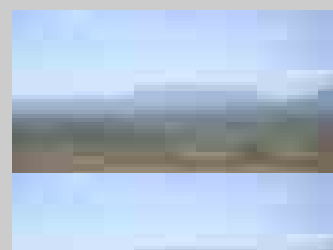
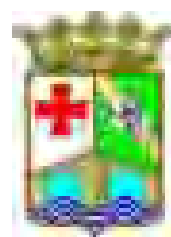




Informe de Sostenibilidad Ambiental del Plan General Municipal de

VILLAMEDIANA DE IREGUA



APROBACIÓN PROVISIONAL 2ª

Mayo 2013

ÍNDICE

1.-ANTECEDENTES.....	Capítulo I.1
2.-MÉTODO DE TRABAJO	Capítulo II.1
3.-ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL	Capítulo III.1
3.1.-IDENTIFICACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y DEL ALCANCE TEMPORAL DEL PLAN.....	Capítulo III.1
3.2.-OBJETIVOS.....	Capítulo III.1
3.3.-OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN EL ÁMBITO COMUNITARIO ESTATAL O AUTONÓMICO QUE GUARDAN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO	Capítulo III.4
3.3.1.-ÁMBITO COMUNITARIO.....	Capítulo III.5
3.3.2.-ÁMBITO ESTATAL	Capítulo III.8
3.3.3.-ÁMBITO AUTONÓMICO.....	Capítulo III.10
4.-IDENTIFICACIÓN DE OTROS PLANES EN NIVELES JERÁRQUICOS SUPERIORES (DIRECTRICES, CRITERIOS Y DETERMINACIONES) O TRANSVERSALES (EFECTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS) RELACIONADOS CON EL PROYECTO	Capítulo IV.1
5.-JUSTIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL.....	Capítulo V.1
5.1.-JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN	Capítulo V.1
5.2.-JUSTIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO PROPUESTO.....	Capítulo V.3
5.3.-JUSTIFICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Capítulo V.6
6.-DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL	Capítulo VI.1
6.1.-DELIMITACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO.....	Capítulo VI.1
6.1.1.-SUELO URBANO Y URBANIZABLE	Capítulo VI.2
6.1.2.-SUELO NO URBANIZABLE	Capítulo VI.8
6.2.- NECESIDADES ESTIMADAS EN BASE AL DESARROLLO SOCIODEMOGRÁFICO.....	
.....	Capítulo VI.13

7.-ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	Capítulo VII.1
7.1.-INTRODUCCIÓN.....	Capítulo VII.1
7.2.-DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y MOTIVACIÓN DEL PLANEAMIENTO CONSIDERADO.....	Capítulo VII.1
 8.-ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL.....	Capítulo VIII.1
8.1.-MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	Capítulo VIII.1
8.2.-UNIDADES TERRITORIALES: CONTINUIDAD TERRITORIAL Y PAISAJE	Capítulo VIII.35
8.3.-FLUJO DE RECURSOS Y MATERIALES	Capítulo VIII.40
 9.-IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	Capítulo IX.1
9.1.-AFECCIONES SOBRE EL MEDIO FÍSICO	Capítulo IX.2
9.2.-AFECCIONES SOBRE ASPECTOS ESTRUCTURANTES	Capítulo IX.20
9.3.-AFECCIONES SOBRE VECTORES AMBIENTALES.....	Capítulo IX.25
9.4.-CONCLUSIÓN.....	Capítulo IX.34
 10.-MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	Capítulo X.1
10.1.-MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS	Capítulo X.1
10.2.-BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	Capítulo X.15
 11.-PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	Capítulo XI.1
11.1.-NECESIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ...	Capítulo XI.1
11.2.-INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	Capítulo XI.1
11.3.-VALORACIÓN ECONÓMICA DEL CÁLCULO DE INDICADORES DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	Capítulo XI.10
11.4.-PRINCIPALES DIRECTRICES DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	Capítulo XI.11
11.5.- EVALUACIÓN FINAL.....	Capítulo XI.12
 12.-DOCUMENTO DE SINTESIS	Capítulo XII.1

ANEXOS

ANEXO 0. ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA DEFINIR EL MODELO DE ORDENACIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE VILLAMEDIANA DE IREGUA

ANEXO I. FLORA

ANEXO II. FAUNA

ANEXO III. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS

ANEXO IV. ESTUDIO DE RUIDO

PLANOS

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.	Anexo IV.10
ZONIFICACIÓN ACÚSTICA (Escala 1/5.000)	Anexo IV.10
SITUACIÓN ACTUAL. ÁREAS ISÓFONAS. NIVELES SONOROS DÍA.	Anexo IV.16
SITUACIÓN ACTUAL. ÁREAS ISÓFONAS. NIVELES SONOROS NOCHE.	Anexo IV.16
SITUACIÓN PREVISTA. ÁREAS ISÓFONAS. NIVELES SONOROS DÍA.	Anexo IV.20
SITUACIÓN PREVISTA. ÁREAS ISÓFONAS. NIVELES SONOROS NOCHE. ...	Anexo IV.20
SITUACIÓN PREVISTA. LIMITACIÓN ACÚSTICA	Anexo IV.24
SITUACIÓN PREVISTA. LIMITACIÓN ACÚSTICA (Escala 1/5.000).....	Anexo IV.24
PLANOS ESTUDIO RUIDO GOBIERNO DE LA RIOJA	

ÍNDICE PLANOS (Los mapas se sitúan detrás de las páginas que se señalan a continuación)

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Capítulo VI.19
CALIFICACIÓN DEL SUELO	Capítulo VI.19
SITUACIÓN	Capítulo VIII.2
TOPOGRÁFICO	Capítulo VIII.4
LITOESTRATIGRAFIA	Capítulo VIII.6
HIDROLOGÍA.....	Capítulo VIII.8
VEGETACIÓN NATURAL.....	Capítulo VIII.16
HÁBITATS	Capítulo VIII.18
PEPMAN	Capítulo VIII.24
PAISAJE.....	Capítulo VIII.26
RIESGOS NATURALES.....	Capítulo VIII.28
VÍAS PECUARIAS	Capítulo VIII.34
IMPACTOS GEOMORFOLÓGICOS	Capítulo IX.2
IMPACTOS HIDROLÓGICOS E INUNDABILIDAD	Capítulo IX.4

1.-ANTECEDENTES



1.- ANTECEDENTES

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (LEAPP) ha transpuesto al ordenamiento jurídico español la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio de 2001.

La entrada en vigor de dicha ley obliga a la realización de un proceso de evaluación ambiental de los planes y programas que elaboren o aprueben las distintas Administraciones públicas. El objeto central es permitir la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales para garantizar un desarrollo sostenible más duradero, justo y saludable que permita afrontar los grandes retos de la sostenibilidad como son el uso racional de los recursos naturales, la prevención y reducción de la contaminación, la innovación tecnológica y la cohesión social.

En la Comunidad Autónoma de La Rioja, se ha aprobado el Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de Planes y Programas, de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja.

Este Decreto se crea “con el fin de regular específicamente el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas en La Rioja y agilizar su tramitación administrativa, así como de facilitar una mayor comprensión de la compleja situación derivada de la normativa vigente en materia urbanística y ambiental por parte de las demás Administraciones afectadas y de los ciudadanos interesados, ... haciendo especial hincapié sobre la evaluación ambiental del planeamiento urbanístico y de los instrumentos de ordenación del territorio”.

En este Decreto, se adjunta el documento de referencia que determina la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación del Informe de Sostenibilidad Ambiental necesario en el proceso de aprobación de planes y programas elaborados por la Administración de la Comunidad Autónoma de La Rioja y por las entidades locales de su ámbito territorial, que deban ser objeto de evaluación ambiental.

De esta forma el Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, requiere para su adecuada tramitación la realización del Informe de Sostenibilidad Ambiental, en base a las determinaciones de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente y del Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de Planes y Programas.

2.-MÉTODO DE TRABAJO



2.- MÉTODO DE TRABAJO

Para la realización del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental se ha seguido la siguiente metodología básica:

- Estudio de la información existente: de la cartografía a escalas 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000 y 1:5.000 actualizadas, de los ortofotoplanos 1:25.000 y 1:5.000 actualizados, de la cartografía del catastro de rústica de Gobierno de La Rioja, entidades locales afectadas, etc.
- Contraste de la información sobre el terreno por medio de visitas de campo al lugar de implantación.
- Contraste de la información sobre actuaciones urbanísticas similares en cuanto a características urbanizadoras y constructivas, emplazados en lugares de características ambientales y paisajísticas comparables.
- Determinación de agentes y acciones del proyecto susceptibles de provocar impacto sobre el medio.
- Identificación y valoración de aquellos elementos del entorno que pueden ser afectados.
- Análisis de los impactos, caracterización y evaluación.
- Propuesta de medidas cautelares y correctoras.
- Propuesta del plan de vigilancia ambiental.

En la identificación y localización de impactos se trata de detectar aquellas interacciones que pudieran ser causa de alteraciones significativas, teniendo en cuenta que, en este caso, el sentido del análisis realizado es el de la categorización del suelo, el de los usos del suelo propuesto y las actividades permitidas o autorizables sobre el componente ambiental.

La identificación de impactos no lleva asociada una cuantificación ya que dependerá del tipo de actuación que se vaya a realizar, para lo cual habría que descender a nivel de proyecto.

3.-ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL



3.- ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL

3.1.-IDENTIFICACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y DEL ALCANCE TEMPORAL DEL PLAN

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua es el instrumento urbanístico de ordenación integral del término municipal, y de conformidad con la legislación urbanística vigente, la Ley 5/2006, de 2 de Mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Rioja, define los elementos fundamentales de la estructura general adoptada por la ordenación urbanística del territorio, y establece las determinaciones orientadas a promover su desarrollo y ejecución.

El presente Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, integrado por la Memoria justificativa, las Normas urbanísticas, los Planos de Ordenación y Gestión, el Catálogo de Edificios de Interés, el Programa de Actuación, el Estudio Económico Financiero y el Informe de Sostenibilidad Ambiental, tendrá efectos sobre la totalidad de su término municipal.

Una vez aprobado definitivamente el presente Plan entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de La Rioja y tendrá una vigencia indefinida, en tanto en cuanto no se apruebe otro documento urbanístico de igual o superior rango que lo sustituye o modifique.

Señalar que el Plan General Municipal de Villamediana de Iregua es continuación del documento de Avance del Planeamiento que ha sido previamente redactado y tramitado y del Informe de Sostenibilidad Ambiental que se ha redactado y tramitado conjuntamente con el Avance.

3.2.- OBJETIVOS

En base a los datos recogidos en la fase de Información, el resultado del proceso de participación ciudadana y el criterio del equipo redactor, se ha fijado como criterio y objetivo general el Desarrollo de un Modelo Sostenible.

En cumplimiento de la legislación vigente, en concreto el Art. 2 del RDL 2/2008 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo, en adelante LS08, se plantea un modelo de desarrollo sostenible, y como dice el apartado 2 del citado artículo, que propicie *“el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente, contribuyendo a la prevención y reducción de la contaminación, y procurando en particular:*

- a) La eficacia de las medidas de conservación de la naturaleza, la flora y la fauna y de la protección del patrimonio cultural y del paisaje.
- b) La protección, adecuada a su carácter, del medio rural y la preservación del suelo innecesario o in idóneo para atender las necesidades de transformación urbanística.
- c) Un medio urbano en el que la ocupación del suelo sea eficiente, que esté suficientemente dotado por las infraestructuras y los servicios que le son propios y en el que los usos se cambien de forma funcional y se implanten efectivamente, cuando cumplan una función social”.

Para conseguir este objetivo global se plantea pormenorizarlo en los siguientes objetivos concretos de actuación:

A) Contenidos de rango local en el Modelo de Ocupación del Territorio

- Las operaciones de crecimiento interior del núcleo urbano de carácter residencial (colectivo o unifamiliar).

Los Nuevos Desarrollos Urbanos:

- Sectores S1 y S2 al norte del núcleo.
- Sectores S3 y S4 al sur del núcleo.
- Sector S5 al sureste del núcleo.

Los desarrollos ya previstos en el anterior Planeamiento:

- Sectores S8 y S9 al noreste del núcleo.
- Sector 10 al sur-oeste del núcleo.
- Sector 11 al sureste del barrio de la Ribaza.

La reordenación de la edificación existente en Suelo No Urbanizable:

- Sector SD1 al este de la carretera LR-255.
- Sector SD2 a ambos lados de la carretera LR-345.
- Sector SD3 al sur del Sector S3.
- Sector SD4 al sur del Sector S4.
- Sector SD5 al este de la carretera LR-250 en el límite del Término Municipal.

- Las operaciones para implantar actividades económicas y almacenes.

El Área para Actividades Económicas.

- Los Sectores I9, al norte del núcleo.
- Área SUND-3, al sureste del término municipal.

- Las operaciones internas destinadas a mejorar las conexiones viarias entre zonas urbanas a través de la meseta donde se asienta el núcleo.

- La Vía Urbana Este (SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3) asociada a los Nuevos Desarrollos Urbanos.

- Las operaciones destinadas a mejorar los estándares de equipamiento urbano.

- Sistemas Generales Dotacionales.
- Sistema General Dotacional SGD1 situado al final del barrio de las bodegas.

- Las actuaciones previstas para implantar y desarrollar Sistemas de Protección de la Naturaleza en orden a una adecuada integración ambiental.

Elementos de protección de la Naturaleza insertos en las actuaciones urbanas.

Tienen carácter de Sistema General.

- SPN-1 y SPN-2, situados al noreste del núcleo, en la ladera del cerro.
- SPN3 situado en el cerro de San Cristóbal.
- SPN4 ó "Anillo Verde", situado al sur del núcleo.

- Las actuaciones integradoras de asentamientos dispersos a través de la mejora de accesos, infraestructuras viarias y de servicios.

- El acceso SGIF-4 a los sectores Dispersos SD1, SD3 y SD4.

- Las actuaciones destinadas a mejorar las infraestructuras de abastecimiento de agua del municipio.
 - El SGIF-5 destinado a las ampliaciones que sean necesarias de las instalaciones del depósito municipal de agua.

B) Contenidos de rango metropolitano en el Modelo de Ocupación del Territorio

- La Conexión con la AP-68 y la creación de un Área de Oportunidad, mediante la clasificación de dos sistemas Generales Viario incluidos en los sectores S6 y S7 así como la clasificación como suelo no urbanizable de Reserva de Ampliación de Carreteras el resto del enlace previsto en el estudio informativo.
- Sectores S6 y S7 para el Área de Oportunidad.

3.3.-OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN EL ÁMBITO COMUNITARIO ESTATAL O AUTONÓMICO QUE GUARDAN RELACIÓN CON EL PLANEAMIENTO

El Planeamiento Urbanístico (el Urbanismo y la Ordenación del Territorio) debe ser entendido como el instrumento a través del cual “se crea ciudad”; es decir, responde en definitiva a la cuestión de cómo producir la ciudad del futuro y cómo ordenar en el territorio las distintas actividades humanas necesarias para el modelo de sociedad del que todos somos partícipes.

Cualquier modelo territorial evidentemente conlleva afecciones y sacrificios del medio natural pues las demandas y necesidades sociales cada día son más elevadas, pero debe ser obligación de los poderes públicos y de los profesionales del urbanismo y la arquitectura buscar las opciones de desarrollo y crecimiento más integradas y respetuosas con el medio, mediante la evaluación y corrección de dichos impactos.

Los condicionantes ambientales que se estudian con total profusión a lo largo del presente documento comprensivo del Informe de Sostenibilidad Ambiental permiten establecer una serie de objetivos de protección que, junto con los objetivos económicos y sociales, definen los criterios de intervención.

3.3.1.- ÁMBITO COMUNITARIO

Desde la firma del Tratado de Amsterdam, una de las misiones de la Unión Europea es el desarrollo sostenible, y una de sus prioridades asegurar " un nivel elevado de protección del medio ambiente".

Asimismo, el artículo 6 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea indica que la protección del medio ambiente debe integrarse en la definición y la puesta en marcha de las políticas comunitarias, por ello el desarrollo regional y el medio ambiente, lejos de ser contradictorios, son necesariamente complementarios.

Así de manera previa y como principios informadores de todo planeamiento se deben tener en cuenta los objetivos generales marcados por el sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la UE hacia cuyo cumplimiento debe tender los esfuerzos del planificador; estos objetivos, enmarcados dentro de cuatro áreas prioritarias de actuación, a saber, naturaleza y biodiversidad, el cambio climático, medio ambiente y salud, y el uso sostenible de los recursos naturales y la gestión de los residuos, son:

- Proteger la estructura y funcionamiento de los sistemas naturales y detener la pérdida de biodiversidad.
- Proteger los suelos contra la erosión y la contaminación.
- Reducir las emisiones de efecto invernadero.
- Conseguir que el uso y niveles de plaguicidas en el medio ambiente no de lugar a riesgos significativos para la salud y la naturaleza.
- Alcanzar niveles de calidad del agua aceptables para la salud humana.
- Alcanzar una explotación de los recursos hídricos sostenibles a largo plazo.
- Alcanzar niveles de calidad del aire que no de lugar a riesgos para la salud humana y la naturaleza.
- Reducir el número de personas expuestas regularmente a niveles de ruido elevados.
- Disociar el uso de recursos del crecimiento económico.
- Disociar la producción de residuos del crecimiento económico.
- Reducir la cantidad de residuos destinados a la eliminación definitiva.

- Reducir la producción de residuos peligrosos.

Estos objetivos se ven desarrollados a través de diversas Directivas, Decisiones y Dictámenes que los países miembros deben ir transponiendo en sus legislaciones estatales.

Si nos referimos de forma específica al territorio, aunque su ordenación no sea competencia comunitaria, es cierto que la dimensión espacial de las políticas comunitarias y nacionales no deja de tener importancia: toda decisión política se aplica en un territorio determinado. En este sentido son destacables los siguientes elementos:

A) Estrategia Territorial Europea (ETE)

De 1999, define por vez primera los grandes objetivos de política territorial para la Unión Europea, entonces con quince miembros, articulados en tres grandes ejes: desarrollo territorial policéntrico y nueva relación entre campo y ciudad; acceso equivalente a las infraestructuras y al conocimiento y gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural. Así mismo, establece un conjunto de opciones para el logro de estos objetivos.

B) Estrategia Europea para un Desarrollo Sostenible 2001-2020

Esta estrategia establece un marco político a escala de la Unión Europea (UE) para permitir el desarrollo sostenible, es decir, para responder a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras a la hora de satisfacer sus propias necesidades.

El objetivo de esta estrategia debe de servir de catalizador ante la opinión pública y los responsables políticos para influir en el comportamiento del conjunto de la sociedad. Se basa en medidas sobre los principales desafíos identificados, así como en medidas transversales, financiación adecuada, la participación de todas las partes interesadas y una aplicación y seguimiento eficaces de las políticas.

C) Agenda Territorial Europea

Creada en noviembre de 2004 en la reunión de Róterdam de Ministros responsables de política territorial. Se continuó en la siguiente reunión de los Ministros en Luxemburgo en mayo de 2005, donde se ha establecido un programa de trabajo que ha concluyó en mayo de 2007, en Leipzig (Alemania), con la emisión de un documento denominado *Agenda Territorial de la Unión Europea*, con la que se pretende profundizar en el concepto de cohesión territorial e introducir la dimensión territorial en la Estrategia europea de Lisboa/Gotemburgo, reforzando la estructura territorial de la Unión, logrando una mayor coherencia de las políticas comunitarias y nacionales con impacto territorial y promoviendo la cooperación territorial en Europa.

En noviembre de 2007 se adoptó un primer Programa de Acción de la Agenda Territorial de la UE en la reunión informal de ministros de Azores (Portugal).

D) Red Europea de Observación sobre cohesión y desarrollo territoriales (antiguo Observatorio en Red para el Desarrollo Territorial Europeo – SPON–)

Se trata de un programa de cooperación en el seno de las iniciativas comunitarias Interreg en el que participan los 27 Estados miembros y otros países asociados como Noruega, Suiza, Islandia y Liechtenstein. Su principal objetivo es aumentar el conocimiento sobre las estructuras territoriales, las tendencias y los impactos de las políticas en el territorio europeo, y así apoyar el desarrollo de las políticas europeas, nacionales y regionales y contribuir a formar una comunidad científica sobre el desarrollo sostenible territorial europeo. Cada país dispone de representación institucional en el Comité de Seguimiento del programa y ha designado un punto de contacto nacional (ECP) para el apoyo técnico del mismo. En nuestro caso el ECP es el Observatorio de la Sostenibilidad en España.

E) Documentos redactados en el seno de las Conferencias Europeas de Ministros responsables de Ordenación del Territorio (CEMAT), reuniones celebradas cada tres años:

- Carta Europea de Ordenación del Territorio, adoptada en Torremolinos en 1983.

- Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo, adoptados en Hannover en 2000.
- Declaración de Liubliana sobre la Dimensión Territorial del Desarrollo Sostenible, de 2003.
- Declaración de Lisboa sobre redes para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo: puentes a través de Europa, de 2006.
- Declaración sobre “Desafíos del Futuro: El Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo en un mundo cambiante”, de 2010 en la Federación Rusa.

3.3.2.- ÁMBITO ESTATAL

En el ámbito estatal son numerosas las leyes y planes que introducen cuestiones relacionadas con la protección ambiental entre sus objetivos, al nivel que nos interesa en el presente documento, la planificación territorial regional, es de especial importancia la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el medio ambiente (publicada en el BOE de 29/04/2006), que traspone al derecho interno especial la Directiva 2001/42/CE. Gracias a esta legislación el respeto al medio ambiente se incorpora de forma clara e indisoluble a la planificación urbanística como un elemento principal que condiciona esta desde el origen y cuyo objetivo es:

“Promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente”.

Poco más encontramos sobre el particular a nivel estatal dado que en nuestro ordenamiento jurídico la planificación urbanística es competencia de las Comunidades Autónomas y no del Estado. Así, todas las comunidades han ido promulgando normativa para la consecución de estos objetivos.

Igualmente dada la implicación que en la ordenación del territorio ostentan otras materias, las llamadas sectoriales, que afectan y se materializan sobre el territorio cuya ascendencia llega a tal punto que en algunos casos llega a limitar la planificación urbanística o cuando menos a condicionar, así podemos encontrar los siguientes:

- Incorporación de los principios de restauración, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica a los procesos de planificación y ejecución -Estrategia Española de la conservación y el uso sostenible de la Diversidad Biológica-.
- Garantizar la conservación y protección de los montes -Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes-.
- La conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, como parte del deber de conservar y del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona - Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Prevenir el deterioro, proteger y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos. Promover el uso sostenible del agua protegiendo los recursos hídricos disponibles y garantizando un suministro suficiente en buen estado. Proteger y mejorar el medio acuático estableciendo medidas específicas para reducir progresivamente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias prioritarias, así como para eliminar o suprimir de forma gradual los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias. Garantizar la reducción progresiva de la contaminación de las aguas subterráneas y evitar su contaminación adicional. Evitar cualquier acumulación de compuestos tóxicos o peligrosos en el subsuelo o cualquier otra acumulación, que pueda ser causa de degradación del dominio público hidráulico -Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas-.
- Prevenir la producción de residuos, fomentar su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas -Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados-.

