRA LA ESTACIÓN, S/N		
Municipio	COJÓBAR (MODÚBAR DE LA EMPAREDADA)	Provincia	BURGOS
NIF /CIF	A-78336575		

2. *Datos de la actividad generadora*.

Localización	COJÓBAR		
Municipio	COJOÓBAR (MODÚBAR DE LA EMPAREDADA)	Provincia	BURGOS
CNAE	Código CNAE **15.71** Grupo **3** Clase **1**	Categoría IPPC	9.1.b.2)
CNAE	Código CNAE **15.72** Grupo **3** Clase **1**		
Características principales de la actividad	**Vertido industrial:** Producción de alimentos completos para animales de compañía (perros y gatos) y producción de piensos compuestos de uso en acuicultura. Con una producción total media de **60.000 Tm./año.**		
Flujos de aguas existentes	**Vertido industrial:** **F-1**: Aguas residuales procedentes del proceso industrial, provenientes fundamentalmente del extrusor y del centro de limpieza y desinfección. **F-2**: Aguas residuales domésticas procedentes de los aseos del personal. **F-3**: Aguas pluviales limpias.		

3. *Localización geográfica de cada punto de vertido*.

Código del punto de vertido		**PV-1**		
Medio receptor	Aguas superficiales: vertido directo: RÍO DE LOS AUSINES			
	Categoría	Zona I Clasificación A2, tipo C		
Municipio		COJOBAR (MODÚBAR DE LA EMPAREDADA)	Provincia	BURGOS
Coordenadas del punto de vertido		UTM X: **444.704** UTM Y: **4.677.702** HUSO: **30** Nº HOJA PLANO E 1/50.000: **238**		

Código del punto de vertido		**PV-2 (aguas pluviales limpias)**		
Medio receptor	Aguas superficiales: vertido directo: CAUCE MOLINAR, AFLUENTE DEL RÍO DE LOS AUSINES			
	Categoría	Zona I Clasificación A2, tipo C		
Municipio		COJOBAR (MODÚBAR DE LA EMPAREDADA)	Provincia	BURGOS
Coordenadas del punto de vertido		UTM X: **444.641** UTM Y: **4.677.592** HUSO: **30** Nº HOJA PLANO E 1/50.000: **238**		

4. *Aguas pluviales limpias*.

a) Este vertido deberá ser de aguas pluviales limpias, sin incorporación de otros efluentes, y no deberá incorporar en ningún caso cantidades significativas de ningún parámetro contaminante. Queda expresamente prohibida la conexión a los colectores de drenaje de aguas pluviales, de cualquier desagüe de aguas residuales domésticas o industriales.

b) La red de recogida de las aguas pluviales limpias es independiente a la red de saneamiento de las aguas residuales, y deberá estar dimensionada de acuerdo a las características de la planta de fabricación de alimentos completos para animales de compañía (perros y gatos) y producción de piensos compuestos de uso en acuicultura.

c) Para la realización de cualquier trabajo relacionado con la presente autorización, se tendrá en cuenta todo lo previsto en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) de 11 de abril de 1986, modificado por el R.D. 606/2003, de 23 de mayo, relativo a la mejora de las características hidráulicas del cauce y márgenes.

d) Se respetarán las servidumbres legales y en particular la de uso público de cinco metros en la margen, establecida en los artículos 6 y 7 del RDPH.

e) La obra de fábrica del punto de vertido no deberá suponer un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes o márgenes.

f) El titular de esta autorización, está obligado al mantenimiento y conservación adecuada tanto de la obra como de las condiciones de desagüe, así como de las instalaciones o tanques de contención de la contaminación, si se dispusiera de ellas, de tal forma que no se produzcan ni daños al dominio público hidráulico, ni a terceros. En caso de daños al dominio público hidráulico o a terceros por el incumplimiento de esta cláusula, serán responsabilidad del titular de esta autorización los citados daños.

SEGUNDA.– INSTALACIONES DE DEPURACIÓN Y EVACUACIÓN.