3.3.3.- ÁMBITO AUTONÓMICO

Los objetivos ambientales fijados para la Comunidad Autónoma de La Rioja se expusieron de forma clara y precisa ya en 1999 en el *“Diagnostico Ambiental de La Rioja”*, instrumento mediante el cual se Identifica y presenta información sobre la situación del medio ambiente y los recursos naturales de una región, así como sobre las interacciones positivas y negativas de los principales medios (Atmósfera, Biodiversidad, Bosques, Medio Urbano, Agua, Suelo, Residuos) que se financian con cargo a los Fondos Estructurales. Información, que junto con las características socioeconómicas constituye la base a la hora de fijar prioridades del desarrollo sostenible.

El objetivo general de este Diagnostico es evaluar la situación ambiental de La Rioja con el fin de alcanzar los objetivos del Tratado de Amsterdam y de los Reglamentos de los Fondos Estructurales relativos a:

- Promover el desarrollo sostenible.
- Promover un alto nivel de protección y mejora de la calidad ambiental.
- Asegurar la compatibilidad entre las acciones financiadas por los Fondos Estructurales de la UE y las acciones para proteger el medio ambiente.
- Avanzar en la integración del medio ambiente en otras políticas sectoriales.

Como objetivos específicos se fija el contribuir a:

- La evaluación previa, seguimiento y evaluación posterior de las actuaciones del sector medio ambiente.
- La evaluación previa, seguimiento y evaluación posterior de los criterios de interacción de medio ambiente en otros sectores de desarrollo.
- El seguimiento de la aplicación y cumplimiento de las directrices y Reglamentos de la Unión Europea relativos al medio ambiente y de las iniciativas financiadas con fondos estructurales.

A lo largo del documento se van fijando distintos objetivos y metas en cada una de las materias señaladas (Suelo, Bosques, Atmósfera, Agua, Residuos...) que se han venido a plasmar a través de Planes.

Por tanto, La Rioja necesita diseñar su propio camino, su propia estrategia de desarrollo. La *Estrategia de Desarrollo Sostenible de La Rioja* pretende dar un paso más sobre lo ya dicho y cumplir los siguientes objetivos:

- Uso Sostenible de Recursos Naturales de acuerdo a la capacidad de carga de los ecosistemas.
- Ecoeficiencia, como la aceptación del reto del desarrollo sostenible y oportunidad de negocio.
- Responsabilidad compartida de los diferentes agentes sociales, con la implicación de todos los elementos sociales.
- Cohesión y participación social, en la medida que se fomenta la sensibilización y participación de la población poniendo la información a disposición de todos.
- Cautela ante las amenazas de daños contra el medio ambiente, impulsando actuaciones preventivas.

Otro documento de especial relevancia en el marco medioambiental y de desarrollo sostenible es la *Estrategia Territorial de La Rioja*, instrumento de planificación estratégica que comprende el conjunto de criterios, directrices y guías de actuación sobre la ordenación física del territorio, los recursos naturales, infraestructuras, desarrollo espacial urbano, actividades económicas y residenciales, grandes equipamientos y protección del patrimonio.

Los objetivos de esta Estrategia son:

- La cohesión económica y social del territorio de La Rioja, la utilización racional de sus recursos naturales, la conservación de su patrimonio cultural y la mejora de la competitividad para el desarrollo y la calidad de vida.
- La integración coordinada de la política de desarrollo territorial con la Estrategia Territorial de la Unión Europea.
- La coordinación y cooperación con las regiones del entorno y con las pertenecientes a los mismos organismos comunes de ámbito europeo.
- La cooperación entre entidades locales, entre sus organismos representativos y las entidades representativas de intereses económicos, sociales, vecinales y sectoriales para diseñar políticas de carácter sectorial en interés común.
- Servir de marco de referencia para la formulación y ejecución de las distintas políticas sectoriales.

Asimismo se compone de cinco ejes estratégicos:

- Conservación del medio físico, recursos naturales, protección y recuperación del paisaje y medio rural.
- Ordenación del sistema de asentamientos de la población, localización de actividades económicas y de su desarrollo.
- Integración de los asentamientos humanos y productivos con los principales ejes de comunicación, infraestructuras y transporte.
- Localización de equipamientos y dotaciones regionales.
- Protección, uso y disfrute del patrimonio histórico-cultural.

La Estrategia Regional frente al Cambio Climático 2008-2012 también constituye un documento importancia en el ámbito medioambiental de La Rioja, y tiene como objetivos para este periodo cuatrienal los siguientes:

- Fomento de la producción de energías limpias y renovables.
- Fomento de medidas y puesta en marcha de prácticas y acciones que supongan una clara reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Fomento de la investigación, desarrollo e innovación de nuevas tecnologías y sistemas que contribuyan a la mejora de la eficiencia energética.

De la misma forma se han dictado leyes autonómicas que incluyen todas estas cuestiones y que inciden en el planeamiento en mayor o menor medida, así por ejemplo se pueden citar:

- Ley 3/2000, de 19 de junio, de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Entre sus objetivos cabe destacar el conservar y potenciar la biodiversidad. aumentar los medios destinados a conocer los recursos naturales, favorecer y potenciar la utilización de la naturaleza de forma sostenible, fomentar la protección del suelo y favorecer y potenciar el desarrollo y utilización de energías alternativas.
- Ley 2/1995 de 10 de febrero de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja y el Decreto 114/2003 de 30 de octubre por el que se aprueba su Reglamento.

- Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja.
- Ley 5/2002 de 8 de octubre, de Protección del Medio Ambiente.
- Ley 9/1998, de 2 de julio, de Caza y Decreto 17/2004 de 27 de febrero por el que se aprueba el Reglamento.
- Ley 2/2006, de 28 de febrero, de Pesca.
- Decreto 3/98 por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias.
- Ley 5/2000, de 25 de octubre, de Saneamiento y depuración de aguas residuales de La Rioja y Decreto 55/2001, de 21 de diciembre, que aprueba el Reglamento de desarrollo. Competencias; mecanismos de dirección, planificación y ejecución para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad y los objetivos ambientales; Régimen de vertidos a las redes de saneamiento de titularidad municipal.

**4.- IDENTIFICACIÓN DE OTROS PLANES EN
NIVELES JERÁRQUICOS SUPERIORES
(DIRECTRICES, CRITERIOS Y DETERMINACIONES)
O TRANSVERSALES (EFECTOS AMBIENTALES
ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS) RELACIONADOS
CON EL PROYECTO**



4.-IDENTIFICACIÓN DE OTROS PLANES EN NIVELES JERÁRQUICOS SUPERIORES (DIRECTRICES, CRITERIOS Y DETERMINACIONES) O TRANSVERSALES (EFECTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS Y SINÉRGICOS) RELACIONADOS CON EL PROYECTO

Como **instrumentos de planeamiento territorial** rectores de la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma de la Rioja de rango superior al Plan General Municipal que vinculan los contenidos del mismo encontramos:

A.- Estrategia Territorial de La Rioja

La Estrategia Territorial de La Rioja dota a la comunidad de un modelo de territorio-región competitivo, solidario y sostenible que permita su desarrollo equilibrado. Este instrumento, recogido en la Ley de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja de 2006, parte de una visión innovadora de la ordenación territorio con una nueva cultura que se traduce en el compromiso ético con la sostenibilidad, atención especial tanto a la escala suprarregional como a la relación entre región y municipio, aportación de soluciones creativas y pone el énfasis en la participación pública e institucional.

Entre sus retos figura lograr una región más moderna y competitiva, la apertura a sectores económicos de valor añadido, potenciar la incorporación de nuevas tecnologías, fomentar el sector del turismo y del medio ambiente, mejorar los servicios y el bienestar de los ciudadanos, así como favorecer la integración de la inmigración y conseguir un equilibrio población-desarrollo entre la sierra y el valle. Además, pretende convertir debilidades como la dimensión de la región o el reducido tamaño de las empresas en fortalezas y fomentar las potencialidades de La Rioja.

Los principales objetivos de la Estrategia Territorial de La Rioja son:

- Incrementar la competitividad de la economía de la región.
- Aumentar la cohesión social.
- Garantizar a las generaciones futuras el acceso a los recursos naturales.
- Fomentar un sistema de asentamientos más equilibrado.

- Redistribuir los servicios públicos en el territorio, incluidas las nuevas tecnologías.
- Preservar los espacios con especial importancia histórica, estética y ecológica.

La Estrategia Territorial de La Rioja se compone de 80 directrices que se desarrollan en torno a cinco ejes estratégicos:

1. Conservación del medio físico, recursos naturales, protección y recuperación del paisaje y medio rural.
2. Ordenación del sistema de asentamientos de la población, localización de actividades económicas y de su desarrollo.
3. Integración de los asentamientos humanos y productivos con los principales ejes de comunicación, infraestructuras y transporte.
4. Localización de equipamientos y dotaciones regionales.
5. Protección, uso y disfrute del patrimonio histórico-cultural.

B.- Normas Urbanísticas Regionales de La Rioja

El Consejo de Gobierno aprobó inicialmente las Normas Urbanísticas Regionales de La Rioja (NUR) mediante acuerdo celebrado el 29 de enero de 2010 y publicado en el Boletín Oficial de La Rioja nº 17 de 10 de febrero de 2010. Dichas Normas actualizan la actual normativa, vigente desde 1988, y destacan por su carácter general al establecer criterios de referencia para la elaboración del planeamiento municipal así como criterios de coordinación con la Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable.

La nueva normativa determina las normas urbanísticas reguladoras de la protección, usos y aprovechamiento del suelo y edificación; las medidas de protección urbanística del medio natural, histórico y cultural; identifica los suelos afectados por alguna legislación sectorial y define las condiciones de formación de núcleos de población en las distintas áreas con problemática urbanística homogénea.

Además, fija los criterios para la redacción del planeamiento municipal y los estándares mínimos de calidad que deben cumplir los diversos instrumentos de

planeamiento, las previsiones mínimas para dotaciones, zonas verdes y espacios libres de dominio y uso público, así como los criterios de reservas de suelo para viviendas de protección pública.

Las normas son un instrumento de ordenación integral con carácter de Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento de aplicación en todo el territorio riojano y de obligado cumplimiento para particulares y Administración.

Su carácter subsidiario suplirá la falta de planeamiento municipal en aquellos municipios que, pese a los esfuerzos del Gobierno de La Rioja por dotar a todas las localidades de un instrumento de ordenación urbanística, a corto y medio plazo no tienen garantizada su obtención. Además gracias a su carácter complementario regulará aspectos que, por diversas causas, no han sido previstos o se han desarrollado insuficientemente en el planeamiento municipal.

C.- Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural

Con el objetivo de proteger el medio físico se redactó para el ámbito de la Comunidad el Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de la Rioja, aprobado mediante Resolución 28 de junio de 1988. Su finalidad es establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico y territorial, para asegurar la protección, conservación, catalogación y mejora de los espacios naturales, del paisaje y del medio físico rural.

Así la finalidad protectora del Plan se extiende a los siguientes elementos:

- Suelos destinados a huertas, cultivos y espacios forestales considerados de interés productivo.
- Espacios naturales de interés paisajístico, histórico o ecológico.
- Cursos y masas de agua con sus márgenes y riberas, así como los acuíferos subterráneos y sus zonas de recarga.
- Bellezas naturales o urbanas que contribuyan a realzar el panorama.
- Monumentos y yacimientos históricos o arqueológicos situados en el medio natural.

- La flora, la fauna y cuantos elementos del medio natural contribuyan al mantenimiento del equilibrio ecológico.
- En general todos los valores ambientales susceptibles de protección mediante el establecimiento de limitaciones al uso del suelo.

En este sentido el ámbito de estudio cuenta con una figura de protección incluida en el PEPMAN: Huertas Tradicionales del Iregua (HT-7).

En las Huertas Tradicionales del Iregua (HT-7) se incluye el espacio de vega del río Iregua y los regadíos tradicionales de elevada productividad y calidad paisajística y ecocultural.

El PEPMAN en su Título II establece una serie de normas generales sobre la protección de recursos y del dominio público y unas normas de regulación de usos y actividades. En su Título III incluye normas particulares para la protección específica de los espacios del catálogo, en el caso del municipio de Villamediana de Iregua, las Huertas Tradicionales donde se incluye la vega del Iregua.

La Ley 5/2006 de 2 de mayo de Ordenación del Territorio y urbanismo de La Rioja que entró en vigor el 4 de noviembre de 2006 señala que el Plan Especial de Protección y Medio Ambiente Natural de la Rioja continuará en vigor hasta tanto se apruebe la Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable y que las Normas Urbanísticas deberán adaptarse y revisarse pero hasta entonces son de aplicación en aquello que no contradigan lo dispuesto en la legislación urbanística.

D.- Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable de La Rioja

La Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable de La Rioja fue aprobada inicialmente el 29 de enero de 2010. Esta Directriz es el instrumento previsto por la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja como sustituto del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN).

Establece las medidas necesarias, en el orden urbanístico y territorial, para asegurar la protección, conservación, catalogación y mejora de los espacios naturales, del paisaje y del medio físico rural. Asimismo, sus determinaciones serán de aplicación en todos los municipios que carezcan de planeamiento general municipal y en los que, aún contando con él, éste no contenga determinaciones precisas para la protección del medio físico.

La nueva Directriz de Protección del Suelo No Urbanizable incorpora como mejora la delimitación de los espacios a mayor nivel de detalle y recoge las siguientes categorías de protección:

1. Grandes Espacios de Montaña Subatlántica.
2. Grandes Espacios de Montaña Mediterránea.
3. Áreas de Protección de Cumbres.
4. Sierras de Interés Singular.
5. Áreas de Vegetación de Ribera del Río Ebro.
6. Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico.
7. Huertas Tradicionales.
8. Áreas de Vegetación Singular.
9. Parajes Geomorfológicos Singulares de Interés Paisajístico o Faunístico.
10. Entornos de Embalses de Interés Recreativo.
11. Complejos Periurbanos de Interés Ambiental.
12. Zonas Húmedas.
13. Paisajes Agrarios de Interés.

Las categorías se mantienen con su denominación original respecto al PEPMAN, excepto las de Enclaves de Excepcional Vegetación de Ribera y Complejos de Vegetación de Ribera que se fusionan en una categoría nueva denominada Áreas de Vegetación de Ribera del río Ebro. Lo mismo sucede con las de Parajes Singulares de Interés Geomorfológico y Áreas de Avifauna Rupícola de Elevado Valor, que lo hacen en la nueva categoría de Parajes Geomorfológicos Singulares de Interés Paisajístico o Faunístico.

La normativa añade una nueva categoría de protección, la de Paisajes Agrícolas de Interés, que se divide en dos subcategorías:

1. Paisajes vitivinícolas: Incluye la margen izquierda del río Oja-Tirón (entre Cuzcurrita y Haro), la Sonsierra (entre el río Ebro y el ámbito del Lugar de Interés Comunitario, LIC, de la Sierra de Cantabria), paisajes vitivinícolas de La Rioja Alta-Media (entre la comarca de Nájera y el espacio de Huertas del Iregua) y paisajes vitivinícolas de La Rioja Baja (entre Autol, Aldeanueva de Ebro, Rincón de Soto y Alfaro).
2. Paisajes esteparios: Áreas esteparias de Murillo de Río Leza, Arnedo-Pradejón y Alfaro.

La categoría de Espacios de Interés Paleontológico desaparece como tal y los espacios recogidos dentro de ella en el PEPMAN se integran en la categoría Grandes Espacios de Montaña Mediterránea-Alhama.

Para una mayor protección, la Directriz propone incorporar una banda de seguridad en el perímetro a las categorías más restrictivas con el fin de aminorar posibles impactos y afecciones causados por determinadas actividades y usos en su instalación en las proximidades de los espacios, ampliando la zona de preservación de esos usos y actividades. Así sólo se permitirían los usos encaminados a mejorar los espacios y sus entornos.

Las categorías que gozarían de esa banda de seguridad son las de Zonas Húmedas, Áreas de Vegetación Singular, Áreas de Vegetación de Ribera del Río Ebro y Parajes Geomorfológicos Singulares de Interés Paisajístico o Faunístico.

En la categoría de Zonas Húmedas, se añaden nuevos espacios:

- Zonas húmedas naturales: Humedales de la Sierra de Urbión. Laguna de Hervías. Laguna de San Mateo o de San Asensio. Laguna de Herramélluri. Laguna de Cihuri. Lagunas de Rabanera. Laguna de Cofín o de La Venta. Yasa de Cofín.
- Zonas húmedas artificiales: Balsas de La Degollada. Embalse de Leiva. Embalse de La Grajera. Embalse del Recuenco.

El planeamiento urbanístico en tanto en cuanto en que se debe plasmar sobre la realidad no solo aparece vinculado por normas propias de esta rama jurídica sino que el sistema de fuentes normativas engloba la **legislación sectorial** que incide y configura la ordenación del territorio. Así diversas leyes sectoriales, que derivan en Planes específicos, definen unas vinculaciones singulares a los usos del suelo en virtud de su contenido ya que se deben materializar sobre ámbitos espaciales y por tanto tienen incidencia sobre la ordenación del territorio y el urbanismo.

Los ámbitos sectoriales que proyectan su reflejo en la ordenación urbana y que por tanto el Plan General Municipal debe atender son, de forma enunciativa y sin que en ningún momento pretendamos realizar un listado de numerus clausus, los siguientes:

A.- Plan Estratégico de Conservación del Medio Natural – Plan Forestal

Aprobado en virtud de la Resolución nº 20/2004, de 13 de febrero, del Secretario General Técnico de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial; emana de la Estrategia Regional para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, como documento integral con carácter director para la gestión de los recursos naturales y su conservación. A su vez el Plan Forestal Regional tiene su encaje legal en el marco del Reglamento de desarrollo de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja (Decreto 11/2003, de 30 de octubre) a través del Capítulo III.

El documento de planificación diseñado se basa en el análisis y diagnóstico del estado actual de los elementos de la biodiversidad riojana y los problemas que afectan a la conservación de la misma, para a continuación, y tras establecer los correspondientes objetivos, presentar una amplia propuesta de acciones agrupadas en diversos ejes, líneas y programas, cuantificadas económica y temporalmente.

Su objetivo general es la definición de un modelo propio de gestión del Medio Natural riojano integrando la acción forestal sobre los montes (Gestión pública + particulares) con la conservación de la biodiversidad (Red Natura 2.000).

B.- Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015

Este Plan Director se ha elaborado en base a la Ley 5/2002, de protección del medio ambiente de La Rioja y la Ley 10/98, de residuos, como un instrumento de planificación para la correcta gestión de los diferentes residuos generados en la región.

Este plan supone la revisión del Plan Director de Residuos 2000-2006, estableciendo un nuevo esquema de prioridades y se propone la renovación temporal de los instrumentos desarrollados así como el planeamiento de nuevos objetivos y herramientas.

El plan director, en consonancia con el principio de jerarquía en la gestión y los principios derivados de las estrategias de residuos de la Unión Europea, apuesta de forma decidida por la prevención, impulsa los modelos de recogida selectiva para mejorar el reciclado, la recuperación de residuos y se decanta por la valorización energética de aquellos desechos que no se han podido evitar y que no son reutilizables ni reciclables.

El Plan se estructura agrupando los residuos en cuatro categorías: urbanos, industriales, agropecuarios y residuos con legislación específica.

C.- Plan Director de Saneamiento y Depuración de la C.A. de la Rioja 2007-2015

El Plan Director 2007-2015 tiene como objetivo realizar la revisión del Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Autónoma de La Rioja 2000-2010, con el fin de evaluar las actuaciones llevadas a cabo durante los primeros años del Plan así como medir el grado de ejecución de dicho Plan. Además, en esta revisión se analizan las necesidades y se avanza en la programación de las actuaciones que se van a realizar hasta el año 2015.

El principal objetivo del Plan es mantener o mejorar la calidad de las aguas de La Rioja, además de promover un uso sostenible de este recurso mediante su protección a largo plazo, y prevenir la contaminación de las aguas superficiales y

subterráneas con el fin de alcanzar un buen estado de todas las aguas en 2015 y un nivel elevado de protección del medio ambiente.

Además establece los mecanismos para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad y de los objetivos ambientales en materia de aguas de acuerdo con la legislación vigente, y aplica el principio de recuperación de costes de los servicios públicos del agua establecido en la Directiva Marco del Agua.

El Decreto 58/2008, de 17 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director de Saneamiento y Depuración 2007-2015 de la Comunidad Autónoma de La Rioja se publicó en el BOR de 24 de octubre de 2008.

D.- Plan Director de Abastecimiento a poblaciones de la C.A. de la Rioja 2002-2015

En una región de población tan dispersa como La Rioja las infraestructuras supramunicipales de abastecimiento de agua potable suponen una solución ideal que facilita el acceso a fuentes de suministro de mayor garantía y calidad y consigue una mejora del servicio.

El Plan Director de Abastecimiento apuesta por esta solución enmarcando sus actuaciones en 6 grandes sistemas generales de abastecimiento, uno por cada cuenca hidrográfica. De esta manera se garantizaría una redistribución de los recursos hídricos y se solucionarían los problemas de escasez y calidad de cada zona.

En este contexto, el Consorcio, como órgano gestor del Plan Director de Abastecimiento, se ha encargado de la redacción de los proyectos de los Sistemas Oja-Tirón y Cidacos y del Subsistema Bajo Iregua. En el caso del Subsistema Yalde además de la redacción, se encargó de la ejecución de la obra y la posterior explotación del sistema. Actualmente se están desarrollando la redacción del Sistema Najerilla.

Cuenta con los siguientes objetivos:

- Garantizar las necesidades actuales y futuras de abastecimiento de agua potable a todos los núcleos de población de La Rioja.

- Planificar las infraestructuras de captación, regulación, transporte, tratamiento y distribución necesarias para corregir las situaciones de infradotación de caudales, garantizando el suministro incluso en períodos de sequía.
- Planificar el tratamiento de las aguas para adecuar su calidad a los requisitos de la normativa sanitaria vigente.
- Planificar las infraestructuras necesarias de interconexión entre sistemas de aducción y sistemas de abastecimiento, con el fin de que los recursos estén a disposición del máximo número de usuarios.
- Proponer medidas dirigidas a una mayor integración de los sistemas de abastecimiento regionales, y a su gestión más eficaz y eficiente.
- Proponer instrumentos y medidas para fomentar el uso racional y ahorrativo del agua.
- Ordenar, elaborar y tratar adecuadamente la información obtenida, y disponer de las herramientas informáticas necesarias para gestionar las inversiones futuras en infraestructuras de abastecimiento.

E.- Inventario y Plan Energético de la Comunidad Autónoma de La Rioja

Cuyos objetivos, en aplicación Plan Estatal de Ahorro y Eficiencia energética, son la optimización del uso de las fuentes y el consumo con criterios de eficiencia energética, el fomento del uso de las energías renovables y el cumplimiento de las exigencias ambientales.