Los flujos de aguas residuales recogidos en la condición 1.ª deberán ser tratadas en las siguientes instalaciones de depuración antes de su vertido final al medio receptor:

E.D.A.R							
Situación	Municipio	COJOBAR (MODÚBAR DE LA EMPAREDADA)					
	Polígono	507			Parcela	9001	
	Coordenadas	UTM X	444.610	UTM Y	4.677.593	Huso	30
Tipo Tratamiento		Fangos Activados					
Descripción Tratamiento		• **Pretratamiento:** - Desbaste. - Tamizado estático con una luz de paso de 1,5 mm. - Homogeneización aireada: balsa de almacenamiento con una capacidad de 55 m^3, la aportación de aire se realiza mediante difusores de burbuja gruesa. • **Tratamiento secundario:** - Proceso biológico de fangos activados, la balsa de aireación posee unas dimensiones de 10 x 5 x 3,75 m. - Decantación secundaria con recirculación de fangos. El decantador posee unas dimensiones de 2,5 x 2,5 x 3,5 m.					
Capacidad máxima depuración		m^3/día	48	Régimen funcionamiento		Continuo	
Punto de vertido		**PV-1**: Río de los Ausines					

1. *Puntos de control*.

Para el control de las características del efluente vertido se establecen los siguientes puntos de control:

- *PC-1:* Punto de control de las aguas residuales depuradas a la salida de la EDAR anterior a la incorporación al cauce receptor.

2. *Existencia de desvíos o by-passes*.

a) No se autoriza el vertido directo de aguas residuales sin depurar al cauce receptor. En caso de llenado o ante el riesgo de rebose de la balsa de almacenamiento y homogeneización, se deberá prever con la suficiente antelación el paso y tratamiento del agua residual por la depuradora, previamente a su vertido al cauce receptor.

b) En caso de producirse un vertido directo sin depurar por circunstancias excepcionales y no previsibles, se deberá comunicar inmediatamente este hecho a este Organismo, con independencia de tomar todas las medidas y actuaciones que sean necesarias para evitar el vertido.

3. *Medidas de seguridad*.

a) En caso de rotura o fuga de algún depósito o tanque de las instalaciones de fabricación, se procederá por cualquier medio a la contención inmediata de los líquidos o productos almacenados, de forma que se evite su llegada al cauce, y en caso de producirse se avisará a este Organismo de cuenca, así como los posibles afectados aguas abajo, tomando las medidas de retención en el propio cauce que se estimen más adecuadas para minimizar los efectos del vertido accidental.

b) En caso de avería de las instalaciones de depuración de las aguas residuales, se procederá al cese del vertido, hasta su correcta reparación.

4. *Tratamiento y destino de fangos y residuos de depuración*.

a) Los lodos, fangos y residuos generados en las instalaciones de depuración deberán gestionarse adecuadamente en razón de su naturaleza y composición, de modo que no produzcan afección alguna a aguas superficiales o subterráneas, y cumpliendo en todo momento lo establecido en la normativa vigente. Se prohíbe expresamente su vertido al medio receptor, de acuerdo con lo establecido en esta normativa.

b) La gestión, tratamiento y destino final de estos lodos, fangos y residuos deberán indicarse anualmente en la declaración anual del vertido a enviar a esta Confederación Hidrográfica en base a lo establecido en la condición 6.ª

TERCERA.– CONSTRUCCIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACIÓN.

1. Se establece un plazo de TRES (3) MESES, a contar desde la fecha de notificación de esta resolución, para adecuar las instalaciones y el funcionamiento de las mismas a lo recogido en el presente condicionado. Los límites de emisión y caudales máximos autorizados establecidos en la condición quinta no están incluidos en este plazo y deberán cumplirse desde el mismo momento en que esta resolución entre en vigor.