F.- Red Natura 2000

La Directiva de conservación de los hábitats naturales, 92/43 CE de 21 de mayo, tiene por objeto contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio de los Estados Miembros de la Unión Europea. En su artículo 3, se establece la declaración de una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación, cuya denominación será RED NATURA 2000 y que estará compuesta por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) y las Zonas Especiales de Conservación (ZECs) designadas por los Estados Miembros para preservar los hábitats naturales (anexo I) y especies (anexo II) de interés comunitario.

G.- Estrategia Regional frente al cambio climático 2008-2012

El 15 de diciembre de 2008 el Boletín Oficial de La Rioja publica la aprobación definitiva de la "Estrategia Regional frente al Cambio Climático 2008-2012".

El Gobierno de La Rioja, a través de la Comisión Delegada de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, ha planteado una Estrategia a nivel regional para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero del sector difuso y reducir las emisiones para el año 2012 respecto de las del 2006 en 173 kt de CO₂ equi. (Kt -> Kilo toneladas).

La Estrategia Regional de Cambio Climático toma como punto de partida las Bases para la Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible de la Rioja, un documento que se elaboró en el año 2001 y contó con amplia participación de la sociedad riojana.

El documento de la Estrategia propone 72 medidas de actuación en ocho áreas prioritarias: energía, transporte; sector residencial, comercial e institucional, agricultura y ganadería, industria, gestión de residuos, sumideros (cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero) y actuaciones horizontales comunes a todas las áreas.

H.- Plan de Carreteras de La Rioja (2010-2021)

El Plan de Carreteras 2010-2021 constituye una revisión y actualización del anterior plan (2001-2010), y en él se analiza en que medida se han alcanzado los objetivos planteados inicialmente, incorpora las nuevas necesidades de actuación y se planifican las inversiones presupuestarios.

El Plan constituye, en materia de Política Territorial, un instrumento fundamental para el desarrollo social y económico de la región, dividiéndose en tres programas de actuación:

- Programa de actuaciones para la construcción, acondicionamientos, ensanches y mejoras de la red autonómica de La Rioja.

- Programa de actuaciones en medio urbano, de conservación ordinaria y de seguridad vial de la red autonómica de La Rioja.
- Programa de actuaciones preparatorias para el desarrollo del Plan Regional de Carretera de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

El Plan de Carreteras de La Rioja 2010-2021 esta basado en los siguientes principios:

- Eficiencia económica: Mejorar la accesibilidad y reducir los costes de transporte, lo que favorece la actividad económica y el desarrollo regional.
- Equidad social: Aproximando la sociedad rural a la urbana e intentando cambiar la tendencia de la evolución de la población en los últimos lustros.
- Desarrollo armónico del territorio: Organizar el espacio físico regional por medio de la malla vial autonómica y corregir la descompensación que existe en La Rioja, en donde tanto la Autopista AP-68 como las carreteras A-12, N-120 y N-232 potencian el Valle del Ebro en sentido Este-Oeste.
- Uso del territorio: Mejorar los accesos a todo tipo de áreas para utilizar sus recursos naturales bien en procesos productivos o en descanso y recreo.
- Calidad de vida: Favorecer el que los recursos de la población, tales como esfuerzo, tiempo y dinero se desvíen a usos personales más satisfactorios, ocio y disfrute, y reducir los impactos negativos que produce el tráfico y la carretera.
- Integración nacional: Mejorar y aumentar el número de puntos de unión con la red de carreteras del Estado, lo que integra la región en el conjunto territorial nacional.
- Organización y gestión: Elaborar un instrumento de gestión que permita a la Administración Regional, ordenar, planificar actuaciones y programar inversiones, es decir, gestionar la totalidad de su red viaria.

I.- Plan Territorial de Protección Civil de La Rioja (PLATERCAR)

La redacción del PLATERCAR se ha basado en los criterios y directrices establecidos en las Norma Básica de Protección Civil aprobada por el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, que constituye el marco fundamental para la integración de los Planes de Protección Civil.

El Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de La Rioja tiene por objeto hacer frente a los riesgos o incidencias que se pueden presentar en su ámbito territorial y afectar a la ciudadanía, sus bienes o el medio ambiente y, establecer el marco organizativo general para aquellas situaciones de riesgo o emergencia consideradas de interés para la Comunidad Autónoma de la Rioja como son:

- Aquellas en las que sea necesario prever la coordinación de administraciones porque afecten a más de un municipio.
- Las que requieran la utilización de medios o recursos que excedan los propios de un municipio y que su utilización no esté contemplada en un Plan de Emergencia Municipal.
- Aquellas que por sus dimensiones efectivas o previsibles requieran la dirección regional de las administraciones públicas implicadas.

El Plan debe, por tanto:

- Dar respuesta a todas las emergencias que puedan producirse en la Comunidad Autónoma de La Rioja (CAR) como consecuencia de potenciales riesgos.
- Coordinar todos los servicios, medios y recursos existentes en la CAR incluyendo los de las entidades públicas y privadas, y los procedentes de otras Administraciones Públicas según la asignación que éstas efectúen en función de sus disponibilidades y de las necesidades del Plan Territorial.
- Permitir la integración de los Planes Territoriales de ámbito inferior y garantizar el enlace con los de ámbito superior.
- Asegurar, en cualquier caso, la primera respuesta (especialmente acciones de socorro) ante cualquier situación de urgencia ordinaria o emergencia que pueda presentarse, con previsión de potenciales situaciones de riesgo.

5.-JUSTIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL



5.- JUSTIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL

5.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN

A partir de la estrategia y principios de ordenación planteados a lo largo del proceso de elaboración del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua se configura el modelo de ocupación del territorio.

En el Avance del Plan General y en el Informe de Sostenibilidad previo, se definen diferentes Operaciones Estructurantes (OPES). Con ello se pretende lograr la integración de los sistemas naturales y humanos y alcanzar el objetivo de la sostenibilidad ambiental, sociocultural y socioeconómica. Para ello todas las operaciones estructurantes se han valorado con el modelo de la Matriz de Sostenibilidad Ambiental que permite evaluar, para cada situación concreta, las relaciones entre los sistemas naturales y humanos, así como los conflictos entre ambos, de cara a plantear acciones que aumenten las relaciones positivas y que eviten los espacios de ruptura.

Las Operaciones Estructurantes planteadas en la fase de Avance son las que se detallan a continuación:

- **OPE-1 Conexión con la AP-68 y Área de Oportunidad**

La conexión consiste en enlazar la vía de acceso entre Villamediana de Iregua y Logroño con la AP-68 mediante un enlace compuesto de una gran rotonda que canalice el tráfico en todas direcciones y que permita la incorporación y salida a la AP-68.

El Área de Oportunidad se plantea en el enclave que resulta al norte del enlace descrito anteriormente. Al realizarse la conexión anterior, esta zona concreta, pasa a ocupar un lugar estratégico relevante en el contexto del Área Metropolitana de Logroño dada la accesibilidad, la centralidad de su ubicación y el efecto “escaparate” que esta zona obtendría desde la autopista y otras vías.

- **OPE-2 El Corredor Viario Sur**

La segunda operación estructurante que se plantea en una reserva de terreno para la creación de un corredor viario por el sur del municipio que lo recorra en dirección este-oeste.

- **OPE-3 La Variante Este**

Esta operación pretende evitar la interferencia de tráfico que supone la actual ronda de circunvalación oeste de Villamediana. Para ello se plantea una vía de circunvalación por el este del núcleo urbano a través de la meseta sobre la cual se apoya este núcleo. Se pretende que esta vía sustituya a la actual circunvalación oeste para canalizar el tráfico metropolitano y, de esta manera, reservar la vía actual para el tráfico urbano y transformarla paulatinamente en una vía urbana.

- **OPE-4 La Vía Urbana Este y Nuevos Desarrollo Urbanos**

Se plantean varios viales que conecten por el lado este las piezas urbanas que componen el núcleo urbano de Villamediana de Iregua. Estos viales llevan asociados una serie de desarrollos que definen una nueva estructura urbana para el núcleo que supere los déficits existentes en cuanto a espacios de equipamiento y zonas verdes y solventen los problemas estructurales internos.

- **OPE-5 El Anillo Verde Sur y el Desarrollo Asociado**

Plantea la creación de un “Anillo Verde” por el borde sur de la vía de circunvalación de Villamediana con dos finalidades, cubrir parte del déficit de espacio libre y zona verde de esta parte del núcleo urbano y servir de Espacio de Protección de la Naturaleza, creando una zona de transición entre el borde urbano denso y las laderas y vegas del sur de Villamediana de Iregua. Asimismo, esta propuesta puede tener asociado un desarrollo de poca intensidad.

- **OPE-6 Área para Actividades Económicas**

Se plantea su ubicación al sur del núcleo urbano y hacia el límite del término municipal, al ser un espacio dotado de la accesibilidad suficiente y de no interferir en ninguna de las actividades de los sistemas humanos o naturales relevantes.

- **OPE-7 El Parque de la Naturaleza del Iregua**

Plantea el desarrollo de un espacio que permita la implantación de una serie de actividades que conformen un espacio de “Protección y Disfrute” de la Naturaleza. Para ello se pretende que cumpla las siguientes funciones: ofertar emplazamientos para implantar equipamientos públicos y actividades turísticas y recreativas; conectar todo el ámbito del parque con senderos peatonales o carriles bici; y crear espacios de relación que sirvan de puntos de encuentro y nodos de acceso al territorio.

- **OPE-8 Actuaciones Integradoras sobre Asentamientos Dispersos**

Plantea el desarrollo de varias actuaciones que permita una mínima integración de los Asentamientos Dispersos que existen al sur del casco urbano de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea la creación de ciertas infraestructuras de manera que se evite la fragmentación del territorio y aporten unos servicios mínimos para estas zonas.

Como se comentará en el capítulo 6 “Análisis de Alternativas”, después de la valoración y evaluación de las OPES con el modelo de la Matriz de la Sostenibilidad Ambiental definido en el Informe de Sostenibilidad Ambiental de la fase del Avance, se proponen una serie de Alternativas de Ordenación, que servirán, junto con el proceso de participación, de base para la definición del Modelo de Ocupación del Territorio definitivo.

5.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CRECIMIENTO PROPUESTO

La zona de influencia del municipio de Villamediana de Iregua abarca una importante área junto a la capital Riojana, disfrutando por tanto de las sinergias del área metropolitana y disponiendo a su vez de características propias muy ventajosas como es el alto grado de conectividad por la presencia de infraestructuras de nivel nacional y autonómico y un entorno de interés paisajístico como son el río Iregua y las laderas de la plana. Todo ello presenta una serie de características y oportunidades singulares que deben ser aprovechadas en el ejercicio de ordenación territorial y urbanística, estableciendo un modelo de desarrollo económico basado en el cuidado y respeto hacia el medio y los recursos naturales.

Dentro de este encuadre la propuesta del PGM permitirá:

- En el sector residencial mantener y mejorar el núcleo urbano existente, organizando sus futuros crecimientos sin incidir en la masificación residencial, y corrigiendo los déficits de zonas libres públicas y dotaciones que tienen actualmente, así como la falta de centralidad que han causado los nuevos crecimientos.
- En el sector de Actividades Económicas se reserva un área para implantar actividades secundarias y dos áreas para las actividades terciarias en el punto de mayor conectividad viaria del municipio que permita una mayor actividad económica.
- En el sector cultural se propone impulsar el Plan Especial de Protección del Barrio Bodegas, que junto con los sistemas Generales de Protección de la Naturaleza del cerro de San Cristóbal y el Sistema General Dotacional previsto en el barrio bodegas permita establecer una gran zona de esparcimiento, la implantación de actividades culturales y recreativas que fomenten el turismo en el municipio.
- En el sector ambiental es en el que se proponen más medidas como son los Sistemas de Protección de la Naturaleza, junto al río Iregua y en las laderas de La Plana y la regulación de los sectores dispersos. Esta operación tiende a ordenar los citados ámbitos, haciéndolos más permeables mediante la consolidación de corredores ecológicos y protegiendo el suelo no urbanizable colindante para evitar su desarrollo. A su vez dentro de las actuaciones ambientales cabe señalar el fomento de la construcción y urbanización sostenible, la mejora de las exigencias de calificación energética de las viviendas, y la incorporación de medidas tendentes a la integración paisajística de los nuevos desarrollos.

En cifras, el resumen de superficies de suelo es el siguiente:

SUELO URBANO	SUPERFICIE
URBANO CONSOLIDADO	1.011.084m²
URBANO NO CONSOLIDADO	144.278m²
SUBTOTAL	1.155.362m²

SUELO URBANIZABLE DELIMITADO	SUPERFICIE
SECTORES DELIMITADOS RESIDENCIAL	581.290m²
SECTORES ACTIVIDADES ECONOMICAS	383.809m²
SECTORES DELIMITADOS DISPERSOS	701.286m²
SISTEMAS GENERALES ADSCRITOS	152.285m²
SUBTOTAL	1.818.670m²

SUELO URBANIZABLE NO DELIMITADO	SUPERFICIE
AREAS SUELO	529.439m²

TOTAL SUELO URBANIZABLE	2.348.109m²
-------------------------	-------------------------------

SUELO NO URBANIZABLE	SUPERFICIE
ESPECIAL	3.863.315m²
GENERICICO	13.261.307m²
SUBTOTAL	17.124.622m²

TOTAL TERMINO MUNICIPAL	20.628.093m²
--------------------------------	--------------------------------

El PGM establece un desarrollo de 1.073 viviendas en el Suelo Urbano No Consolidado, 2.620 viviendas en los Suelos Urbanizables Delimitados y 495 viviendas para los Sectores Urbanizables Dispersos de carácter rural.

La total capacidad de desarrollo incluido en el PGM es de 5.596 viviendas, que unidas a las 4.403 viviendas existentes en el Suelo Urbano Consolidado suponen una capacidad máxima de 9.999 viviendas, suficientes para absorber con creces la posible

demanda en los 16 próximos años, dentro de la política de mantener a Villamediana de Iregua como un núcleo de tamaño medio.

A pesar de que con los criterios de cálculo poblacional marcados se establece un techo poblacional de 33.462 habitantes, con los criterios actuales de ocupación (89%) del parque inmobiliario y de ocupación personas/vivienda (1,91), se obtendría un techo población más realista de: $9.999 \text{ viviendas} \times 0,89 \times 1,91 = 16.997$ habitantes. Esta cifra se aproxima en mayor medida a las previsiones de crecimiento poblacional para el año 2029 del punto 2.1.2.2 de esta memoria que establece en base al aumento medio del padrón de habitantes durante los tres últimos años una población total de 13.424 habitantes. La diferencia entre la capacidad poblacional realista del PGM de 16.997 habitantes y el aumento de población previsto conforme al crecimiento medio del padrón municipal de los últimos 3 años de 13.424 habitantes, asciende 3.573 habitantes. Esta diferencia se considera adecuada como margen propio del crecimiento poblacional en 16 años y ante el incierto futuro del sector inmobiliario.

Además de la previsión de crecimiento urbanístico con objeto de atender al crecimiento poblacional, hay que tener en cuenta los importantes desequilibrios existentes en el municipio relativos a la carencia de espacios libres de zonas verdes, aparcamientos y suelo dotacional en el municipio, la falta de compacidad del modelo urbano y las desconexiones de la trama urbana. El modelo propuesto, pretende a su vez afrontar todos estos problemas mediante las nuevas unidades de ejecución y los nuevos sectores previstos.

5.3.- JUSTIFICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El presente documento cumple con lo dispuesto en la legislación urbanística, especialmente lo dispuesto en el Título II de la LOTUR, sobre Clasificación y Régimen del Suelo, y en el Capítulo I del Título III de la misma Ley, donde se regula el Plan General Municipal. En concreto se detalla a continuación el cumplimiento de los siguientes extremos.

Justificación de los arts. 41 y 42 de la LOTUR

Para la clasificación de suelo urbano se ha cumplido lo dispuesto en los citados artículos, para lo que se ha seguido el siguiente procedimiento:

1. Se han delimitado todos los suelos ya transformados por contar con los servicios urbanos de acceso rodado, abastecimiento y evacuación de aguas, y suministro de energía eléctrica, todos ellos de características adecuadas para servir a la edificación que sobre ellos exista o se haya de construir. No se consideran para ello los servicios construidos en ejecución de un sector o unidad de ejecución, las vías perimetrales de los núcleos urbanos, las vías de comunicación entre núcleos ni las carreteras.
2. Se han delimitado todos los terrenos que en ejecución del Planeamiento han sido urbanizados de acuerdo con el mismo.
3. Los terrenos delimitados según los puntos precedentes se han clasificado como SUELO URBANO, con la categoría de CONSOLIDADO, al no encontrarse sometidos a procesos integrales de urbanización, renovación o procesos de reforma interior.
4. Los terrenos integrados en áreas que se encuentren edificadas en al menos el 50% del espacio apto para la misma según la ordenación que el planeamiento municipal establezca tendrán la categoría de SUELO URBANO.
5. En el plano N03 JUSTIFICACIÓN DEL SUELO URBANO se muestra la división en áreas para el cálculo de la consolidación, y que a continuación se explican:
 - 5.1. El Área Casco Histórico-Núcleo: corresponde al límite natural de casco antiguo para el municipio de Villamediana. Se trata de una morfología urbana de similares características, con tipología de manzana cerrada y patio de reducido tamaño.

- 5.2** El Área Bodegas, como su nombre indica engloba la zona que se eleva al noreste del municipio apoyándose en el Cerro de San Cristóbal, con una tipología edificatoria de altura máxima de cornisa $H < 7$ en la mayoría de los casos, y con una presencia considerable de calados en subsuelo.
- 5.3** El Área Noroeste corresponde a la zona delimitada por la calle Anastasio Mateo, Partecortijo y Las Parras, tratándose de una zona en la que mayoritariamente han tenido lugar nuevos crecimientos a través de unidades de ejecución y solares de suelo urbano consolidado con morfología de manzana cerrada con espacio libre privado en su interior alturas de PB+2 y PB+3. Todo este ámbito se encontraba clasificado en las N.N.S.S. de Villamediana de Iregua como suelo urbano.
- 5.4** El Área Noroeste corresponde a la zona delimitada por la calle Anastasio Mateo, las edificaciones situadas al norte de la calle Salvador Dalí, y a ambos lados de la calle Valdecarros, el barrio Bodegas y la calle Escuelas. Esta zona comprende también ámbitos de nuevos crecimientos residenciales, existiendo edificaciones de mayor antigüedad en el entorno de la calle Anastasio Mateo, Barrio Bodegas, Luís Ortún y Calle Escuelas. Los nuevos crecimientos se ha desarrollado a través de unidades de ejecución y solares de suelo urbano consolidado con morfología de bloques abiertos con espacio libre privado en la zona trasera de la edificación con respecto a la calle y con alturas de PB+2 y PB+3. Todo este ámbito se encontraba clasificado en las N.N.S.S. de Villamediana de Iregua como suelo urbano.
- 5.5.** El Área Suroeste se encuentra delimitada por las calles las Parras, Serrano, Portillo, la carretera de circunvalación y el sector S10, e incluye ámbitos minoritarios de edificaciones existentes de cierta antigüedad lindando con el casco antiguo y ámbitos mayoritarios de nuevos desarrollos urbanísticos como son las zonas de Santa Eufemia y de la Calle Alberite y la mitad del antiguo sector R-2 o zona de las Piscinas. La morfología más común en esta área es la de manzana cerrada con espacio libre privado en su interior alturas de PB+2 y PB+3, aunque en la zona de las piscinas también encontramos algunos ejemplos de edificación abierta y vivienda unifamiliar adosada. Este

ámbito se encontraba clasificado en las N.N.S.S. de Villamediana de Iregua como suelo urbanizable delimitado en el caso de la mitad del sector R-2, y suelo urbano el resto.

5.6. El área Sureste comprende una superficie delimitada por la calle Portillo, Avenida Cameros, Calle Ompedera, Calle Cristóbal Marín y carretera de circunvalación y se compone de ámbitos con edificaciones existentes a modo de pequeño ensanche del casco antiguo, como es la barriada delimitada por las calles La Dula, Solana, Cristóbal Marín, Avenida Cameros y Albina Balba, y de ámbitos de nuevos crecimientos residenciales propuestos por las N.N.S.S. como son la otra mitad del sector R-2 y el sector R-4. La morfología más común en esta área es la de manzana cerrada con espacio libre privado en su interior alturas de PB+2 y PB+3, aunque en la zona de las piscinas y del R-4 también encontramos algunos ejemplos de edificación abierta y vivienda unifamiliar adosada. Este ámbito se encontraba clasificado en las N.N.S.S. de Villamediana de Iregua como suelo urbanizable delimitado en el caso de la mitad del sector R-2 y del sector R-4, y suelo urbano el resto.

5.7 El Área Unifamiliar Norte, también de desarrollo relativamente actual, se ha englobado en un área independiente debido al carácter de vivienda unifamiliar y de baja densidad, así como por su lejanía del núcleo urbano. Esta Área proviene del desarrollo de los sectores IR10 y R11 clasificados como urbanizables delimitados por las N.N.S.S.

5.8 El Área Ribaza, se trata de un asentamiento muy próximo al término municipal de Logroño, hasta el punto que su desarrollo está comprometido por los accesos actuales y por la proximidad con la ribera del Río Iregua. Todo este ámbito se encontraba clasificado en las N.N.S.S. de Villamediana de Iregua como suelo urbano.

Por tanto queda dividido el suelo urbano en 8 Áreas, que por separado cumplen con el cálculo de consolidación, y también en conjunto como se indica a continuación en la siguiente tabla:

ZONA	SUELO EDIFICADO (m²)	SUELO NO EDIFICADO (m²)
CASCO HISTORICO-NUCLEO	30.344,44m²	5.335,45m²
AREA NORESTE	25.742,64m²	15.374,28m²
AREA NOROESTE	22.074,86m²	16.632,98m²
AREA SURESTE	46.722,67m²	30.120,92m²
AREA SUROESTE	70.712,41m²	20.214,16m²
AREA RIBAZA	7.230,33m²	2.546,00m²
AREA UNIFAMILIAR NORTE	128.623,08m²	80.902,17m²
AREA BODEGAS	10.816,13m²	8.485,66m²
TOTAL	342.266,56m²	179.611,62m²
%	65,6%	34,4%

Justificación del art. 63b de la LOTUR

Se justifica aquí la reserva de suelo para el sistema general de espacios libres públicos destinados a parques y zonas verdes, en proporción no inferior a 5 m² por habitante previsto tanto en suelo urbano como en urbanizable delimitado.