2. Las modificaciones de detalle que se pretendan introducir en las instalaciones podrán autorizarse u ordenarse por la Confederación Hidrográfica del Duero, previa notificación por parte del titular, siempre que no alteren las características esenciales de la autorización, en caso contrario se requerirá la tramitación de un nuevo expediente.

3. Se accede a la ocupación de los terrenos de Dominio Público necesarios para las instalaciones de vertido ubicadas en el punto final del vertido a cauce, por el plazo que dure el servicio a que se destinan.

CUARTA.–PROGRAMAS DE REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.

Cuando sobrevengan circunstancias que de haber existido anteriormente hubiesen justificado el otorgamiento de esta autorización en términos distintos, o para adecuar el vertido a las normas de calidad ambiental correspondientes al medio receptor contemplados en el Plan Hidrológico de cuenca, o a las normas de emisión y de calidad ambiental que se dicten con carácter general, la Confederación Hidrográfica del Duero podrá requerir la presentación de un programa de reducción de la contaminación que recoja las instalaciones, plazos y medidas necesarias para la progresiva adecuación del vertido.

QUINTA.– CAUDAL Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN DEL EFLUENTE.

Los caudales y valores límites de emisión autorizados son los siguientes:

1. *Caudales*.

Caudal máximo puntual	2 l/s
Caudal máximo diario	48 m^3/día
Volumen anual	17.520 m^3/año

2. *Valores límites de emisión*.

Parámetro / Sustancia	Valor máximo instantáneo				Valor diario máximo	
	Valor	Unidad	Carga	Unidad	Carga	Unidad
pH	6-9	Ud. pH				
Demanda Bioquímica de Oxígeno 5 días (DBO5)	25	mg O_2/l	0,050	g/s	1,200	Kg/d
Sólidos en Suspensión (MES)	35	mg/l	0,070	g/s	1,680	Kg/d
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	125	mg O_2/l	0,250	g/s	6,000	Kg/d
Amonio total	10	mg NH_4/l	0,020	g/s	0,480	Kg/d

a) Estos valores límites de emisión no podrán en ningún caso alcanzarse mediante técnicas de dilución.

b) Las características del vertido producido desde las instalaciones en los diferentes puntos de vertido no deberán impedir que en el medio hídrico receptor se cumplan los objetivos de calidad establecidos en el Real Decreto 995/2.000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes, así como las normas de calidad ambiental previstas en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero y demás normativa recogida en la disposición adicional tercera del R.D. 606/2003 de 23 de mayo que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Todo ello, sin perjuicio de que a la vista del impacto ambiental producido en el medio receptor, o cuando sobrevengan circunstancias, que de haber existido anteriormente hubiesen justificado el otorgamiento de esta autorización, se fijen condiciones mas restrictivas en la autorización.

c) En caso de observarse la presencia de cualquier otro contaminante significativo, se comunicará a la Confederación Hidrográfica del Duero para incluirlo en la autorización de vertido y fijar en la misma los límites de emisión correspondientes.

d) El titular de la autorización debe comunicar, cualquier modificación de las características del vertido, en especial aquellas que supongan un incremento de su carga contaminante, en cuyo caso se deberá diseñar, proyectar y ejecutar, con carácter previo, un nuevo sistema de depuración o la ampliación del existente, de forma que sea capaz de dar un tratamiento adecuado al vertido con el cumplimiento de los límites impuestos en esta condición.

SEXTA.– CONTROL DEL VERTIDO.

1. *Mantenimiento de las instalaciones de depuración y de control del vertido*.

El titular de la autorización queda obligado a mantener los colectores e instalaciones de depuración en perfecto estado de funcionamiento, debiendo designar una persona encargada de tales obligaciones, a la que suministrará normas escritas y medios necesarios para el cuidado y funcionamiento de las instalaciones. Dichas instrucciones serán revisadas y actualizadas periódicamente y deberán estar disponibles para su examen por el personal de esta Confederación Hidrográfica.