A continuación se resume la reserva de Sistemas Generales de Espacios Libres distinguiendo entre Suelo Urbano Consolidado y no Consolidado, y el Suelo Urbanizable. Queda definido en la siguiente tabla:

ZONA		HABITANTES	CESION SEGÚN LOTUR	CESIÓN SEGÚN PGM
SUC	Suelo Urbano Consolidado	19.076	95.380 m ²	55.501 m ²
SUNC	Suelo Urbano No Consolidado	3.483	17.415 m ²	58.244 m ²
Subtotal		22.559	112.795 m²	113.745 m²

SUR	Suelo Urbanizable Delimitado	9.170	45.850 m ²	
SD	Suelo Urbanizable Delimitado-Dispersos	1.733	8.665 m ²	
Subtotal		10.903	54.515 m²	129.672 m²

Total		33.462	167.310 m²	243.417m²
--------------	--	---------------	------------------------------	-----------------------------

En el plano del PGM “N-02 Sistemas Generales y Sistemas Locales existentes propuestos” se representa gráficamente esta reserva de Sistemas Generales.

De la comparativa en el resultado total se observa que para una estimación de 33.462 habitantes, sería necesario una cesión de al menos 167.310m² de Sistemas Generales de Espacios Libres y Zonas Verdes, y lo que se prevé en el modelo de Plan General asciende a 243.417m², muy superior al exigido por ley.

A estas superficies se han de sumar las de los sistemas locales, que en el caso de los Sectores de Suelo Urbanizable superan notablemente lo exigido por la LOTUR.

En la tabla siguiente se muestra un resumen por zonas de los principales datos, a saber: superficie ocupada, edificabilidad, viviendas y habitantes estimados.

ZONA		SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD	VIVIENDAS	HABITANTES
SUC	Suelo Urbano Consolidado	1.011.084 m²	671.232 m²t	5.811	19.076
SUNC	Suelo Urbano No Consolidado	144.278 m²	122.131 m²t	1.073	3.483
SUR	Suelo Urbanizable Delimitado-Residenciales	581.290 m²	301.517 m²t	2.620	9.170
SD	Suelo Urbanizable Delimitado-Dispersos	701.286 m²	101.730m²t	495	1.733
Total		2.437.938 m²	1.196.610 m²t	9.999	33.462

Justificación del art. 69 de la LOTUR

En los sectores de Suelo Urbanizable de uso residencial del Plan General se establece una reserva de viviendas para Viviendas de Protección Pública del 30% de la edificabilidad residencial total, habiéndose agrupado las reservas de Vivienda de Protección Pública en los sectores residenciales plurifamiliares según la siguiente tabla:

ZONA	EDIFICABILIDAD RESIDENCIAL SECTOR m²t	30% RESERVA MINIMA VPO m²t	RESERVA PREVISTA m²t	% RESERVA
S1	47.250 m²t	14.175 m²t	20.790 m²t	44%
S2	65.989 m²t	19.797 m²t	32.994 m²t	50%
S3	58.161 m²t	17.448 m²t	17.448 m²t	30%
S4	32.367 m²t	9.710 m²t	9.710 m²t	30%
S5	20.910 m²t	6.273 m²t	10.455 m²t	50%
S8	12.276 m²t	3.683 m²t	4.910 m²t	40%
S9	16.845 m²t	5.054 m²t	6.738 m²t	40%
S10	17.513 m²t	5.254 m²t	7.005 m²t	40%
S11	18.920 m²t	5.676 m²t	7.568 m²t	40%
SD1	43.781 m²t	13.134 m²t	-	0%
SD2	27.169 m²t	8.151 m²t	-	0%
SD3	10.843 m²t	3.253 m²t	-	0%
SD4	9.825 m²t	2.947 m²t	-	0%
SD5	10.112 m²t	3.034 m²t	-	0%
Total	391.961 m²t	117.589 m²t	117.618 m²t	

6.-DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL

6.- DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL

6.1.- DELIMITACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL SUELO

La clasificación del suelo que establece el Plan Municipal de Villamediana de Iregua se basa en los criterios establecidos en la Ley de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Rioja. (LOTUR) y constituye la división básica del suelo a efectos urbanísticos y de definición de los regímenes específicos de aprovechamiento y gestión aplicables a cada clase o tipo.

El planeamiento municipal diferencia tres clases de suelo:

- Suelo urbano, se establecen dos categorías: suelo urbano consolidado, aquellos terrenos que no necesitan de desarrollo urbanístico por estar ya desarrollados y contar con los servicios urbanísticos previstos en la legislación urbanística; y suelo urbano no consolidado, los terrenos que están remitidos a procesos integrales de urbanización y/o edificación, y que con la ejecución de las correspondientes actividades se incorporarán al concepto de consolidado.
- Suelo urbanizable: se incluyen aquellos suelos que no tienen la condición de suelo urbano o no urbanizable. Se establecen dos categorías: suelo urbanizable delimitado, que se encuentra en los sectores previstos por el Plan en orden a garantizar un desarrollo urbano racional del municipio; y suelo urbanizable no delimitado, aquellos suelos de reserva que, no resultan prioritario incorporar al proceso urbanizador, ni, por lo mismo, delimitar y programar, pero constituyen reservas potenciales de suelo capaces de acoger desarrollos complementarios a los previstos de forma expresa en los sectores delimitados.
- Suelo no urbanizable: son aquellos terrenos merecedores de algún régimen de protección específico debido a la existencia de unos valores. De esta manera aparecen cinco categorías de suelo no urbanizable especial protección y una categoría de suelo no urbanizable genérico.

6.1.1.- SUELO URBANO Y URBANIZABLE

Se realiza la propuesta de clasificación de Suelos Urbanos y Urbanizables, que se describe a continuación, distinguiendo el núcleo urbano de Villamediana de Iregua y el área de actividades económicas. Como referencia para elaborar esta propuesta, se plantea un plazo de 16 años para su desarrollo.

Núcleo de Villamediana de Iregua

En el núcleo de Villamediana de Iregua se plantea consolidar el uso residencial, integrando y reordenando las edificaciones periurbanas en la trama urbana, mejorando el sistema de espacios libres y equipamientos comunitarios y estableciendo nuevos viales que garanticen la conexión de toda la trama urbana.

El desarrollo de los suelos clasificados actualmente en el Plan General vigente y los suelos cuya nueva clasificación propone el Plan General se desarrollan en los siguientes ámbitos:

✓ AMBITO 1

El desarrollo de este primer ámbito establece la capacidad residencial del suelo actualmente clasificado como suelo urbano.

El cálculo de la capacidad de aprovechamiento de este ámbito se realiza a partir de tres tipos de suelos:

- Suelos Urbanos Consolidados, calificados Residenciales estén o no edificados.
- Suelos Urbanos No Consolidados, calificados en el presente PGM como Residenciales, sometidos a procesos integrales de urbanización y edificación, a desarrollar por medio de Unidades de Ejecución.

Para el cálculo de población, se han utilizado los criterios señalados en el Anexo III "Cálculo de Población" del PGM:

ZONA		SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD	VIVIENDAS	HABITANTES
SUC	Suelo Urbano Consolidado	1.011.084 m ²	671.232 m ² t	5.811	19.076
SUNC	Suelo Urbano No Consolidado	144.278 m ²	122.131 m ² t	1.073	3.483
Total		1.155.362 m²	793.364 m²t	6.884	22.559

✓ **AMBITO 2**

El desarrollo de este segundo ámbito se realiza a partir de dos tipos de suelos:

- Suelos urbanizables delimitados en el PGM y que se compone de los Sectores S1, S2, S3, S4, S5, S8, S9, S10 y S11.
- Suelo Urbanizable que mantienen esa clasificación pero que se encuentran en tramitación como es el caso del R-3, cuya denominación se mantiene en el PGM.

El sector S1, se ubica el noreste del núcleo urbano junto a los barrios de Valdecarros y lindando al oeste con el antiguo sector R-11. El objeto de este sector es dotar la zona norte del núcleo urbano de superficies de equipamiento creando una nueva centralidad y dando continuidad a la trama urbana entre el barrio de Valdecarros y el antiguo R11. El uso dominante de este sector es residencial mixto.

El sector S2, se ubica a continuación del sector S1 y junto al antiguo sector R11, siendo el objetivo de este sector dar continuidad a la trama urbana con el sector residencial unifamiliar de manera que se establezca una mayor compacidad de la estructura urbana. El uso dominante de este sector es residencial mixto.

El sector S3 se ubica al sur del municipio, al otro lado de la LR-250 frente al barrio de las piscinas. Se trata de un crecimiento natural del núcleo urbano hacia el sur, y pretende dar respuesta a la demanda de viviendas unifamiliares en el municipio y albergar el sistema general de la Guardia Civil. El uso dominante de este sector es residencial unifamiliar.

El sector S4 se ubica al sur del municipio y al oeste del sector S3, tratándose de una prolongación del anterior sector, de manera que se genere un frente urbano con cierta continuidad. El uso dominante de este sector es residencial unifamiliar.

El sector S5 se ubica al este del sector y su objeto es establecer una ordenación de cierre del margen este del núcleo urbano, enlazando a través de un vial perimetral la nueva trama urbana del sector R3, la urbanización de la cañada y la urbanización del antiguo sector R4. El uso dominante de este sector es residencial mixto. La densidad de viviendas prevista para este sector es de 64 viv/hta, ya que se trata de un sector con un aprovechamiento muy elevado a materializar en el sector para compensar la cesión del Sistema General Adscrito de superficie equivalente a la mitad del sector.

El sector S8 se ubica al norte del casco urbano de Villamediana y su objeto es establecer una conexión viaria desde la primera glorieta de acceso al núcleo urbano hacia los nuevos desarrollos urbanísticos previstos del sector S1, S2 y S9. El uso dominante de este sector es residencial mixto. La densidad de viviendas prevista para este sector es de 75 viv/hta, ya que se trata de un sector cuya finalidad es dar continuidad a una trama urbana donde existe una elevada densidad de viviendas, disponiendo a su vez de una elevada cesión de sistemas generales adscritos.

El sector S9 se ubica al noreste del casco urbano de Villamediana, coincidiendo con el ámbito del antiguo R5 de las N.N.S.S. y su objeto es terminar la ordenación de las manzanas situadas en el barrio de Valdecarros, y servir de transición en las ordenaciones de los nuevos sectores previstos. El uso dominante de este sector es residencial mixto. La densidad de viviendas prevista para este sector es de 67 viv/hta, ya que se trata de un sector cuya finalidad es dar continuidad a una trama urbana donde existe una elevada densidad de viviendas, disponiendo a su vez de una elevada cesión de sistemas generales incluidos.

El sector S10 se ubica al oeste del casco urbano de Villamediana, coincidiendo con el ámbito del antiguo R1 de las N.N.S.S. y su objeto es terminar la ordenación de las manzanas situadas en el barrio de Santa Eufemia, y servir de remate urbano frente a la circunvalación. El uso dominante de este sector es residencial mixto. La densidad de viviendas prevista para este sector es de 62 viv/hta, ya que se trata de un sector cuya

finalidad es dar continuidad a una trama urbana donde existe una elevada densidad de viviendas, disponiendo a su vez de una elevada cesión de sistemas generales incluidos.

El sector S11 se ubica al sur del barrio de la Ribaza, coincidiendo parcialmente con el ámbito del antiguo R7 de las N.N.S.S. y su objeto es terminar la ordenación del barrio y obtener un Sistema General de Protección de la Naturaleza que complemente la vía romana y permita recuperar el entorno de la Ribera prolongando el Parque del Iregua de Logroño. El uso dominante de este sector es residencial mixto. La densidad de viviendas prevista para este sector es de 61 viv/hta, ya que se trata de un sector que dispone de una elevada cesión de sistemas generales incluidos.

El Sector R3 se ubica en el sureste del núcleo urbano próximo a la rotonda de la circunvalación LR-250 y actualmente se encuentra en tramitación.

Para el cálculo de población, según la Ley 7/2011, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas para el año 2012, en su Título III, Capítulo VI, que modifica la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja establece que la determinación de la superficie destinada a zonas verdes se considerará un habitante por cada 35m²t construidos edificables de uso residencial en el que caso de que se fije la edificabilidad o 3,5 habitantes por vivienda si se establece el número de viviendas.

	ZONA	SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD	VIVIENDAS	HABITANTES
S1	Suelo Urbanizable Delimitado	100.870 m ²	47.250 m ² t	497viv	1.740
S2	Suelo Urbanizable Delimitado	134.962 m ²	65.989 m ² t	635viv	2.222
S3	Suelo Urbanizable Delimitado	117.327 m ²	58.161 m ² t	314viv	1.099
S4	Suelo Urbanizable Delimitado	70.428 m ²	32.367 m ² t	175viv	612
S5	Suelo Urbanizable Delimitado	32.753 m ²	20.910 m ² t	209viv	732
S8	Suelo Urbanizable Delimitado	16.825 m ²	12.276 m ² t	127viv	444

ZONA		SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD	VIVIENDAS	HABITANTES
S9	Suelo Urbanizable Delimitado	26.386 m ²	16.845 m ² t	177viv	620
S10	Suelo Urbanizable Delimitado	28.305 m ²	17.513 m ² t	175viv	612
S11	Suelo Urbanizable Delimitado	30.862 m ²	18.920 m ² t	189viv	662
Subtotal		558.718 m²	290.231 m²t	2.498	8.743
R3	Suelo Urbanizable en tramitación	22.572 m ²	11.286 m ² t	122	427
Total		581.290 m²	301.517 m²t	2.620	9.170

✓ AMBITO 3

Este ámbito está compuesto por los sectores de asentamientos dispersos con uso residencial unifamiliar y comprende los sectores SD1, SD2, SD3, SD4 y SD5.

El sector SD1, comprende el ámbito previsto en el documento del PGM junto a la carretera LR-255 y al sur del sector S3. Su uso global es Residencial Unifamiliar Disperso.

El sector SD2, comprende el ámbito previsto en el documento del PGM a ambos lados de la carretera LR-345. Su uso global es Residencial Unifamiliar Disperso.

El sector SD3, comprende el ámbito en el que se encuentra la fábrica de compostaje de champiñón, las naves de cultivo de champiñón y la granja ganadera. Con motivo de la elevada carga indemnizatoria existente y de la proximidad al sector S3 se ha establecido una mayor densidad de viviendas en este sector. Su uso global es Residencial Unifamiliar Disperso.

El sector SD4, comprende el ámbito en el que se encuentran las viviendas de la senda de los Molares y el ámbito situado al sur de la senda de los Molares, en el que se encuentran ubicados una serie de viviendas y pabellones agrícolas. Con motivo de la

cantidad de viviendas existentes en este sector se ha establecido una mayor densidad de viviendas que permita la reordenación de la totalidad de las existentes. Su uso global es Residencial Unifamiliar Disperso.

El sector SD5 comprende el ámbito previsto a ambos lados de la carretera LR-250 en el límite del Termino Municipal de Villamediana, englobando principalmente un conjunto de viviendas existentes que en documentos anteriores no se habían tenido en cuenta y a partir de esta última exposición al público se han considerado. Su uso global es Residencial Unifamiliar Disperso.

Para evaluar la capacidad de desarrollo de este tipo de suelo se considera una ocupación media de 3,5 habitantes por vivienda, y los ratios de 250m²t por vivienda, en los sectores SD1, y SD2, de 125m²t por vivienda en el sector SD3 y de 160m²t por vivienda en los sectores SD4 y SD5. Esta evaluación determina los siguientes resultados:

ZONA		SUPERFICIE	EDIFICABILIDAD	VIVIENDAS	HABITANTES
SD1	Suelo Urbanizable Delimitado	306.465 m ²	43.781 m ² t	175	612
SD2	Suelo Urbanizable Delimitado	190.180 m ²	27.169 m ² t	109	382
SD3	Suelo Urbanizable Delimitado	67.271 m ²	10.843 m ² t	87	304
SD4	Suelo Urbanizable Delimitado	67.546 m ²	9.825 m ² t	61	214
SD5	Suelo Urbanizable Delimitado	69.437 m ²	10.112 m ² t	63	221
Total		701.286m²	101.730 m²t	495	1.733

Área de actividades económicas

Según los objetivos fijados por el Plan, se prevén varias áreas de actividades económicas a través de los sectores urbanizables delimitados I9, S6 y S7 y el área de urbanizable no delimitado SUND-3.

El sector I9, se encuentra en tramitación disponiendo de plan parcial, proyectos de compensación y proyectos de urbanización aprobados, con el inicio de las obras de urbanización en el año 2012.

El sector S6 se ubica junto al sector I9 al norte de la AP-68 y comprende el mismo ámbito ocupado por el sector de las NNSS denominado R8. Este sector dispone de una superficie de 64.000m² y de un aprovechamiento de uso característico residencial 40.286m²t, siendo el uso dominante previsto el comercial.

El sector S7 se ubica junto al sector IR10 de las NNSS al sur de la AP-68 y comprende el mismo ámbito ocupado por el sector de las NNSS denominado R8. Este sector dispone de una superficie de 127.125m² y de un aprovechamiento de 79.578m²t, siendo el uso dominante previsto el comercial.

El Área SUND-3 se ubica al sureste del cementerio municipal y comprende una franja de suelo desde la carretera LR-250 hasta la carretera LR259, ocupando una superficie total de 289.747m². Esta Área tiene como objeto prever un nuevo espacio de actividades económicas en caso de que se agoten los sectores I9, S7 y S8.

6.1.2.- SUELO NO URBANIZABLE

El suelo No Urbanizable de Villamediana de Iregua debe tener una adecuada consideración dentro del Plan Municipal, para ello, se ha realizado un estudio detallado del territorio para conseguir una adecuada y racional caracterización de las categorías de protección de esta clase de suelo.

La categorización del suelo que proponemos para la formulación del Plan Municipal, atiende, por tanto, a la realidad física de los terrenos, al reconocimiento de

sus valores naturales, agrológicos, forestales, etc. así como a su capacidad o conveniencia para soportar actividades económicas sobre el mismo.

En este contexto conviene recordar que la categorización del Suelo No Urbanizable parte, en nuestro actual sistema jurídico-urbanístico, de conceptos objetivos sometidos a justificación, por lo que se hace imprescindible que el Plan Municipal dedique una especial atención a la categorización del Suelo No Urbanizable describiendo las categorías y subcategorías en que se divide, justificando las mismas y justificando la estrategia territorial adoptada por el Plan Municipal para excluir del proceso de urbanización determinados terrenos por considerarlos inadecuados para el desarrollo urbano.

Partiendo de estos principios y de cara a la categorización del SNU se establecen los siguientes criterios a tener en cuenta en la ordenación:

- Reconocer y delimitar aquellos suelos (áreas, espacios, superficies...) que tengan los valores naturales, productivos, paisajísticos, culturales,... que los hagan meritorios de su protección, siempre teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad.
- Reconocer los factores de cada unidad de suelo que deben ser protegidos de forma activa.
- Proponer una normativa con respecto a los usos actuales y posibles, para estos suelos que sean protegidos, con criterios de sostenibilidad. Esta normativa adecuará los usos a la potencialidad del suelo sin que esto suponga la eliminación, destrucción o deterioro de los valores que poseen.
- Fomentar la conectividad del territorio.
- Considerar a la mayoría de las actividades primarias, especialmente las agropecuarias, como un factor valioso en la conservación de la biodiversidad y del paisaje, que deben ser, en algunos casos potenciadas y valoradas.
- Tener en consideración los efectos de posibles cambios esenciales en el ámbito y en la ordenación: el cambio climático, los cambios coyunturales económicos y de mercado,...
- Dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 45 y 46 de la Ley Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja.

El Marco Legal en el que se encuadra el futuro Plan Municipal se corresponde con la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja. En el Capítulo III del Título II de la mencionada ley se establece que tendrán la condición de Suelo No Urbanizable, para el que se establecen dos categorías, los terrenos en que concurra alguna de las siguientes circunstancias:

1. Suelo no urbanizable especial (Artículo 45).
2. Suelo no urbanizable genérico (Artículo 46).

Suelo no urbanizable especial

En este apartado se recogen los suelos no urbanizables especiales en base a lo establecido en el artículo 45 de la ley, a través de la identificación de aquellos elementos que se localizan en el municipio de Villamediana de Iregua y que pueden ser objeto de estar incluidos dentro de los tres apartados recogidos en el citado artículo.

Suelo especial por instrumentos de ordenación territorial o legislación sectorial

Los suelos protegidos por legislación sectorial en La Rioja están sometidos a una determinada normativa, con la finalidad concreta (sectorial). Muchos de ellos estructuran el territorio conformando una red “lógica” y coherente, salvaguardando los valores naturales y productivos del medio.

Los suelos protegidos por legislación sectorial en el PGM de Villamediana de Iregua son los incluidos en el PEPMAN como Huertas del Iregua. Una vez establecida para este ámbito la categorización de Suelo No Urbanizable especial por Legislación Sectorial se han creado dos subcategorías dentro del mismo:

- Huertas Tradicionales del Iregua - (SNUELS: HT)
- Riberas Interés Paisajístico – (SNUELS:RP)

La primera subcategoría comprende toda la superficie de Huertas Tradicionales contemplada en el PEPMAN salvo las zonas de Ribera del Río Iregua que quedan comprendidas en la segunda subcategoría.

El objeto de delimitar estas dos subcategorías es establecer un régimen de usos más adecuado para los valores ambientales de cada ámbito especialmente para el de Riberas de Interés Paisajístico que es más sensible a la intervención del hombre.

Suelo especial por dominio público (Art. 45c LOTUR)

Las normativas que regulan las diferentes infraestructuras y elementos de relevancia territorial, como las carreteras y los cauces, establecen una serie de dominios públicos, que a modo de bandas de protección van graduando los usos y actividades que se pueden realizar en el entorno de estos elementos. Estos dominios públicos cuentan con diferentes niveles y bandas que serán recogidos para cada uno de los elementos.

Los suelos protegidos por Dominio Público en el PGM de Villamediana de Iregua son:

- Protección a las Vías de Comunicación (**SNUEDP: VC**).
- Cauces (**SNUEDP: C**).

Suelo no urbanizable genérico

SNUG por valores significativos (Art. 46a LOTUR)

Estos suelos, a pesar de no estar incluidos en ninguna figura de protección de rango regional o nacional, cuentan con valores significativos a escala local. El objetivo de esta categoría de suelos ha de ser el de proteger estos valores de forma que las actividades que se realicen en los mismos no los altere o elimine. Se incluyen dentro de estos suelos elementos naturales, productivos y algunos elementos de interés a escala local.

Los suelos protegidos por Valores Significativos en el PGM de Villamediana de Iregua son:

- Agrícolas (**SNUGVS: A**).

SNUG por inadecuación para su desarrollo urbano

Estos suelos, a pesar de no contar con elementos destacables o singulares dentro del ámbito municipal, son suelos que cuentan con alguna limitación para usos urbanos o no encajan en el modelo de desarrollo que se ha planteado para el Plan General.

Los suelos protegidos por Inadecuación para su Desarrollo en el PGM de Villamediana de Iregua son:

- Por Modelo de Desarrollo (**SNUGIDU: MD**).

El ámbito de esta categoría de suelo no urbanizable comprende las superficies de suelo entre los sectores dispersos y tiene como finalidad evitar la proliferación de edificaciones una vez reordenada la edificación existente en suelo no urbanizable a través de los sectores Dispersos.

- Riesgo Geomorfológico (**SNUGIDU:RG**).