2. *Elementos de control*.

a) Se dispondrá de un medidor de caudal que permita conocer su valor instantáneo y acumulado en cualquier momento.

b) Correrá de cuenta del titular de la autorización el mantenimiento de la instalación para la medición del caudal de acuerdo, en todo momento, con las indicaciones que al respecto se realice por parte de la Confederación Hidrográfica del Duero.

3. *Control de efluentes*.

a) El titular de la autorización deberá llevar un control regular del funcionamiento de las instalaciones de depuración y de la calidad y cantidad de los vertidos. Esta información deberá estar disponible para su examen por el personal de esta Confederación Hidrográfica del Duero, que podrán realizar las comprobaciones y análisis oportunos. Los métodos de medición deberán estar homologados, tales como Normas ISO, UNE, EPA, etc., y conformes a la legislación aplicable en cada momento, debiendo informarse del aplicado en cada uno de los parámetros. Se analizarán como mínimo los parámetros especificados en la condición 5.ª (caudal y valores límites de emisión del efluente).

b) Las muestras compuestas serán representativas del vertido durante el período en que se tomen. Se tomarán a intervalos regulares o proporcionalmente al caudal de vertido.

4. *Autocontrol*.

a) Los resultados analíticos del control de vertidos deberán estar certificados por una Entidad Colaboradora, dada de alta en Registro Especial de entidades colaboradoras del Ministerio de Medio Ambiente, y cuyo alcance de acreditación recoja las tareas objeto de certificación, de acuerdo con lo establecido en la Orden MAM/985/2006, de 23 de marzo («B.O.E.» de 5 de abril de 2006)

b) La Entidad Colaboradora deberá realizar con sus propios medios tanto la toma de muestras como el análisis de las mismas, así como de los equipos de medida del caudal.

c) De forma excepcional se podrá autorizar a que sea el propio titular del vertido el que realice con sus propios medios algunos de los autocontroles establecidos, siempre que acredite disponer de medios suficientes para ello. Para ello deberá presentar a esta Confederación Hidrográfica una solicitud en que se acrediten los medios técnicos de que se dispone para ello y una propuesta de procedimiento para la realización de los autocontroles, todo ello certificado por una Entidad Colaboradora. En cualquier caso, la Entidad Colaboradora deberá realizar con sus propios medios, un porcentaje establecido de los muestreos y analíticas que le permitan avalar y certificar la corrección de los resultados obtenidos por el titular.

5. *Puntos de control*.

a) Para llevar a cabo el control del funcionamiento de las instalaciones de depuración, se dispondrá para cada punto de control establecido, de una arqueta de registro en donde se realice el muestreo del vertido. Las arquetas de registro estarán ubicadas adosadas a las instalaciones de depuración y/o evacuación, y deberán tener unas características constructivas tales que permitan ser practicables en todo momento desde el exterior, su localización y acceso serán sencillos y el muestreo podrá hacerse en condiciones adecuadas de seguridad y sin riesgo de accidentes. El muestreo que se haga en este punto será representativo del vertido.

b) Se permitirá en todo momento el acceso a las arquetas de registro al personal de la Confederación Hidrográfica o de la entidad colaboradora de la misma. En caso de encontrarse las arquetas de registro bajo llave o el lugar donde estas se encuentren bajo llave, se facilitará a la Confederación Hidrográfica las llaves correspondientes para poder acceder a ellas.

Arqueta de registro nº	Punto de control nº	Punto de vertido asociado nº
1	PC-1	PV-1

6. *Declaración analítica*.

a) En virtud de lo especificado en el Art. 251.e) del RDPH, el titular remitirá a esta Confederación un informe periódico donde se reflejen los siguientes datos:

- Cada *TRES (3) MESES:* Declaración analítica del vertido de acuerdo con el control de efluentes establecido en esta condición 6.ª, en lo que concierne al caudal y composición del efluente, así como las principales incidencias en la explotación del sistema de tratamiento durante este período. Estas declaraciones deberán dirigirse a la Confederación Hidrográfica del Duero dentro del mes siguiente de cada período.
- Anualmente: Resumen anual de los resultados obtenidos respecto a los parámetros autorizados, medida o estimación del volumen anual de vertido, resumen anual de las principales incidencias en la explotación del sistema de tratamiento, tratamiento y destino de los fangos, y posibles cambios o modificaciones introducidas en el proceso de depuración.

b) Esta declaración anual deberá dirigirse a la Confederación Hidrográfica del Duero dentro del primer trimestre de cada año.

c) Esta declaración anual incluirá también los datos sobre emisiones globales anuales de parámetros contaminantes aportados o que se vayan a aportar al Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes PRTR-España, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el Real Decreto 508/2007, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, y el Reglamento (CE) n.º 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo. La declaración deberá incluir las medidas analíticas y cálculos realizados para la obtención de estas emisiones anuales, con el fin de que esta Confederación Hidrográfica pueda validar los datos proporcionados por la empresa a dicho registro. Estos datos sobre emisiones anuales deberán estar certificados por una entidad colaboradora.

7. *Inspección y vigilancia*.

a) Independientemente de los controles impuestos en las condiciones anteriores, el Organismo de cuenca podrá efectuar, previo aviso o no, cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características del vertido y contrastar, en su caso, la validez de aquellos controles.

b) La realización de estas tareas podrá hacerse directamente o a través de entidades colaboradoras.

c) Las obras e instalaciones quedarán en todo momento bajo la inspección y vigilancia de esta Confederación Hidrográfica, tanto durante su construcción, como en su período de explotación, debiendo dar cuenta el autorizado por escrito del comienzo de los trabajos y puesta en marcha de las actuaciones previstas, a efectos de reconocimiento final, siendo de cuenta del beneficiario las remuneraciones y gastos que por tales conceptos se originen, con arreglo a las disposiciones vigentes. Si el funcionamiento de las instalaciones de depuración no es correcto, podrán imponerse las correcciones oportunas para alcanzar una eficiente depuración.

SÉPTIMA.– ACTUACIONES Y MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA.

1. Toda anomalía en las instalaciones de depuración que origine un vertido que supere los límites autorizados deberá comunicarse de forma inmediata a la Confederación Hidrográfica del Duero, adoptando simultáneamente las actuaciones y medidas necesarias para corregirlas en el mínimo plazo. Igualmente, se deberá comunicar a este Organismo la corrección de la situación acaecida.
2. Asimismo, el titular de la autorización de vertido deberá elaborar un Plan de Emergencias en donde se recojan los equipos, medidas y actuaciones en caso de vertidos accidentales que pudieran causar graves daños al dominio público hidráulico. Dicho plan deberá revisarse periódicamente y estar disponible para su examen por el personal de esta Confederación Hidrográfica.
3. Si como consecuencia de la emergencia ocurrida, se producen graves daños al dominio público hidráulico, a la fauna piscícola o a terceros, el titular de la autorización deberá cesar el vertido de inmediato y adoptar las actuaciones y medidas de emergencia necesarias y en todo caso las que figuren en las disposiciones vigentes.
4. En el caso de que se hayan producido daños al dominio público hidráulico por no haberse procedido a tomar las medidas oportunas necesarias, este Organismo de cuenca procederá, entre otras actuaciones, a incoar procedimiento sancionador.

OCTAVA.– PLAZO DE VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN.

1. El plazo de vigencia de la autorización de vertido es de CUATRO (4) AÑOS, contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución.
2. La autorización será renovada automáticamente por plazos sucesivos de igual duración al autorizado siempre que el vertido no sea causa de incumplimiento de las normas de calidad ambiental exigibles en cada momento y del condicionado de la presente autorización. En caso contrario, la Confederación Hidrográfica podrá requerir a la Junta de Castilla y León la modificación o revocación de la Autorización Ambiental Integrada de acuerdo al artículo 261 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y los reglamentos que la desarrollen.
3. Dicha renovación no impide que cuando se den otras circunstancias, la Confederación requiera a la Junta de Castilla y León la revisión de la Autorización Ambiental Integrada, debiéndose ser notificado el titular con seis meses de antelación.