El ámbito de esta categoría de suelo no urbanizable comprende las laderas existentes en el término municipal de Villamediana de Iregua, y se caracterizan por disponer de pendientes superiores al 20%. El objeto de esta categorización es impedir la construcción de edificaciones y el desarrollo de acciones que puedan aumentar el proceso de erosión de estos suelos.

Afecciones en Suelo No Urbanizable

Existen una serie de afecciones que implican cierta regulación de los usos y actividades del suelo no urbanizable y que, pese a no ser categorías de suelo ya que no cumplen los requisitos para ser considerados como tales según la LOTUR, deberán ser tenidos en cuenta a la hora de implantar usos y actividades en el ámbito territorial que conforman.

Las afecciones tenidas en cuenta en el Suelo de Villamediana de Iregua son:

- Vías Pecuarias (**A: VP**).
- Elementos Culturales (**A: C**).

- Infraestructuras Locales (**A: IL**).
- Otras Infraestructuras (**A: OI**).
- Abastecimiento y Saneamiento (**A: AS**).
- Zonas de Protección Acústica y Entorno de vías de tráfico de gran capacidad (**A: VT**).
- Reserva Vías de Comunicación (**A: RV**).

6.2.-NECESIDADES ESTIMADAS EN BASE AL DESARROLLO SOCIODEMOGRÁFICO

Actualmente en el municipio de Villamediana de Iregua existe una alta capacidad residencial. La previsión del PGM es de 9.999 viviendas cuya capacidad residencial máxima es de 33.462 habitantes teniendo en cuenta un ratio es de 3,5 hab./viv habitantes o un habitante por cada 35 m²t construidos edificables de uso residencial.

Hay que tener en cuenta que en suelo urbano consolidado existe una capacidad de 5.811 viviendas, y que si se completan sus zonas urbanas aún sin plantear nuevos desarrollos urbanizables, la capacidad residencial aumenta a 6.884 viviendas.

Como se ha comentado en el capítulo anterior, A pesar de que con los criterios de cálculo poblacional marcados se establece un techo poblacional de 33.462 habitantes, con los criterios actuales de ocupación (89%) del parque inmobiliario y de ocupación personas/vivienda (1,91), se obtendría un techo población más realista de: $9.999 \text{ viviendas} \times 0,89 \times 1,91 = 16.997 \text{ habitantes}$. Esta cifra se aproxima en mayor medida a las previsiones de crecimiento poblacional para el año 2029 del punto 2.1.2.2 de esta memoria que establece en base al aumento medio del padrón de habitantes durante los tres últimos años una población total de 13.424 habitantes. La diferencia entre la capacidad poblacional realista del PGM de 16.997 habitantes y el aumento de población previsto conforme al crecimiento medio del padrón municipal de los últimos 3 años de 13.424 habitantes, asciende 3.573 habitantes. Esta diferencia se considera adecuada como margen propio del crecimiento poblacional en 16 años y ante el incierto futuro del sector inmobiliario.

No obstante, para el cálculo de las necesidades estimadas en base al desarrollo sociodemográfico, se va a tomar como referencia la capacidad residencial máxima, que se sitúa en 33.462, a pesar de considerarse poco probable esta evolución de población.

Con la previsión máxima de desarrollo prevista por el PGM se obtiene un incremento poblacional respecto al año 2012 de aproximadamente el 460%, lo que conllevará un incremento proporcional tanto en el consumo de recursos como en la generación de residuos.

Abastecimiento de agua

El consumo actual del municipio de Villamediana de Iregua procede fundamentalmente del sector doméstico, y de los sectores agrario e industrial en menor medida.

Actualmente la mayor parte de los sectores urbanizables previstos por el Plan General Municipal tienen un uso agrario, con consumo de agua principalmente para riego, o bien se trata de campos de cultivos abandonados sin ningún requerimiento de agua. Por tanto, el cambio de uso del suelo, conllevará también un cambio en el consumo de agua, pasando a ser un consumo doméstico de agua potable para abastecimiento.

Actualmente el Municipio se abastece de agua del depósito de Lardero que se alimenta a su vez del río Iregua. No obstante el municipio queda incluido dentro del Plan de Abastecimiento de agua del Subsistema del Bajo Iregua, promovido por el Consorcio de Aguas y Residuos y que se encuentra actualmente en fase de ejecución. Con la incorporación de Villamediana de Iregua a este Plan de Abastecimiento queda integrada en un Sistema General de Abastecimiento de ámbito metropolitano cuya competencia es exclusiva del Consorcio de Aguas, haciéndose cargo este organismo de las ampliaciones que requiera la red para cubrir las demandas de las poblaciones incluidas.

El caudal estimado para Villamediana de Iregua por el Subsistema del Bajo Iregua es de 76,14 l/s que corregido con un coeficiente de 1,2 supone un caudal máximo diario de 5.482,08 m³ que para un consumo estimado por persona de 280 l/día supone una capacidad poblacional de 19.579 habitantes. Según este caudal estimado y teniendo en cuenta que la capacidad poblacional actual es de 13.997 habitantes, mientras se mantenga un coeficiente de seguridad de caudales punta de 1,2 se dispondrá de un margen de 5.582 habitantes. Para evitar que el crecimiento poblacional de Villamediana de Iregua supere la capacidad de abastecimiento prevista por el Plan de Abastecimiento de agua del Subsistema del Bajo Iregua, se establece como protocolo de obligado cumplimiento la necesidad de solicitar autorización previa al Consorcio de Aguas para cualquier actuación urbanística que pueda aumentar la capacidad poblacional. Por otra parte con objeto de facilitar la mejora de la capacidad de abastecimiento del Subsistema del Bajo Iregua, se ha previsto un sistema general de infraestructuras SIGF-5 que permita ampliar el depósito situado junto al cerro de San Cristóbal, con carácter inmediato si fuere preciso.

En el municipio de Villamediana de Iregua en el año 2011 se produjo un consumo doméstico de agua de 460.696 m³, lo que equivale a un consumo doméstico de agua por habitante y día de 181,40 l/hab/día.

El Plan Director de Abastecimiento de Agua a poblaciones de La Rioja (2002-2015) y al Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal Subsistema Bajo Iregua realizan una previsión de demanda de agua para el municipio de Villamediana de Iregua a partir de un consumo medio de 280 l/hab/día:

- Previsión año 2015 Plan Director de Abastecimiento 640.293 m³/año.
- Previsión año 2030 Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal: 709.258 m³/año.

Tomando como referencia un consumo de 280 l/hab/día y el crecimiento poblacional previsto en el Plan General Municipal de Villamediana, si se llegara a desarrollar la totalidad de las previsiones del PGM se obtendría un consumo de agua de 3.384.250 m³/año.

Saneamiento de agua

El agua residual de la red de saneamiento del municipio de Villamediana de Iregua es conducida hasta la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Logroño donde recibe su tratamiento.

Esta depuradora además da servicio a los municipios de Logroño, Lardero, Albelda, Alberite y Nadal. Cuenta con tratamiento primario y secundario y equipos que permiten el seguimiento automático de las actividades técnicas de la planta.

La capacidad de tratamiento de la EDAR de Logroño es de 466.560 habitantes-equivalentes y un caudal de diseño de 103.680 m³/día. En el año 2011 dio servicio a un total de 175.084 habitantes (242.374 habitantes equivalentes) y trató un caudal total de 51.387 m³/día dando lugar a una producción de aguas residuales por habitante de 293,5 l/hab/día. Aplicando esta producción a la población máxima prevista por el Plan Municipal (33.114 habitantes) se estima una producción en el municipio de 9.719 m³/día, lo que representa el 9,37% del caudal medio de diseño de la EDAR de Logroño.

Por otro lado, si se analizan las previsiones de crecimiento poblacional de los municipios de Lardero, Albelda, Alberite y Nadal a los que también da servicio la EDAR de Logroño.

- Lardero: 30.422 hab.
- Alberite: 3.855 hab.
- Albelda: 6.454 hab.
- Nalda: 7.414 hab.

Se obtiene que junto con la previsión máxima de crecimiento del PGM de Villamediana de Iregua de 33.462, se alcanzaría una población máxima entorno a 82.000 habitantes, población que con una producción media de aguas residuales por habitante de 293,5 l/hab/día, generaría un total de 24.067 m³/día, lo que representa el 23,2% del caudal medio de diseño de la EDAR de Logroño. Como se aprecia, no se ha incluido el municipio de Logroño, dado que actualmente su Plan General Municipal se encuentra en revisión, y no se dispone de una previsión de crecimiento poblacional. El

anterior PGM fue aprobado en el año 2002, de tal forma que la previsión de población realizada no se ajusta a la realidad actual.

No obstante, teniendo en cuenta que el máximo crecimiento poblacional previsto por los instrumentos urbanísticos del resto de municipios a los que da servicio la EDAR supondría una producción de aguas residuales que representaría el 23,2% del caudal medio de diseño de la EDAR, el municipio de Logroño dispondría del 76,8% de caudal de diseño para la depuración de sus aguas residuales, lo que equivale a una población de 271.000. Teniendo en cuenta que Logroño actualmente tiene una población de 153.402 habitantes, se considera que existe margen suficiente para su crecimiento

Por tanto, se puede llegar a afirmar que la EDAR de Logroño tiene capacidad suficiente para gestionar las futuras aguas residuales generadas por el desarrollo urbano previsto en el PGM de Villamediana de Iregua.

Asimismo, el Plan Director de Saneamiento y Depuración 2007-2015 de la Comunidad Autónoma de La Rioja lleva a cabo distintos programas y entre ellos el Programa de conducción y depuración de aguas residuales urbanas. Este programa planifica las nuevas infraestructuras y aborda la necesidad de actuaciones complementarias como la ampliación y mejora de colectores y emisarios o el mantenimiento y adaptación de las EDAR a las nuevas situaciones de vertidos.

Electricidad

La energía eléctrica que se consume actualmente en el municipio de Villamediana de Iregua se limita fundamentalmente al sector doméstico (60%) y al sector terciario (21%). La ejecución del Plan conllevará un aumento considerable del consumo eléctrico, y de las infraestructuras de transporte de energía.

El consumo de energía eléctrica en el municipio de Villamediana de Iregua en el año 2011 ha sido de 17.049.122 Kwh, lo que equivale a un consumo de 6,71 kwh/hab y día. Si aplicamos este consumo en el horizonte de ejecución del Plan, con una previsión máxima de población de 33.462 habitantes, se obtiene un consumo total de

81.101.153 kwh, lo que supone un incremento del 475% respecto el consumo de electricidad en el año 2011.

Como se observa, el consumo de electricidad del municipio sufrirá un aumento considerable, aunque cabe esperar que este consumo se modere con sistemas de ahorro de energía y con la aplicación de Código Técnico de Edificación, Ahorro de Energía, en el que se proponen medidas para la limitación de demanda energética, eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, contribución solar mínima de agua caliente sanitaria y contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

En este apartado cabe comentar que el alumbrado público implica en la Rioja un consumo eléctrico en torno a 101.912 miles kwh (Indicadores Básicos de la Rioja 2008) lo que supone el 6% del consumo total eléctrico de la comunidad. El correcto diseño, uso, e instalación del alumbrado, contribuye a disminuir el consumo energético y reduce la contaminación lumínica.

Residuos

La gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de La Rioja está regulada por el Plan Director de Residuos de La Rioja (2007-2015).

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua plantea en la mayor parte de los casos para el suelo urbanizable un uso residencial y terciario, por lo que la mayor parte de los residuos generados se corresponden con residuos sólidos urbanos.

El Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja es la entidad responsable de la gestión de los residuos sólidos urbanos generados en el municipio. La producción de residuos en el conjunto de municipios gestionados por el Consorcio en el año 2011 se sitúa en 394,8 kg hab/año, dando lugar a una generación de residuos en el municipio de Villamediana de Iregua en el año 2011 de 2.747 Toneladas de residuos.

Aplicando esta producción a la población máxima prevista por el Plan Municipal (33.462 habitantes) se estima una generación de residuos en el municipio de 13.073 Tn, lo que representa un incremento aproximado del 475% de la cantidad de

residuos urbanos producidos. Este crecimiento del municipio conlleva a su vez un incremento de las infraestructuras necesarias (contenedores, personal, etc.) para la correcta gestión de los residuos sólidos urbanos.

7.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

7.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

7.1.- INTRODUCCIÓN

El Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de Planes y Programas en la Comunidad Autónoma de La Rioja, establece que todo Informe de Sostenibilidad Ambiental debe contener un análisis de alternativas donde se describa cada una de las alternativas técnicamente viables que se han tenido en cuenta para el ordenamiento de una zona.

Este análisis de alternativas, esencial en cualquier procedimiento de evaluación ambiental estratégica, supone evaluar las posibles variantes de una actuación sobre una zona concreta del territorio que va a ser objeto de una ordenación.

7.2.-DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y MOTIVACIÓN DEL PLANEAMIENTO CONSIDERADO

El análisis de alternativas ha sido realizado en el Informe de Sostenibilidad de la fase de Avance del Plan General de Villamediana de Iregua, que tenía carácter de modelo abierto.

En el proceso de desarrollo del Avance se han planteado las “Operaciones Estructurantes” (OPES) que han servido de base para desarrollar las “Alternativas de Ordenación”.

Después de la valoración y evaluación de las OPES con el modelo de la Matriz de la Sostenibilidad Ambiental definido en el Informe de Sostenibilidad Ambiental de la fase del Avance, se proponen las “**Alternativas de Ordenación**”, que son evaluadas cada una de ellas mediante el modelo de la Matriz de Sostenibilidad Económica y analizadas por el Ayuntamiento para definir el Modelo de Ordenación.

Se plantean un total de tres alternativas de ordenación, puesto que la alternativa cero se descarta porque supone la no actuación. La descripción y análisis de cada una de las alternativas queda recogido en el ISA previo, de manera que el presente análisis

se va a centrar en analizar las principales diferencias de la ordenación urbana de cada alternativa. No obstante se adjunta un anexo (*Anexo 0*) con la descripción y valoración de cada una de las alternativas.

Alternativa cero

La alternativa cero significa mantener el estatus actual dejando las cosas básicamente como están. Se está produciendo un rápido crecimiento urbano, lo que genera una serie de problemas ya que su estructura viaria y de espacios libres ha quedado desbordada por estos crecimientos y existe un elevado déficit de espacios libres.

Asimismo, en un futuro, podrían producirse tensiones internas por falta de funcionalidad urbana. El modelo de desarrollo alrededor de la meseta y sin conexión entre sus extremos, genera distancias excesivas entre zonas urbanas y un elevado uso urbano de la circunvalación, mezclando el tráfico urbano con el metropolitano.

Por otro lado, los asentamientos dispersos concentrados fundamentalmente al oeste y sur del núcleo urbano, generan problemas de desestructuración urbana y fragmentación del territorio.

Por tanto, la opción cero es una situación arriesgada, que puede suponer un agravamiento de los problemas detectados en la actualidad, de forma que esta alternativa queda descartada.

Alternativas 1, 2, 3

Las Alternativas plantean las propuestas de ordenación que se derivan de las Operaciones Estructurantes que se han definido en la fase de Avance, y donde en el Informe de Sostenibilidad Ambiental previo a través de la Matriz de Sostenibilidad Ambiental se han evaluado las afecciones positivas y negativas que generan.

En ellas se mezclan las propuestas de desarrollo urbano para estructurar y desarrollar las diversas partes del núcleo urbano con las propuestas para la

implantación de Sistemas de Protección de la Naturaleza y de integración de los medios natural y humano. Para ello se han definido varios recintos cerrados que tienen la consideración de Sectores de Suelo Urbanizable y de Sistemas Generales.

Como se ha comentado las alternativas presentadas incluyen las mismas operaciones estructurantes, por lo que la estructura urbana es básicamente la misma, si bien aparecen ciertas diferencias en algunas de ellas. Asimismo, la superficie total de suelo también varía de una alternativa a otra.

Respecto a las OPES, las diferencias las encontramos en las siguientes operaciones:

- OPE 4 La Vía Urbana Este y Nuevos Desarrollo Urbanos.
- OPE-6 Área para Actividades Económicas.
- OPE-7 El Parque de la Naturaleza del Iregua.

La nueva conexión viaria planteada en la OPE-4 para enlazar la zona norte del núcleo urbano con la meseta presenta diferentes trazados. Mientras la alternativa 1 plantea un trazado que conecta directamente el nuevo desarrollo con la meseta, las alternativas 2 y 3 definen un trazado que antes de conectar con la meseta enlaza con la vía de circunvalación prevista por el Plan por el este del núcleo urbano.

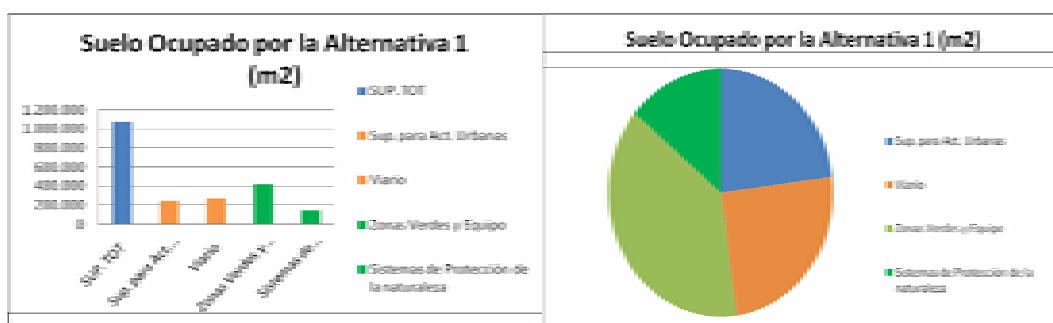
El Área para Actividades Económicas definida dentro de la OPE-6 es diferente en cada una de las alternativas planteadas, si bien en los tres casos se sitúa al sur del núcleo urbano, tanto la ubicación exacta como la superficie varía de una alternativa a otra.

Por último, respecto al Parque de la Naturaleza del Iregua, la superficie destinada en cada una de las alternativas varía sustancialmente.

Como se ha comentado anteriormente la superficie de suelo ocupado también presenta valores diferentes en cada una de las alternativas.

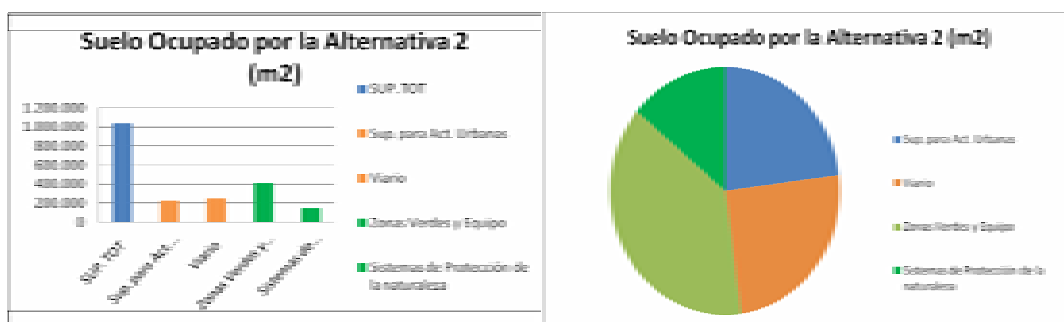
Alternativa 1

La magnitud global de esta Alternativa es de 107,9 Ha, lo que representa el 5,3% de la superficie municipal. Del total de superficie ocupada, el 23% son superficies destinadas a actividades humanas, el 24,7% dedicado a viario urbano y el resto, 52%, dedicado a zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza.



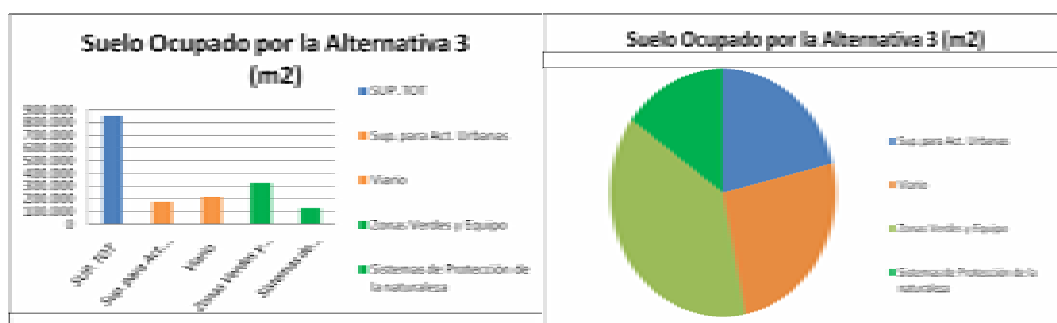
Alternativa 2

La magnitud global de esta Alternativa es de 104 Ha, lo que representa el 5,1% de la superficie municipal. Del total de superficie ocupada, el 22% son superficies destinadas a actividades humanas, el 24,6% dedicado a viario urbano y el resto, 53,4%, dedicado a zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza.



Alternativa 3

La magnitud global de esta Alternativa es de 85,2 Ha, lo que representa el 4,1% de la superficie municipal. Del total de superficie ocupada, el 21,1% son superficies destinadas a actividades humanas, el 25,6% dedicado a viario urbano y el resto, 53,3%, dedicado a zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza.



Una vez analizadas las Operaciones Estructurantes y las Alternativas planteadas, el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua ha seleccionada aquellas operaciones más interesantes contenidas en las Alternativas tras ponderar cualitativamente sus contenidos.

De todo ello resulta una propuesta de **Modelo de Avance del Plan General** que viene a recoger los planteamientos municipales manifestados a través de las reuniones de seguimiento de los trabajos de redacción del Plan.

Se plantea un modelo de desarrollo con dos tipos de contenidos estructurantes, los de Rango Local y los de Rango Metropolitano.

➤ Contenidos de rango local en el Modelo de Ocupación del Territorio del Avance

1. Las operaciones de crecimiento interior del núcleo urbano de carácter residencial (colectivo o unifamiliar).
 - Los Nuevos Desarrollos Urbanos.
 - Sectores S1A y S1B al norte del núcleo.
 - Sectores S2A y S2b al este del núcleo.

- Sector S3 al sur del núcleo.
- 2. Las operaciones para implantar actividades económicas y almacenes.
 - El Área para Actividades Económicas.
 - Sectores S4A, S4B y S4C, al sur del núcleo.
- 3. Las operaciones internas destinadas a mejorar las conexiones viarias entre zonas urbanas a través de la meseta donde se asienta el núcleo.
 - La Vía Urbana Este (V1) asociada a los Nuevos Desarrollos Urbanos.
- 4. Las operaciones destinadas a mejorar los estándares de zonas verdes y equipamiento urbano.
 - Sistemas Generales para la implantación de zonas verdes o equipamiento.
 - Sistema General SG-1 ó "Anillo Verde", situado al sur del núcleo.
- 5. Las actuaciones previstas para implantar y desarrollar Sistemas de Protección de la Naturaleza en orden a una adecuada integración ambiental.
 - Elementos de protección de la Naturaleza insertos en las actuaciones urbanas. Tienen carácter de Sistema General.
 - SPN-1, situado al norte del núcleo.
 - SPN-2, situado al noreste del núcleo.
- 6. Las actuaciones integradoras de asentamientos dispersos a través de la mejora de infraestructuras viarias y de servicios

➤ **Contenidos de rango metropolitano en el Modelo de Ocupación del Territorio**

- 7. La Conexión con la AP-68 y la creación de un Área de Oportunidad.
 - Sector S5 para el Área de Oportunidad.
- 8. El Corredor Viario Sur.
- 9. La Variante Este.
- 10. El Parque de la Naturaleza del Iregua.

Una vez definido el Modelo de Avance del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, se lleva a cabo un proceso de participación ciudadana, en el que se presenta a la población del municipio el Avance del documento y el Informe de Sostenibilidad Ambiental previo.

El resultado del proceso de participación es la aportación por parte de los ciudadanos de una serie de sugerencias que sirven de base para construir el Modelo del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua.

Las propuestas sintetizadas presentan los siguientes contenidos:

- Eliminar el S-3 e implantar las actividades económicas al norte y al este del núcleo urbano.
- Atender la demanda de residencial baja densidad entre Villamediana de Iregua y Alberite.
- Retomar la idea de crear el parque de la naturaleza en torno al Iregua.
- Eliminar el SG-1 y sustituir por zonas verdes al servicio de los desarrollos urbanos.
- Reducir el crecimiento residencial planteado a valores razonables.
- Ejecutar la conexión viaria a través de la meseta.
- Recuperar las actuaciones integradoras en los asentamientos dispersos.
- Analizar con cuidado el trazado de la variante este y su necesidad.
- Desplazar el trazado de la variante sur hacia Alberite.
- Mantener las edificaciones preexistentes.
- Distribución equilibrada de los beneficios y cargas.
- Plantear el antiguo sector R-7 como urbanizable.
- Transformar la circunvalación en ronda urbana.
- Ordenar y mejorar el barrio de la Ribaza y resolver sus problemas.
- Conexión viaria de la meseta y los desarrollos deben ser respetuosos con el medio.
- Integrar ZV en los desarrollos urbanos.
- Plantear modelo de movilidad sostenible basado en la bicicleta.
- Ajustar con precisión los límites del suelo urbano.
- Mejorar la conexión de la Lr-250 con la autopista AP-68.

- Plantear la variante este para permitir la actual circunvalación como urbana.
- Permitir aprovechamiento en torno al parque del Iregua.
- Plantear el sector S-4 como residencial compatible con terciario.
- Plantear la opción cero.

Una vez analizadas las sugerencias aportadas por los ciudadanos, se ha modificado el Modelo del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua ajustando los contenidos del Avance a las sugerencias mayoritariamente presentadas en el proceso de participación pública. Este nuevo modelo constituye el **Plan General Municipal aprobado inicialmente** cuyo acuerdo de aprobación y de apertura del período de exposición al público fue publicado en el Boletín Oficial de la Rioja de 14 de julio de 2010.

Con motivo del resultado del proceso de Participación Ciudadana y de los informes sectoriales de los diferentes organismos implicados ha sido necesario introducir una serie de modificaciones en la estructura general y orgánica del Plan, debiéndose considerar las mismas según lo establecido en el artículo 87 de la L.O.T.U.R. como cambios sustanciales a efectos de la Tramitación del Plan General Municipal. Es por ello que se ha considerado necesario reiterar nuevamente algunos apartados de la memoria justificativa del documento del Plan General Municipal de Villamediana aprobado inicialmente y del Informe de Sostenibilidad Ambiental, y someterlo a una **segunda aprobación inicial**, cuyo acuerdo de aprobación y de apertura del período de exposición al público fue publicado en el Boletín Oficial de la Rioja de 3 de junio de 2011.

Tras el periodo de exposición pública, el PGM introduce las modificaciones derivadas tanto de las alegaciones como de los informes sectoriales de los diferentes organismos implicados, y se somete el documento a **Aprobación Provisional**, por acuerdo plenario en sesión extraordinaria de fecha 15 de Diciembre de 2011 y publicado en Boletín Oficial de La Rioja el 20 de Enero de 2012, en la que **se solicita su Aprobación Definitiva** por la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

Posteriormente con fecha 30 de marzo de 2012 se adopta el acuerdo por la Comisión Permanente de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja de suspender la tramitación de la aprobación definitiva hasta la subsanación de las deficiencias emitidas en los informes sectoriales emitidos.

Con motivo de las conversaciones mantenidas y con objeto de subsanar las deficiencias señaladas en los informes sectoriales se redacta un nuevo documento del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, denominado **“Documento subsanación deficiencias en cumplimiento de informes sectoriales”** que se remite nuevamente a los Organismos Sectoriales en septiembre de 2012 para que emitan un nuevo informe sobre el mismo.

Una vez realizados todos los cambios en el modelo con objeto de subsanar las deficiencias señaladas y de incorporar las nuevas determinaciones se redacta un nuevo documento para que la Corporación Municipal proceda a su tramitación mediante un nuevo periodo de exposición al público con motivo de las modificaciones sustanciales introducidas, previamente a proceder nuevamente a su Aprobación Provisional y remisión a la Consejería de Obras Públicas, Política Local y Territorial del Gobierno de la Rioja para su aprobación definitiva por el órgano competente.

El documento de subsanación de deficiencias en cumplimiento de informes sectoriales tras Aprobación Provisional del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua se aprueba en sesión plenaria extraordinaria en el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua con fecha 21 de Febrero de 2013 y publicado en el Boletín Oficial de La Rioja el 25 de Febrero de 2013.

Una vez realizados todos los cambios en el modelo con objeto de subsanar las deficiencias señaladas y de incorporar las determinaciones de las alegaciones estimadas, se redacta un nuevo documento para que la Corporación Municipal proceda a su tramitación. Al introducir modificaciones sustanciales deberá someterlo a un nuevo periodo de exposición al público, antes de poder proceder nuevamente a su Aprobación Provisional y remisión a la Consejería de Obras Públicas, Política Local y Territorial del Gobierno de la Rioja para su aprobación definitiva por el órgano competente.

8.-ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL



8.- ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

8.1.- MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO

ENCUADRE GEOGRÁFICO

El término municipal de Villamediana de Iregua pertenece a la Comunidad Autónoma de La Rioja, y se encuentra enmarcado dentro de la Comarca de Logroño. Tiene una altitud de 443 m. y una extensión de 20,6 km², limitando al norte con Logroño; al oeste, con Lardero y Logroño; al sur con Albelda; y al este, con Murillo del Río Leza.

Su emplazamiento le ha colocado en un lugar privilegiado en sus comunicaciones con Logroño, de la que sólo dista 5 km., con el resto de la provincia y con las ciudades más importantes del norte del país. Está junto a la carretera NA-111 de Logroño-Soria, que enlaza con Madrid; de la autopista AP-68 (Bilbao-Zaragoza); y de la vía férrea que une Barcelona con Bilbao, siguiendo el curso del Ebro.

El área de estudio queda inscrita en las Hojas 204-I, 204-II y 204-III del Instituto Geográfico Nacional escala 1:25.000.

CLIMATOLOGÍA

Este apartado tiene como objetivo caracterizar el término municipal de Villamediana de Iregua de acuerdo a sus características de humedad, térmicas y pluviométricas. El municipio de estudio carece de estación meteorológica con datos suficientes, por tanto este apartado se ha desarrollado a partir de los datos de la estación Agoncillo, del municipio vecino de Logroño. La serie de años de los que se dispone datos para esta estación comprende el periodo 1971-2000.

Según la clasificación climática de Papadakis, la zona pertenece a un clima **mediterráneo continental**: las variaciones de temperatura a lo largo del año son grandes, los veranos son bastante cálidos y los inviernos relativamente fríos, las precipitaciones son escasas durante todo el año y el periodo estival es el más seco.

La temperatura media anual es de 13,5 °C, Julio y Agosto son los meses más cálidos con una temperatura media mensual de 22,2 °C y 22,3°C respectivamente; y los meses más fríos son Diciembre y Enero con una temperatura media mensual de 6,6 °C y 5,8 °C respectivamente.

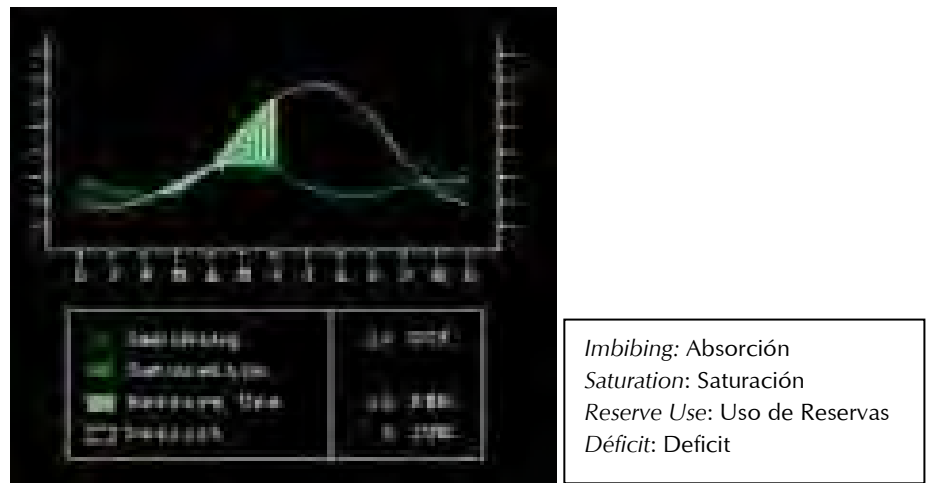
Respecto a la pluviometría, la precipitación media anual es de 399 mm, siendo Mayo y Junio los meses más lluviosos con unos valores de 48 mm y 47 mm respectivamente; y Febrero y Agosto los más secos con una precipitación media mensual de 23 mm en ambos meses. A lo largo del año aparecen alrededor de 67 días de lluvia.

A continuación se muestra una tabla con los datos meteorológicos más significativos:

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación media (mm)	27	23	26	44	48	47	31	23	24	31	36	37	399
Días de lluvia	6	5	5	7	8	5	4	4	4	6	6	6	67
Días de nieve	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Temperatura media de máximas (°C)	9,5	12	15,1	16,7	21	25,4	29,3	29,1	25,4	19,3	13,4	10,1	18,9
Temperatura media (°C)	5,8	7,5	9,8	11,4	15,3	19	22,2	22,3	19,1	14,1	9,2	6,6	13,5
Temperatura media de mínimas (°C)	2	3	4,4	6,1	9,5	12,6	15,3	15,5	12,7	8,9	5	3,2	8,2
Días de helada	9	6	2	1	0	0	0	0	0	0	3	6	26
Evapotranspiración potencial, índice de Thornthwaite (ETP)	13,1	18,8	34,4	46,3	78,7	107,5	134,9	126,2	88,7	52,9	25,1	15,1	741,9

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

El Balance Hídrico establece una correlación evapotranspiración-precipitación que da una idea de la disponibilidad de agua para los vegetales. La gráfica muestra un déficit hídrico prolongado, que se extiende desde Junio hasta Octubre, propio de climas mediterráneos.



Fuente: S.Rivas-Martínez, Centro de Investigaciones Fitosociológicas, España.

La zona tiene un elevado potencial energético en cuanto a recurso eólico ya que el ámbito cuenta con velocidades medias de vientos de 2,7 m/s, pero el desarrollo de esta energía está muy condicionado por los impactos ambientales y paisajísticos.

BIOCLIMATOLOGÍA

La bioclimatología relaciona el clima con las comunidades vegetales estableciendo unas bandas altitudinales o pisos de vegetación. De acuerdo a la clasificación de Rivas Martínez (1987) el municipio de Villamediana de Iregua queda incluido en la Región Mediterránea en el Piso Mesomediterráneo superior y Ombroclima seco inferior.

En base a la clasificación bioclimática de Walther y Lieth, adaptada a España por Allue-Andrade (1990) el clima es mediterráneo genuino, moderadamente cálido, seco, de inviernos frescos (subregión fitoclimática IV₇).

BIOGEOGRAFÍA

La unidad biogeográfica acorde a la tipología de Rivas Martínez (1987) para el término municipal de Villamediana de Iregua es la siguiente:

- Reino HOLÁRTICO.
 - Región MEDITERRÁNEA.
 - Provincia ARAGONESA.
 - Sector RIOJANO-ESTELLÉS.
 - Subsector RIOJANO.

GEOMORFOLOGÍA

TOPOGRAFÍA

Para la elaboración de este apartado se han consultado los mapas topográficos 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional: Hojas 204-I, 204-II y 204-III.

El municipio de Villamediana de Iregua se localiza en la parte alta de la depresión del Ebro. El relieve del municipio está determinado por el comportamiento hidrogeomorfológico del río Ebro y del río Iregua, que a lo largo del tiempo han modificado y suavizado el relieve. En el término municipal las pendientes son suaves y la diferencia de altura entre el punto más bajo y el más alto del municipio no supera los 150 metros. Los accidentes orográficos corresponden a la erosión de las terrazas del Ebro como son los cerros testigo y cabezos.

En el extremo oeste del municipio encontramos los terrenos más llanos, que se corresponden con la llanura aluvial del río Iregua, que recorre el municipio en dirección sur-norte. Hacia el este, el terreno comienza a elevarse para dar lugar a una meseta sobre la cual se asienta parte del núcleo urbano de Villamediana de Iregua.

Hacia el este, bajan las laderas y se abre la llanura aluvial del río Valsalado, que atraviesa el municipio de sur a norte. Por último, en el extremo noreste encontramos las mayores elevaciones del municipio, dos cabezos o cerros testigo, que alcanzan los 520 metros de altitud.



Vista general de la zona de los cerros

GEOLOGÍA

LITOESTRATIGRAFÍA

Para el estudio de la litoestratigrafía se ha consultado la cartografía e información disponible de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de La Rioja.

Existen dos estratos geológicos en el ámbito municipal, uno perteneciente al periodo terciario y otro al cuaternario. Los materiales terciarios (paleoceno-mioceno inferior), aparecen en las zonas más elevadas del municipio y se corresponden con una litología compuesta por areniscas, conglomerados, arenas, arcillas, margas y calizas continentales.

Los estratos cuaternarios, pertenecientes al Pleistoceno y Holoceno, se sitúan sobre la llanura aluvial de los ríos Iregua, Valsalado y Piedranita, y en el paraje de La Plana y están caracterizados por una litología compuesta por materiales detríticos: gravas, arenas, limos y arcillas.

PERMEABILIDAD

Para el estudio de la permeabilidad del suelo en Villamediana de Iregua se ha consultado el Sistema de Información del Agua Subterránea (SIAS) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Los suelos del municipio se dividen en cuatro tipos:

- Suelos con permeabilidad muy alta: situados en el aluvial del cauce del Iregua. Se caracterizan por una litología porosa, detrítica y del cuaternario.
- Suelos con permeabilidad alta: localizados en tres áreas del término municipal: en la parte final del aluvial del río Iregua, en La Plana y en los cerros del este del municipio. Al igual que en los suelos de muy alta permeabilidad la litología es porosa detrítica y del cuaternario.
- Suelos con permeabilidad media: se localizan en la llanura aluvial de los ríos Valsalado y Piedranita, y tal y como sucede en los suelos anteriores la litología es porosa detrítica y del cuaternario.
- Suelos con permeabilidad baja: Corresponde con el resto del territorio no clasificado en las anteriores categorías. Son suelos de litología porosa y detrítica.



Fuente: Sistema de Información del Agua Subterránea (SIAS) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

PUNTOS DE INTERÉS GEOLÓGICO

De acuerdo con el *Inventario de recursos geológico-mineros de carácter singular de la Comunidad Autónoma de La Rioja* no existen en el término municipal Puntos de Interés Geológico de ninguno de los diversos ámbitos geológicos considerados: geomorfológico, estructural, hidrogeológico, paleontológico, estratigráfico, mineralógico o minero.

HIDROLOGÍA

El desarrollo de la hidrología se ha realizado mediante consulta cartográfica a la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de La Rioja y las visitas al campo realizadas por el equipo redactor.

El río Iregua constituye el principal curso de agua y atraviesa el municipio de Villamediana de Iregua por el extremo oeste en dirección sur-norte. El resto de la red hidrográfica la integran escasos cursos fluviales que portan un caudal reducido ligado a las precipitaciones. Por otra parte, las cuencas de recepción que aportan agua a estos cauces son grandes, por lo que en épocas de fuertes precipitaciones se pueden producir el desbordamiento de estos cauces, teniendo unas cuencas inundables importantes.

El río Iregua nace en la Sierra de Cameros a una altura de 1.268 metros de altitud en el término de Villoslada de Cameros y recorre La Rioja de sur a norte, hasta desembocar en el Ebro en la ciudad de Logroño.

Es un río de régimen mediterráneo, con gran estiaje en el verano, cuyo cauce baja prácticamente seco. Presenta un máximo aporte fluvial a finales del invierno y dos máximos relativos a comienzos de primavera y de invierno, debidos por una parte al deshielo de las nieves de las montañas y por otra a las lluvias otoñales y de comienzos de invierno.

Respecto al resto de ríos o arroyos de menor caudal, en general, se encuentran encauzados o modificados por el ser humano para su aprovechamiento como abastecimiento de agua para el riego. Es el caso de los ríos Valsalado y Piedranita, que recorren la zona oriental del municipio en dirección sur-norte, estando en algunos tramos canalizados.



Río Valsalado

Por otro lado, Villamediana de Iregua presenta una amplia red de acequias, con agua procedente del río Iregua fundamentalmente, que abastece a los cultivos de regadío del municipio.

HIDROGEOLOGÍA

El estudio hidrogeológico ha sido realizado gracias a la información obtenida en el soporte web de la Confederación Hidrográfica del Ebro (C.H.E.).

El área de estudio se encuentra dentro del Dominio Hidrogeológico de la Depresión del Ebro, localizándose la masa de agua subterránea nº404 Aluvial del Ebro:

Cenicero-Lodosa sobre una parte del término municipal, concretamente sobre la llanura aluvial del cauce del Iregua.

En términos generales constituye un acuífero de carácter libre permeable cuyo funcionamiento está íntimamente ligado a la dinámica de sus ríos, modificado localmente por las extracciones realizadas para su utilización urbana, agrícola e industrial.

En el ámbito municipal existe un punto de la red de calidad de aguas subterráneas:

- Punto nº 231020105: Situado sobre la masa de agua aluvial del Ebro: Cenicero-Lodosa, pertenece a la Red Básica (RBAS) y a la Red de Nitratos (RNIT).

De los datos obtenidos por este punto de muestreo, se extrae que se encuentra situado sobre agua dulce con un grado de mineralización medio y unos valores de dureza muy altos.

En cuanto a los indicadores de contaminación, los nitratos superan el rango de valores habituales de las aguas subterráneas dulces, y aunque el contenido en nitratos de este punto no alcanza el nivel de contaminación, se encuentra en una de las “Zonas afectadas por la contaminación por nitratos, o en riesgo de estarlo” definidas en 2007 por la CHE, en concreto en la zona nº 6 “Aluvial del Ebro en Logroño y en Mendavia, y aluvial bajo del Leza”.

TIPOS DE SUELO

EDAFOLOGÍA

La descripción edafológica se ha realizado de acuerdo con la información extraída del visor SIA del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y siguiendo la clasificación FAO.

En el municipio de Villamediana de Iregua los suelos pertenecen a los grupos taxonómicos **Cambisol** y **Fluvisol**.

Los suelos **cambisoles** tienen un horizonte B cámbrico y ningún otro horizonte de diagnóstico más que un horizonte A ócrico o úmbrico, o un horizonte A móllico situado inmediatamente encima de un horizonte B cámbrico con grado de saturación (por NH_4OAc) menor del 50%. Los cambisoles son suelos capaces de sostener un uso agrícola por sus condiciones de fertilidad.

El grupo Cambisol a su vez está subdividido en dos unidades de suelos:

- Calcic Cambisol: Aparecen ocupando una pequeña superficie en el extremo norte del municipio y se caracterizan por ser cambisoles que muestran una o más de las siguientes cualidades: un horizonte cálcico o un horizonte gypico o concentraciones de carbonato dentro de los primeros 125 cm. desde la superficie, cuando la clase de textura media es gruesa, dentro de los 90 cm. para las texturas medianas, dentro de los primeros 75 cm. para texturas finas; calcáreos al menos entre 20 y 50 cm desde la superficie.
- Gleyic Cambisol: se desarrollan en la mitad este del término municipal y son cambisoles que muestran propiedades hidromórficas dentro de los primeros 100 cm. desde la superficie.

Los suelos **fluvisoles** se desarrollan sobre la llanura aluvial del río Iregua. Se caracterizan por la presencia de un perfil de tipo AC con evidentes muestras de estratificación que dificultan la diferenciación de los horizontes, y porque suelen utilizarse para cultivos de consumo y huertas.

VEGETACIÓN

VEGETACIÓN POTENCIAL

Se define **vegetación potencial** como aquella comunidad vegetal estable en equilibrio con las condiciones del medio (sustrato, clima, topografía). La unidad de la vegetación potencial es la serie de vegetación que descansa en el concepto

geobotánico de la sucesión: las comunidades vegetales se suceden en el tiempo hasta alcanzar un equilibrio. La serie de vegetación incluye a la vegetación potencial más todas sus etapas seriales.

Al integrar la vegetación las condiciones climáticas, de orientación, vientos dominantes, litología, geomorfología, riesgos (movimientos de laderas, inundaciones,...) y suelos entre otros, los mapas de series de vegetación son un material de gran utilidad en la ordenación territorial.

Para la caracterización de series de vegetación, se ha recurrido a la consulta de la “Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España” de Salvador Rivas-Martínez & col.

Las series de vegetación potencial presentes en el municipio son las siguientes:

- Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*). (22b). VP, encinar.
- Geomacroserie riparia silicifila mediterráneo-iberoatlántica (Ia). Alisedas.

La serie mesomediterránea del encinar es la que se extiende por la mayor parte del término municipal de Villamediana de Iregua, quedando la geomacroserie de las alisedas relegada al entorno más inmediato del río Iregua.

La **geomacroserie riparia silicifila mediterráneo-iberoatlántica de las alisedas (Ia)**. La comunidad vegetal de esta serie está conformada por especies asociadas a medios riparios tales como el aliso (*Alnus glutinosa*), diversas especies de sauces (*Salix sp.*), de chopos y álamos (*Populus sp.*) Junto con el aliso es frecuente encontrar en el estrato arbóreo a *Salix atrocinera* o *Fraxinus angustifolia*. Esporádicamente pueden aparecer *Prunus avium*, *Taxus baccata*, *Fraxinus excelsior*, *Betula sp.* etc.