NOVENA.– IMPORTE DEL CANON DE CONTROL DE VERTIDOS.

El autorizado quedará obligado al pago del canon de control de vertidos, en aplicación del artículo 113 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. «B.O.E.» núm. 176 de 24 de julio.

Su importe será el producto del volumen de vertido autorizado por el precio unitario de control de vertido. Este precio unitario se calculará multiplicando el precio básico por metro cúbico, que para este tipo de vertido está fijado en *0,03005* €, por un coeficiente de mayoración o minoración, determinado de acuerdo con el Anexo IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/86 de 1 de abril, modificado por el R.D. 606/2003 de 23 de mayo), en función de la naturaleza, características y grado de contaminación del vertido, así como por la mayor calidad ambiental del cauce receptor:

Precio Unitario ($P_u=P_b \times K$)								
Coeficiente de mayoración o minoración ($K=k_1 \times k_2 \times k_3$)								
Naturaleza	Características del vertido (k_1)	Grado de contaminación (k_2)	Calidad ambiental del medio receptor (k_3)	Valor coeficiente (K)	Precio básico (€/m³) (P_b)	Precio unitario (€/m³) (P_u)	Volumen de vertido autorizado (m³/año) (V)	Importe del canon (€/año) (CCV)
Industrial	1	0,5	1,25	0,625	0,03005	0,01878125	17.520	329,05

- *PV-1:* El vertido es de *naturaleza industrial*.
- Las Características del vertido corresponden a industrial con CNAEs 15.71 y 15.72, por lo que se clasifica en la *clase 1* sin sustancias peligrosas.
- El Grado de contaminación del vertido corresponde a un vertido con *tratamiento adecuado*.
- La categoría ambiental del medio receptor es la I, ya que el objetivo de calidad establecido en el Plan Hidrológico de cuenca, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, es que estas aguas puedan ser destinadas a la producción de agua potable con tratamiento A2 y ser aptas para la vida piscícola (ciprinícola).

El tratamiento del vertido podrá ser considerado como no adecuado, aplicando en la liquidación del canon un coeficiente $k_2 = 2,5$, cuando del control efectuado sobre el vertido, se acredite el incumplimiento de alguno de los parámetros limitados en la condición 5.ª.2., en más del 50% del valor límite establecido, sobre más del 50% de las muestras tomadas en el período a liquidar; así como cuando se acredite que el sistema de depuración se ha encontrado fuera de servicio o con un funcionamiento incorrecto o insuficiente en más de la mitad del período.

El importe del canon de control de vertidos es el siguiente: *C.C.V. = 329,05 euros/año*.

Tal como se recoge en el Art. 113.3. de la Ley de Aguas (TRLA) los precios básicos a aplicar podrán revisarse periódicamente en las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, en cuyo caso el importe del canon de control de vertido a liquidar será el resultante de aplicar este nuevo precio básico establecido.

El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el período impositivo con el año natural, salvo las excepciones previstas en el artículo 294 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior.

DÉCIMA.– CAUSAS DE MODIFICACIÓN Y REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN.

1. La Confederación Hidrográfica podrá requerir a la Junta de Castilla y León la modificación o revocación de la Autorización Ambiental Integrada de acuerdo al artículo 261 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación y los reglamentos que la desarrollen.
2. Las revocaciones no darán derecho a indemnización, de conformidad con el artículo 105 del texto refundido de la Ley de Aguas.

UNDÉCIMA.– OTRAS CONDICIONES.

1. Esta autorización no eximirá al titular del vertido de su responsabilidad por los daños que pueda causar el vertido en cultivos, animales, fauna piscícola, personas o bienes, quedando así obligado a su indemnización.
2. Esta autorización no supone ni excluye las que puedan ser necesarias de otros Organismos de la Administración Central, Local o Autonómica de cuya obtención no queda eximido el beneficiario.
3. Los plazos operativos (para ejecución de obras, programas de reducción de la contaminación, vigencia...) fijados en el condicionado de la autorización comenzarán a contar a partir de la firmeza de la resolución que le sirve de fundamento en vía administrativa o jurisdiccional, sin que ello suponga que dicha resolución no sea inmediatamente ejecutiva y el beneficiario pueda optar por su cumplimiento desde el día siguiente a la notificación de la misma.
4. Esta autorización se otorga sin perjuicio de terceros y dejado a salvo los derechos particulares, con la obligación, a cargo del titular de la autorización, de ejecutar las obras necesarias para conservar o sustituir las servidumbres existentes. El interesado queda igualmente obligado a demoler o modificar por su parte las obras, cuando la Administración lo ordene por interés general, sin derecho a indemnización alguna.
5. El incumplimiento de las anteriores condiciones, podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador reglamentario y a la revocación de la presente autorización previo el procedimiento establecido en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y en la Ley 16/2002, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, y los reglamentos que la desarrollen.
6. Este informe se emite en base a lo dispuesto en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, siendo preceptivo y vinculante, lo cuál indica que el anterior condicionado debe ser transpuesto de forma íntegra en la autorización ambiental que otorgue el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma. Si, tras la remisión de la propuesta de resolución a los interesados, se plantease la modificación de alguna de las condiciones del presente informe, se deberá requerir, nuevamente, informe a esta Confederación Hidrográfica del Duero, para evaluar la procedencia o no de dichas modificaciones.

RESOLUCIÓN de 20 de mayo de 2008, de la Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio, por la que se hace pública la Autorización Ambiental a Robepor, S.L., para la explotación porcina ubicada en Otones de Benjumea, en el término municipal de Torreiglesias (Segovia).

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 11/2003 de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, se hace pública, para general conocimiento, la Autorización Ambiental a *Robepor, S.L., para la explotación porcina ubicada en Otones de Benjumea, en el término municipal de Torreiglesias (Segovia),* que figura como Anexo a esta Resolución.

Valladolid, 20 de mayo de 2008.

La Directora General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio,
Fdo.: Rosa Ana Blanco Miranda

ANEXO A LA RESOLUCIÓN

ORDEN DE 28 DE ABRIL DE 2008
DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
POR LA QUE SE CONCEDE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL
A ROBERPOR, S.L. PARA LA EXPLOTACIÓN PORCINA
UBICADA EN OTONES DE BENJUMEA,
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORREIGLESIAS (SEGOVIA)

Vista la solicitud de autorización ambiental formulada por ROBERPOR, S.L., para la explotación porcina de gestación, partos y recría, ubicado en Otones de Benjumea, en el término municipal de Torreiglesias, (Segovia), y teniendo en cuenta los siguientes:

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero.– Con fecha 28 de diciembre de 2006, D. Roberto Martín Tejedor en nombre y representación de ROBERPOR, S.L., con C.I.F. B-40159964, y domicilio social en C/ José Zorrilla, n.º 16, 40002 Segovia, presenta solicitud de autorización ambiental para una explotación porcina de producción de lechones con capacidad para 1.250 reproductoras con lechones hasta 6 Kg., 3.592 lechones (6 a 20 Kg.), 168 plazas de recría-reposición y 3 verracos, en las parcelas 13 y 39 del polígono 1, en el paraje conocido como «Carravillovela», en Otones de Benjumea del término municipal de Torreiglesias (Segovia). El Anexo I de esta Orden contiene una descripción de la instalación.

Segundo.– A dicha solicitud se acompañó la siguiente documentación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

1. Proyecto básico de cambio de orientación productiva en explotación porcina (de ciclo cerrado a gestación, partos y recría), en Otones de Benjumea, término municipal de Torreiglesias (Segovia) redactado por el Ingeniero Agrónomo D. José María Fraile Sanz y visado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro con fecha 19 de diciembre de 2006.
2. Documentación complementaria (incluye alegaciones).