La **serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de carrasca (22b)** es la serie de mayor extensión superficial de España. El carrascal representa la etapa madura de la serie, lleva un cierto número de arbustos esclerófilos en el sotobosque (*Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus* var. *parvifolia*, *Rhamnus lycioides* Subsp. *lycioides*, etc.) que tras la total o parcial desaparición de la encina aumenta su biomasa constituyendo la primera etapa de sustitución de esta serie. El resto de etapas subseriales corresponden a la de los retamares, la de los espartales de atochas y en cierto modo la de los pastizales vivaces de *Brachypodium retusum*, por último las etapas extremas de degradación de esta serie la conforman los tomillares. Esta serie se asienta en lugares con un ombroclima de tipo seco y en suelos ricos de carbonato cálcico.



Carrasca

En la actualidad la presencia de la etapa madura de esta serie se reduce a algún ejemplar aislado en la zona más nororiental del municipio. El intenso uso de la tierra ejercido por el hombre en todo el término municipal ya desde la antigüedad, protagonizado fundamentalmente por la roturación, la quema y el pastoreo extensivo así como la ocupación de la obra civil (infraestructuras, construcciones, etc.), ha condicionado la desaparición de los antiguos bosques y comunidades arbustivas maduras. En la actualidad la vegetación ha quedado relegada a las zonas de difícil

acceso y de escaso valor agrícola por sus condicionantes tanto edáficos como de pendientes.

VEGETACIÓN ACTUAL Y HÁBITATS

Este apartado ha sido realizado gracias a las visitas a campo realizadas por el equipo redactor, a la consulta a la cartografía e información disponible en la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), y el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España (1999-2009) y al Inventario Nacional de Hábitats del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

Las especies vegetales presentes en el ámbito de estudio se han agrupado para su estudio en las diferentes clasificaciones fitosociológicas en las que se encuentran asociadas estas especies. A su vez estas denominaciones fitosociológicas se han agrupado en las distintas comunidades vegetales que las integran.

Vegetación de ribera

En la zona más occidental, coincidiendo con la zona de influencia del río Iregua, aparecen importantes manchas de vegetación de ribera, con especies como el aliso (*Alnus glutinosa*) o el fresno (*Fraxinus angustifolia*). Destaca al norte la presencia de choperas (*Populus nigra*, *Populus canadienses*).

De forma general esta comunidad se encuentra muy presionada por los cultivos de regadío, que han determinado que la vegetación natural se concentre en el entorno más inmediato del río.

Sin embargo, hay que destacar que esta zona de huertas con elevada presencia de árboles frutales, ha dado lugar a un tipo de paisaje con un alto valor natural merecedor de la figura de protección de Huertas Tradicionales.

Por otro lado, hay que señalar que algunos de los pequeños cursos de agua que discurren por el municipio también presentan una vegetación típica de esta comunidad, como carrizos (*Phragmites australis*) o juncos (*Juncos sp.*).



Carrizos del río Piedranita

Matorral

Las formaciones de matorral son las masas de vegetación más importantes con las que cuenta Villamediana de Iregua en cuanto su ecología, factor protector de los suelos y biotopo para animales, después de la vegetación de ribera asociada al río Iregua.

Se localizan mayoritariamente en los cerros del extremo nororiental del municipio, concretamente en las zonas de mayor pendiente, presionadas por los cultivos de vid cultivados en las zonas llanas o de pendiente suave de la parte inferior de las laderas.

Estas formaciones de matorral están constituidas por las especies de la etapa de sustitución del carrascal, fundamentalmente la coscoja (*Quercus coccifera*) que puede alcanzar una importante densidad en ciertas localizaciones. En las zonas más bajas de los cerros la coscoja aparece intercalada con otras especies arbustivas como el tomillo (*Thymus vulgaris*), el romero (*Rosmarinus officinalis*) o la genista (*Genista scopius*).

En las zonas colindantes a las masas de matorrales donde las pendientes se suavizan, se localiza una interfase entre el matorral y el pastizal, se trata de zonas degradadas por los usos agrícolas o por el tránsito de ganado en extensivo, y en el que se pueden localizar ejemplares dispersos de la etapa arbustiva sobre un tapiz de pastizal.



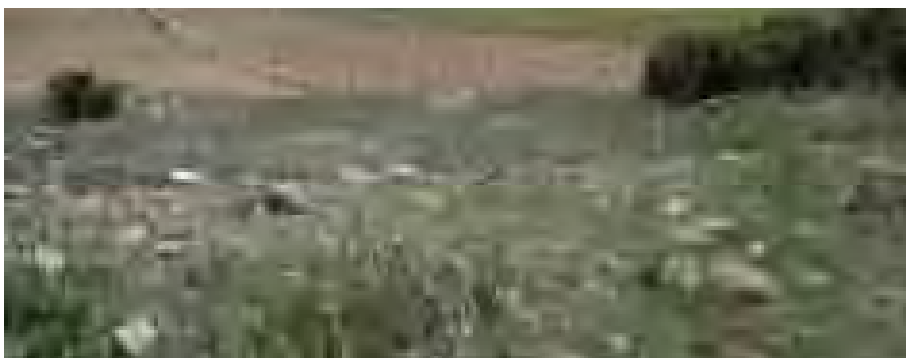
Matorral

Pastizal

Se distribuyen por todo el territorio, concentrándose en los límites que forman las masas de matorrales, generalmente formando mosaicos con especies de estas comunidades vegetales. Asimismo, también destaca una fuerte concentración de estos pastos en las zonas periurbanas, en los límites entre parcelas agrícolas e infraestructuras viarias, y en general en todas las parcelas agrícolas donde se ha abandonado su uso o explotación.

Las especies que conforman esta comunidad se reúnen alrededor de la especie predominante, el lastón (*Brachypodium retusum*). Las especies más frecuentes son las gramíneas: *Dactylis hispanica*, *Koeleria vallesiana* y *Avenula bromoides*. Formando mosaicos con estos pastos se encuentran especies del matorral presente en la zona: *Thymus vulgaris*, *Genista scorpius* y *Erica sp.*

El hábitat europeo en el que se acoge estas formaciones de pastizal es la del código 6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*, considerado como hábitat prioritario, si bien a nivel regional se encuentra ampliamente representado.



Pastizal

Pinares de repoblación

Las formaciones de pinares presentes en el municipio de Villamediana de Iregua se reducen a una pequeña superficie en la meseta más oriental constituida por pino carrasco (*Pinus halepensis*).

INVENTARIO DE FLORA Y ESPECIES AMENAZADAS

En el Anexo I se establece la relación de especies de flora extraída del IDE que tiene como fuente el “Inventario de Flora Vascular Silvestre de La Rioja” (Arizaleta J. & col.), para las cuadrículas UTM 10x10 30TWM49 y 30TWM59.

Ninguna de las especies inventariadas aquí para el municipio de Villamediana de Iregua está clasificada como amenazada y/o protegida, por la legislación ambiental autonómica o nacional.

HÁBITATS DE INTERÉS NATURAL

Atendiendo a la información cartográfica del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, dentro del término municipal de Villamediana de Iregua se localizan 2 hábitats de interés, según el anexo de la Directiva 97/62/CE que modifica la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. Estos hábitats se extienden por una superficie de 41,65 Ha y representan el 2% de la superficie municipal.

CÓDIGO UE	NOMBRE
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp</i>
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>

Fuente: Directiva 92/43/CEE. Anexo I. Elaboración propia.

Dentro de estos hábitats encontramos uno que en la citada Directiva aparece como hábitat prioritario, es el 6220* Pastizales mediterráneos xerófitos anuales y vivaces, y se extiende por una superficie de 12,16 Ha.

FAUNA

BIOTOPOS

Se entiende como biotopo, la zona donde los factores ambientales se presentan en cierta combinación, lo que da lugar a la aparición de una flora y fauna características.

Los biotopos que se han señalado como más significativos en el municipio de Villamediana de Iregua son los siguientes:

- Riberas de los ríos.
- Matorral-pastizal.
- Bosques.
- Campos de cultivo.

Riberas de los ríos

Se incluyen en este biotopo los cursos fluviales que presentan una vegetación higrofítica, de porte arbóreo que se instala en las riberas de agua dulce, formando sotos fluviales también denominados bosques ripícolas/ripario y que se encuentra sometido al régimen de crecidas de las aguas que deriva de la dinámica fluvial. También quedan incluidas las choperas de repoblación situadas en el aluvial del río Iregua.

En el municipio de Villamedinana, la elevada presión antrópica ha condicionado el estado de este biotopo, de forma que la vegetación de ribera asociada al río Iregua ha quedado reducida a pequeñas masas, quedando el resto sustituida por los cultivos de regadío.

Entre las especies de aves que aparecen en este biotopo destacan el ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), el martín pescador (*Alcedo atthis*), el carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), el escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*), el chorlitejo (*Charadrius dubius*), el autillo (*Otus scops*), el avión zapador (*Riparia riparia*), el andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) y las lavanderas (*Motacilla sp.*). En la época de reproducción aparecen la focha común (*Fulica atra*) y el rascón (*Rallus aquaticus*); y en las ramas de los árboles de ribera aparecen los nidos del milano negro (*Milvus migrans*), pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) y la oropéndola (*Oriolus oriolus*).

En cuanto los anfibios, son comunes las especies generalistas como al tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), sapo común (*Bufo bufo*) y rana común (*Rana perezi*), y entre los reptiles la culebra viperina (*Natrix maura*).

Pastizales y Matorrales

Se corresponden en la mayoría de los casos a las etapas seriales de la unidad anterior. Estos ambientes albergan una gran variedad de especies faunísticas y actúan como cobijo de muchas especies que frecuentan espacios abiertos. También son frecuentados por animales más propios de otros biotopos, como el bosque, y que utilizan estos hábitats como cazaderos. Son terrenos que soportan una acusada sequía y se pueden encontrar intercalados entre cultivos de secano y barbechos.

Entre el grupo de las aves destacan el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) o el mochuelo (*Athene noctua*); la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*) y la curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*) como aves insectívoros; y el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) que sólo nidifica en estos áridos y abiertos páramos de La Rioja.

Dentro de los mamíferos se encuentran el zorro común (*Vulpes vulpes*), el ratón moruno (*Mus spretus*) y la liebre ibérica (*Lepus granatensis*); entre los reptiles el eslizón ibérico (*Chalcides striatus*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la culebra basarta (*Malpolon monspessulanus*); y entre los anfibios el sapo corredor (*Bufo calamita*).

Zonas boscosas

En el municipio de Villamediana, estas zonas apenas se encuentran presentes, únicamente encontramos una pequeña superficie de pino carrasco y encina en la ladera norte del cerro “La Francesa”. Son masas que están relacionadas con el matorral de la zona, por lo que las especies faunísticas que aparecen se corresponden con las típicas de matorral.

Campos de cultivo

Los campos de cultivo ocupan la mayor parte del término municipal, así que puede considerarse como el biotopo más extendido en Villamediana de Iregua. Los campos de cultivo se diferencian básicamente en cultivos herbáceos y viñedos.

Las especies presentes en este biotopo son muy generalistas y adaptadas a la presencia humana, siendo muy comunes en otros ambientes de la zona. Dentro de ellas encontramos especies de mamíferos como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*) o la comadreja (*Mustela nivelis*); aves como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*) o la lechuza común (*Tyto alba*); anfibios como el sapo corredor (*Bufo calamita*) y reptiles como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

FAUNA AMENAZADA

El estudio de la distribución de las especies se ha realizado mediante consulta al Inventario Nacional de Biodiversidad (INB) realizado a partir de la bibliografía actualizada de los Atlas y Libros Rojos de la fauna vertebrada de España, para las cuadrículas UTM 10x10 30TWM49 y 30TWM59. La relación concisa de especies y su grado de amenaza se incluyen en el Anexo II.

Tomando como referencia el **Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja**, que recoge únicamente las especies con el estatus de protección “en peligro de extinción”, encontramos como entre las especies de fauna inventariadas existen dos especies incluidas en este catálogo, el visón europeo (*Mustela lutreola*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*).

Para conocer su situación a nivel nacional, se presentan en la siguiente tabla la relación de especies incluidas en el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**, con categoría de conservación más desfavorable (En Peligro *E*, Sensible a la Alteración de su Hábitat *SH*, Vulnerable *V*, y de Interés Especial *IE*).

Un total de 107 especies de la fauna de la zona de estudio aparecen citadas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: 1 “en peligro”, 1 “vulnerable” y 105 “de interés especial”, no aparecen especies “sensible a la alteración de su hábitat”.

Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	E
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	IE
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	IE
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	IE
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	IE
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	IE
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	IE
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	IE
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	IE
<i>Apus melba</i>	Vencejo real	IE

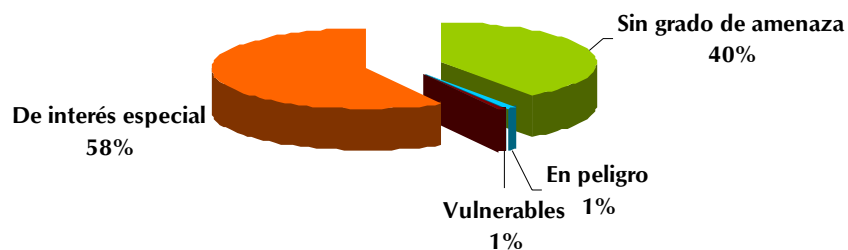
Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	IE
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	IE
<i>Asio otus</i>	Búho chico	IE
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	IE
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	IE
<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván común	IE
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	IE
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	IE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	IE
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	IE
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	IE
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	IE
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	IE
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	IE
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	IE
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	IE
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	IE
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	IE
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	IE
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	IE
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	IE
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	IE
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	IE
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	IE
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	IE
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	IE
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	IE
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	IE
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	IE
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	IE
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	IE
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	IE
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	IE
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	IE
<i>Hippolais pallida</i>	Zarcero pálido	IE
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	IE

Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	IE
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	IE
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	IE
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	IE
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real	IE
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	IE
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	IE
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	IE
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	IE
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	IE
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	IE
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	IE
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	IE
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	IE
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	IE
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	IE
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	IE
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	IE
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	IE
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	IE
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	IE
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	IE
<i>Panurus biarmicus</i>	Bigotudo	IE
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	IE
<i>Parus major</i>	Carbonero común	IE
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	IE
<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i>	Mosquitero común/ibérico	IE
<i>Picus viridis</i>	Pito real	IE
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	IE
<i>Porzana pusilla</i>	Polluela chica	IE
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	IE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	IE
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	IE
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	IE
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	IE
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	IE

Nombre científico	Nombre común	Estatus
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	IE
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	IE
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	IE
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	IE
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	IE
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	IE
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	IE
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	IE
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	IE
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	IE
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	IE
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	IE
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	IE
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	IE
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	IE
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	IE
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	IE
<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar	IE
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	IE
<i>Psammotromus algerus</i>	Lagartija colilarga	IE
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	IE
<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	IE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano o común	IE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	IE

Fuente: Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

DISTRIBUCIÓN DE LA FAUNA SEGÚN GRADO DE AMENAZA



Fuente: Elaboración propia a partir del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (2007).

ZONAS DE ESPECIAL INTERÉS NATURAL

El municipio de Villamediana de Iregua se encuentra fuera de Las Áreas de Interés Especial para especies amenazadas, de la Red Natura 2000, espacios naturales protegidos autonómicos, así como de los humedales Ramsar y de cualquier otra protección nacional o internacional.

Sin embargo, encontramos un área incluida dentro del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN), se trata de las Huertas Tradicionales del Iregua (HT-7).

PAISAJE

Para la realización de este apartado se ha obtenido información a través de las visitas de campo y mediante el “Estudio y cartografía del paisaje de la comunidad autónoma de La Rioja” elaborado por el Departamento de Proyectos y Planificación Rural; Unidad Docente de Planificación de la Escuela técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, en el periodo de diciembre de 2003 a enero de 2005.

Dentro del término municipal de Villamediana de Iregua encontramos tres unidades de paisaje de la cartografía de La Rioja. Estas tres unidades son las de Logroño, Lardero y Valsalado.

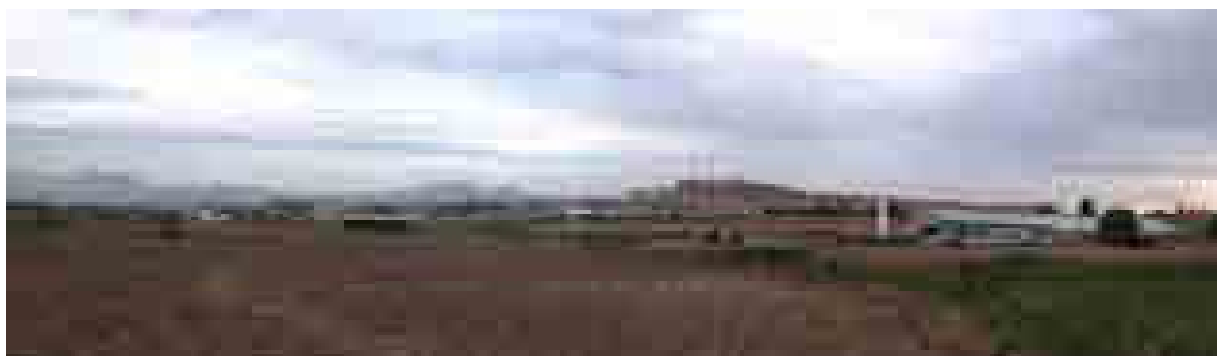
La **unidad Logroño** aparece en el extremo noroeste del municipio, concretamente en la zona al norte de la autopista AP-68. Esta unidad se caracteriza por ser una zona altamente antropizada con una baja calida paisajística debido a la elevada concentración de infraestructuras que se localizan en ella, sin embargo en el municipio de Villamediana de Iregua, la unidad se encuentra dentro del espacio del PEPMAN: Huertas del Iregua.

La **unidad de Lardero** se localiza en la mitad oeste del municipio de Villamediana de Iregua, y en ella se incluye en casco urbano. Se caracteriza por ser una zona llana altamente humanizada y en la que predominan las infraestructuras y los usos agrícolas. En esta zona también existen numerosas construcciones de casetas de ocio que en muchos casos, son segundas residencia de un tamaño considerable. La zona de mayor calidad dentro de esta unidad es la zona de las Huertas del Iregua que a medida que se acerca al río gana en calidad por concentrar un menor número de instalaciones y construcciones, y porque presentan un mosaico de usos en el que se mezclan las huertas tradicionales con los campos de frutales y algunas manchas de vegetación de ribera.

Hay que señalar que las Huertas del Iregua están catalogadas por el “Estudio y cartografía del paisaje de la comunidad autónoma de La Rioja” como “Singularidades paisajísticas por prácticas tradicionales”.

La **unidad Valsalado** se divide en dos subunidades de paisaje: Arroyo de Valsalado y Rad de Varea. La subunidad *Arroyo de Valsalado* ocupa la mayor superficie del municipio y está ocupada fundamentalmente por cultivos de secano y viñedos, únicamente al norte de la subunidad, aparecen formaciones de matorral en las laderas de los cerros testigo. La subunidad *Rad de Varea* se corresponde con los cerros testigo situados al noreste del municipio, y se caracteriza por la presencia de viñedos intercalados con manchas de matorral.

Respecto al **paisaje urbano** del núcleo urbano de Villamediana de Iregua es típico de una zona semirural, en la que se combinan diferentes tipologías urbanísticas, entre las que aparecen diversos solares sin urbanizar. Esto, junto con la interdigitación del suelo urbanizado con los campos de cultivos tradicionales, con un mosaico de huertas y campos de cultivo de cereal de secano, conforman un paisaje con cierto aroma de pueblo, que en las zonas más cercanas a Logroño y en las nuevas zonas de construcción empieza a desaparecer para dar paso a un paisaje urbano más moderno y con tipologías similares a las de Logroño.



Vista núcleo urbano

ZONAS DE RIESGO NATURAL

INUNDACIÓN

El factor de riesgo proviene de las lluvias extraordinarias que poseen un marcado carácter torrencial. Las altas intensidades precipitadas superan la capacidad de infiltración de los suelos predominantemente limosos y arcillosos, que se compactan e impermeabilizan. Como consecuencia se produce un flujo de agua que crece rápidamente y posee abundante aporte de sedimentos. Estas crecidas son las que afectan principalmente a los cursos de agua municipales, pudiendo provocar su desbordamiento.

El río Iregua constituye el principal curso de agua presente en el municipio de Villamediana de Iregua. El documento “Delimitación de zonas inundables de la Comunidad Autónoma de La Rioja” (2008) elaborado por Tecnoma para el Gobierno de La Rioja, indica como la curva de inundación con un periodo de retorno de 500 años del río Iregua afecta a la zona más occidental del municipio de Villamediana de Iregua.

Respecto al resto de cursos de agua, sólo contienen agua de forma estacional, asociada a las épocas de intensas lluvias. Además, se trata de cursos menores, con un régimen hidrológico pluvial. Por tanto el riesgo de causar daños es bajo, y prácticamente nulo en el caso de daños a personas, dado que dichos cursos de agua se encuentran relativamente alejados del núcleo urbano.

HUNDIMIENTOS Y DESLIZAMIENTO DE LADERAS

La estabilidad o inestabilidad de las laderas presentes en el municipio están íntimamente relacionadas con una serie de factores que pueden comprometer la integridad de las zonas de mayor pendiente.

En el municipio de Villamediana de Iregua existe constancia de sucesos de hundimientos y deslizamientos en la zona de las bodegas del casco urbano, debido a la tipología de estas edificaciones. Se trata de construcciones que se encuentran incrustadas en la ladera y de las que parten “calados” o pequeños túneles que contribuyen a la inestabilidad del terreno.

INCENDIOS

Se ha consultado el Decreto 58/2005, de 9 de septiembre, por el que aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de La Rioja (INFOCAR), donde se incluyen anexos con cartografía temática de incendios en La Rioja y donde se indica como Villamediana de Iregua no se incluye dentro de los términos municipales con riesgo de incendio forestal de La Rioja.

Asimismo se ha solicitado un informe a la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial de Gobierno de La Rioja, en el que se determina como a pesar de esta clasificación, en el municipio existen zonas con riesgo de incendio:

- Paso de Lardero.
- Ompedera.
- Omvecinos.
- La RAD y franja perimetral de seguridad de 200 m.

EROSIÓN

El estudio de la erosión está basado en las causas que la provocan, el clima, y los elementos que lo evitan principalmente el tipo de suelo, forma del relieve y la existencia de cubierta vegetal.

De acuerdo con el Mapa de erosión (Escala 1:50.000), del Banco de Datos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, la mayor parte del ámbito de estudio se encuentra en valores muy bajos o medios (76%), aunque se estima que aproximadamente el 24% de la superficie sufre niveles elevados de erosión. Estas zonas de mayor riesgo de erosión se sitúan principalmente en la meseta sobre la que se asienta el núcleo urbano de Villamediana de Iregua.

Nivel erosivo	Pérdidas de suelo (t . ha ⁻¹ .año ⁻¹)	Grado de erosión	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
1	0 – 5	Muy Bajo	285,04	13,98
2	5 – 12	Bajo	-	-
3	12 – 25	Medio	934,4	45,82
4	25 – 50		338,2	16,58
5	50 – 100	Alto	241,4	11,84
6	100 – 200	Muy Alto	240,3	11,78
7	> 200	Fase Lítica	-	-

Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro.

La erosión de estas zonas está principalmente debida a la conjunción de litologías blandas como las presentes en el municipio, escasez de vegetación y pendientes elevadas.

USOS ACTUALES

El estudio de los usos actuales se ha realizado en base a la consulta de la cobertura a la ficha municipal de 2011 del Instituto de Estadística de la Rioja. El municipio de Villamediana de Iregua cuenta con una superficie total de 20,56 Km², y presenta un carácter predominantemente agrícola con el 64% de la superficie dedicada

a este uso (tierras de cultivo y prados y pastizales). A continuación se presenta un cuadro con los principales usos de suelo:

Usos	Superficie existente (Ha)	% Superficie total
Tierras de cultivo	1.200	58,3
Prados y pastizales	118	5,7
Terreno Forestal	160	7,8
Otras superficies	578	28
TOTAL	2.056	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja.

USO AGRARIO

Mediante consulta a la ficha municipal de 2011 del Instituto de Estadística de La Rioja, se obtiene que los terrenos cultivados ocupan 1.200 hectáreas, lo que supone un 58,3% del total municipal, una elevada superficie municipal.

En la siguiente tabla se puede observar los diferentes tipos de cultivo del municipio de Villamediana de Iregua:

Tipos de cultivo (Has)	Secano	Regadío	Total
Herbáceos	62	375	437
Leñosos	274	186	460
Barbecho y otros no ocupados	163	140	303
TOTAL	499	701	1.200

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja

Los tipos de cultivo leñosos superan ligeramente a los cultivos herbáceos en cuanto a la superficie ocupada en el municipio. En el primer caso, la mayor parte de la superficie leñosa está dedicada al cultivo de viñedos, y en el segundo caso los cultivos de cereales de grano son los que presentan mayor superficie cultivada.

A continuación se presenta una tabla con los principales cultivos de Villamediana de Iregua:

CARACTERIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DEL MUNICIPIO				
	Secano (Ha)	Regadío (Ha)	Total (Ha)	%Total
Cereales de grano	42	188	230	19,17
Leguminosas de grano	0	3	3	0,25
Patata	0	8	8	0,67
Cultivos industriales	14	117	131	10,92
Cultivos forrajeros	6	33	39	3,25
Hortalizas	0	26	26	2,17
Total herbáceos	62	375	437	36,42
Frutales	18	29	47	3,92
Viñedo	220	129	349	29,08
Olivar	36	28	64	5,33
Total leñosos	274	186	460	38,33
Barbecho y otras tierras	163	140	303	25,25
TOTAL CULTIVOS	499	701	1.200	100,00

Fuente: Instituto de Estadística de La Rioja.

Por otro lado, del conjunto de tierras agrícolas de Villamediana de Iregua, únicamente 10,2 Ha están acogidas a agricultura ecológica, se trata fundamentalmente de viñedos.



Vista general de viñedos

USO GANADERO

La ganadería intensiva debe considerarse una actividad económica poco ligada al territorio y que genera una serie de problemas ambientales serios. La cabaña ganadera del municipio de Villamediana de Iregua se desarrolla mayoritariamente de manera intensiva. Respecto al tipo de ganado destaca el ganado bovino, seguido del ovino-caprino y del porcino.

Tipo de Ganado	Unidades Ganaderas	% U.G. total
De carne	0	0,0
De ordeño	3	1,3
De cebo	121,8	51,2
Bovino	124,80	52,5
Ovejas	100,05	42,1
Cabras	7,95	3,3
Ovinos y caprinos	108	45,4
Cerdos de cebo	0	0,0
Cerdas	5,10	2,1
Porcinos	5,10	2,1
TOTAL	237,9	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de La Rioja (Año 2009).



Vista general de una granja

USO FORESTAL

La información contenida en servicio de Infraestructuras de datos espaciales de Gobierno de La Rioja revela que la superficie forestal de Villamediana de Iregua es de 191,50 Ha, un 9,4% de la superficie total.

Vegetación	Superficie (Ha)	% Superficie total
Árboles rípicolas	46,11	24,08
Choperas	44,95	23,47
Encina	1,31	0,68
Pino carrasco	0,93	0,49
Forestal arbolado	93,31	48,72
Coscojar	25,27	13,19
Matorral mediterráneo	72,93	38,08
Forestal no arbolado	98,20	51,28
Total	191,5	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Infraestructuras de datos espaciales de Gobierno de La Rioja.

Los Montes de Utilidad Pública (MUP), quedan regulados por Ley 2/1995 de 10 de febrero de 1995, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja y por sus posteriores modificaciones parciales.

En el municipio de Villamediana de Iregua no existen Montes de Utilidad Pública, únicamente aparece un monte consorciado LO-3302 “Riberas del Iregua” perteneciente al Ayuntamiento, que se distribuye por una superficie de 37 Ha, lo que supone el 1,8% de la superficie municipal, y en el que se sitúa la mayor parte de la vegetación de ribera.

USOS MINEROS

En base a la consulta realizada al Área de Minas del Departamento de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de Aragón, se informa que la única autorización y concesión existente en el municipio de Villamediana de Iregua es la concesión de explotación de gravas y arenas “LA PLANA”.



Vista de la cantera

VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias eran y siguen siendo infraestructuras de gran utilidad para la actividad ganadera, así como un elemento patrimonial a conservar en todo el ámbito estatal. Atendiendo a la información extraída de la página web del Gobierno de La Rioja, el término de Villamediana de Iregua está atravesado por varias infraestructuras de este tipo como son:

- Pasada de la Magdalena.
- Colada de la Pasada de la Magdalena.
- Vereda del Río Varea o Vereda del Cerradillo.
- Vereda del Camino Real.

APROVECHAMIENTOS CINEGÉTICOS

Según el Estudio de Ordenación Cinegética y Comarcalización de la Caza Menor en La Rioja, la comarca 3 (Rioja Central), donde se incluye el municipio de Villamediana de Iregua, presenta muy buenas condiciones para, perdiz, liebre y conejo, pero su densidad está aún alejada de la potencialidad para las sedentarias. La perdiz está al 70% de la potencialidad. En estas circunstancias los porcentajes de extracción

no deben ser mayores del 35% en la perdiz, el 47% en conejo y del 28% en liebre, siempre referida a población postreproductiva.

Se parte de una mala reproducción en el 2001 con solo 2,34 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,14 reproductores/Ha. a 0,2-0,28 y aumentar las poblaciones de liebre y conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras más relevantes dentro del municipio de Villamediana de Iregua se detallan a continuación:

- Vías de alta capacidad: Autopista Vasco-Aragonesa AP-68 que enlaza directamente con la parte norte Peninsular y con el Eje del Ebro.
- Carreteras autonómicas: LR-250 (Logroño-Ribafrecha), LR-255 (a Alberite) y LR-259 (a Murillo de Río Leza) y los enlaces LR-460 y LR-551 y LR-552.
- Cabe destacar las numerosas glorietsas y viales de acceso a vías de gran capacidad dispuestos sobre el término municipal.
- Al norte del núcleo urbano se localiza la cantera “La Plana”.
- Al este del municipio se sitúa el Ecoparque de La Rioja.
- Existen tres líneas de alta tensión que afectan al municipio. Una de ellas atraviesa de norte a sur atravesando el núcleo urbano. Otra está situada al norte y afecta principalmente a el nuevo polígono industrial en desarrollo y finalmente otra que afecta al cuadrante noreste del municipio pero que no tiene incidencia sobre ningún núcleo humano
- Gasoducto.
- Red de saneamiento.
- Red de abastecimiento.

PATRIMONIO CULTURAL

Gracias la consulta realizada al Servicio Técnico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, se ha aportado la siguiente información:

- El municipio de Villamediana de Iregua no tiene inventario de Bienes Inmuebles, por lo que no se puede facilitar la lista de edificios a incluir en el Catálogo.
- Relación de yacimientos arqueológicos y elementos etnográficos (Anexo III).
- Además La Rioja cuenta con la Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja publicada en el Boletín Oficial de La Rioja nº 136 de 23 de octubre de 2004 y deben protegerse, si los hubiera, los siguientes:
 - **Escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollo de justicia, cruces de término y piezas similares de interés histórico artístico** (BIC. Disposición Adicional Segunda de la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español y disposición Adicional Primera .1. de la Ley 7/2004, de 18 de octubre de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja. Decreto 571/1963, de 14 de marzo, BOE 30-03-1963).
 - **Castillos y murallas** (BIC. Disposición Adicional Segunda de la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español y Disposición Adicional Primera .1. de la Ley 7/2004, de 18 de octubre de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja. Decreto 22 de abril de 1949, BOE 05-05-1949.).
 - **Iglesias, ermitas, fuentes, lavaderos, etc.** (Bienes Culturales de Interés Regional, BCIR. Disposición Transitoria Segunda, puntos 1 y 2 a), b), c), d), e) y f) de la Ley 7/2004, de 18 de octubre de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja).

8.2.- UNIDADES TERRITORIALES: CONTINUIDAD TERRITORIAL Y PAISAJE

En este apartado se definen las unidades territoriales, entendidas como grandes superficies que a pesar de aunar sistemas productivos o ambientales diversos pueden agruparse por poder considerarse como unidades de gestión homogéneas a nivel regional, y que muestran continuidad territorial a nivel supramunicipal. Cada una de estas unidades ejerce una o varias funciones determinadas en el medio, presenta capacidades de usos similares, se conforman como unidades paisajísticas homogéneas y pueden suponer unos riesgos relativamente similares ante posibles perturbaciones de índole más o menos similar.

Estas unidades territoriales, amplias y con carácter aglutinador, pueden enmascarar en cierta forma la diversidad existente, si bien la agrupación se ha hecho atendiendo a la mayor superficie ocupada.

Dentro del término municipal de Villamediana de Iregua, se han distinguido 5 unidades territoriales:

- Meseta Oeste.
- Meseta Este.
- Valle del Iregua.
- Valle Este.
- Elevación Sur.

Meseta oeste

Esta unidad se corresponde con la meseta entorno a la cual se sitúa el núcleo urbano de Villamediana de Iregua. Se trata de una zona totalmente antropizada.

Las dinámicas de edificación realizadas en los últimos años, donde ha predominado el uso extensivo del suelo (unifamiliares), en lugar del intensivo (bloques de edificios) han conllevado que esta unidad territorial haya ido ganándole espacio al suelo rustico.

El paisaje urbano adquiere una característica común a otros municipios cercanos, el asentamiento del casco histórico sobre las laderas de un cerro testigo, lo

que le confiere una cuenca visual grande, y por otra parte se distinguen las edificaciones en la zona más llana que rodea al cerro, donde predominan los unifamiliares.



Panorámica del núcleo urbano

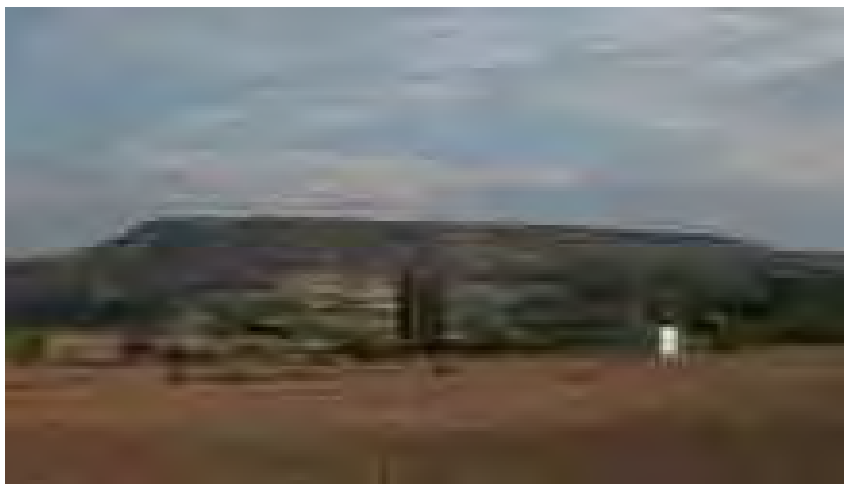
Meseta este

Esta unidad se diferencia por la presencia de las únicas formaciones de vegetación arbustiva existentes en el municipio de Villamediana de Iregua, que aparece alternada con otros usos del suelo y localizada en zonas de elevada pendiente.

Los suelos que caracterizan esta unidad son de tipo arcilloso, localizados en las laderas de los cerros testigo y cabezos del municipio, propios de las terrazas de los grandes cursos fluviales. La conjunción de un tipo de suelo arcilloso y pendientes elevadas confieren a estos suelos la característica de ser altamente vulnerables a la erosión. Estos suelos son ocupados en su mayor parte por vegetación arbustiva de mayor o menor porte. Hay otros usos del suelo que disputan la ocupación de estos terrenos, principalmente el cultivo de viñedos en las zonas de menor pendiente.

La vegetación natural de estas laderas varía desde los coscojares (*Quercus coccifera*) en los lugares mejor conservados, al matorral mediterráneo (*Rosmarinus officinalis*, *Genista sp.*, *Thymus sp.*, *Lavandula sp.*) y pastizal ralo en los lugares más degradados. Esta vegetación sirve como refugio a un elevado número de especies de fauna, con predominio de la avifauna.

En cuanto a calidad paisajística se destaca la amplitud de la accesibilidad visual que se tiene de estas laderas desde todo el municipio, en un municipio donde predominan las zonas llanas. Por otra parte la escasa naturalidad de la mayor parte del municipio, muy afectada por los usos agrarios y donde se observan edificaciones dispersas, provoca que su calidad paisajística adquiera mayor valor.



Valle del Iregua

Esta unidad se localiza en suelos de la terraza y llanura aluvial del río Iregua, al oeste del núcleo urbano de Villamediana de Iregua. Son terrenos con pendientes suaves, donde el acceso de agua para el regadío se encuentra asegurada por una infraestructura hidráulica de regadío, proveniente del río Iregua.

Se trata de suelos con un elevado valor edáfico y agrológico, donde se mantiene el paisaje de huerta tradicional.



Valle Este

Esta unidad se localiza en las vegas de los ríos Valsalado y Piedrahita, que recorren la zona central del municipio, en dirección sur-norte. Son terrenos con pendientes suaves, lo que favorece la presencia de una importante actividad agrícola, fundamentalmente cereales de grano y viñedos.

Se trata de suelos con un elevado valor edáfico y agrológico, donde se mantiene un paisaje caracterizado por elevadas extensiones de viñedo y campos de cebada alternado con edificaciones y arbolado disperso.



Elevación Sur

Esta unidad se corresponde con la zona de transición entre las dos vaguadas principales que conforman el término municipal, la del río Iregua y la de los ríos Valsalado y Piedrahita.

Esta zona se caracteriza por la presencia de un elevado número de viviendas unifamiliares de carácter disperso, extensivo y no urbano, que ha dado lugar a una zona dispersa sin estructurar, con grandes fincas que generan un carácter semiurbano en algunas zonas.

8.3.- FLUJO DE RECURSOS Y MATERIALES

AGUA

ABASTECIMIENTO

El agua que abastece al municipio de Villamediana de Iregua es gestionada por el Ayuntamiento y pertenece al Sistema Iregua. El suministro se realiza desde la planta potabilizadora que el Ayuntamiento de Logroño dispone en el término municipal de Lardero (ETAP Río Iregua), que a su vez da servicio a los municipios de Lardero, Logroño y Alberite.

La Comunidad Autónoma de La Rioja cuenta con el **Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones de La Rioja (2002-2015)**, donde se lleva a cabo un estudio sistemático de aducción y abastecimiento de agua actuales y futuros en La Rioja, a fin de plantear y resolver los actuales problemas de los abastecimientos de la región.

El Plan establece que el volumen total demandado por estas localidades es el siguiente:

Abastecimiento desde Lardero	Año 2000 (m³/año)	Año 2010 (m³/año)	Año 2015 (m³/año)
Logroño	18.253.852	23.356.214	24.258.473
Lardero	1.154.525	1.847.412	1.933.128
Villamediana de Iregua	473.499	620.407	640.293
Alberite	205.995	256.260	264.082
TOTAL	20.087.871	26.080.293	27.095.976

(*) Lardero, Villamediana de Iregua y Alberite no se abastecerán desde la ETAP de Lardero en el futuro.

Sin embargo, el abastecimiento de los municipios cercanos a Logroño puede estar comprometido a medio plazo debido al escaso margen de crecimiento que la ETAP Río Iregua tiene en cuanto a su capacidad de tratamiento. A medio plazo se prevé la dedicación exclusiva de esta planta a Logroño, debiendo plantearse soluciones alternativas para los otros tres municipios.

La solución es el desarrollo de un nuevo sistema de abastecimiento desde Isalallana para los municipios del Sector Oriental de Logroño, entre los que se encuentra Villamediana de Iregua, mediante el Ramal Oriental, y para los municipios del Sector Occidental mediante el Ramal Occidental.

Este nuevo sistema de abastecimiento quedará por tanto con la siguiente configuración:

- Captación y ETAP en cabeza. En principio se situarían en Islallana, en las inmediaciones de la captación actual de Logroño. Se puede estudiar también un sistema mixto con captaciones desde la unidad hidrogeológica de Pradoluengo - Anguiano.
- Ramal occidental-Iregua. Este ramal consistiría realmente en la renovación de la conducción de la actual Mancomunidad de Fuenmayor-Navarrete, que pasaría a ser abastecida desde la nueva ETAP de cabeza.
- Ramal oriental-Iregua: Este ramal discurriría por la margen derecha del Iregua y solucionaría los problemas de abastecimiento de varios municipios, entre los que se incluiría Villamediana de Iregua.

El **Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal Subsistema Bajo Iregua** es el proyecto de desarrollo del Plan Director de Abastecimiento para esta zona. El abastecimiento de agua potable al subsistema Bajo Iregua es una de las infraestructuras contempladas por el Plan Director de Abastecimiento de La Rioja.

La zona servida por este sistema abarca la parte baja de la cuenca del río Iregua, excepto Logroño, que incluye los municipios de Fuenmayor, Navarrete, Entrena, Sorzano, Sojuela, Medrano, Daroca, Hornos de Moncalvillo, Ventosa, Sotés, Nalda, Albelda de Iregua, Clavijo, Alberite, Lardero, Villamediana de Iregua, Ribafrecha y Viguera . El sistema tiene prevista la conexión con los sistemas de abastecimiento de zonas limítrofes concretamente con el subsistema Yalde.

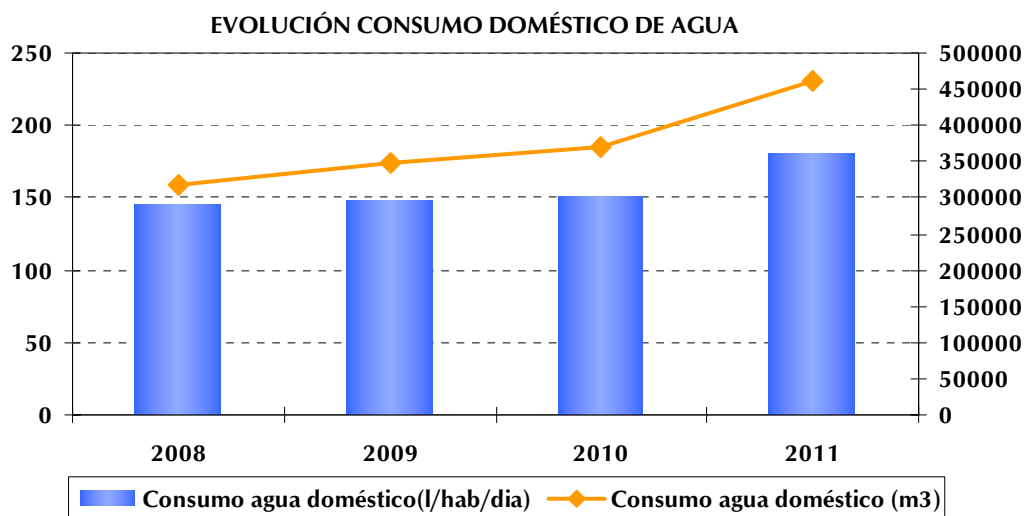
La previsión de consumo de agua que realiza el Proyecto para el municipio de Villamediana de Iregua para el año 2030 se sitúa en 709.258 m³/año.

► **Consumo doméstico de agua**

Para este estudio se ha partido de los datos reales desde 2008 hasta 2011 del consumo doméstico de agua en el municipio de Villamediana de Iregua facilitado por el Ayuntamiento.

En el periodo de años estudiados se observa como se ha producido un incremento del consumo de agua doméstico, pasando de los 318.055 m³ en el año 2008 a 460.696 m³ en el año 2011.

Si se analiza el consumo doméstico de agua por habitante y día, se observa como el consumo se ha incrementado notablemente, se ha pasado de un consumo de agua de 144,46 l/hab/día en el año 2008 a 181,40 l/hab/día en el año 2011. Por tanto se concluye que el incremento de población de Villamediana de Iregua en los últimos años (15,35%) ha sido inferior al aumento del consumo de agua (25,5%).



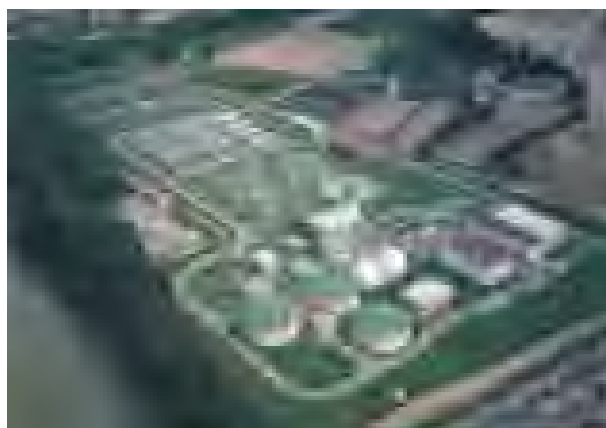
► Calidad de agua

En la actualidad los niveles de calidad de agua de Villamediana están cubiertos por el tratamiento que reciben de la estación potabilizadora de Logroño que asegura los niveles de calidad en alta del agua de Villamediana.

SANEAMIENTO

Las aguas residuales producidas en el municipio de Villamediana de Iregua son tratadas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Logroño y Bajo Iregua ubicada en la margen izquierda del río Ebro. La instalación recibe también las aguas residuales de las poblaciones de la cuenca baja del Iregua, como son Logroño, Lardero, Albelda, Alberite y Nadal.

La planta está gestionada por el Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja y su puesta en marcha se realizó en Febrero de 2002. En esta EDAR se realiza un tratamiento primario y secundario y cuenta con



equipos que permiten el seguimiento automático, por control remoto y durante las 24 horas del día, de las actividades técnicas de la planta. El agua tratada se vierte directamente al río Ebro, aguas arriba de la incorporación del río Iregua.

La instalación está dimensionada para tratar el vertido de una población equivalente de 466.560 Hab.eq. y un caudal medio diario de 103.680 m³/día.

En el año 2011 la EDAR de Logroño dio servicio a un total de 175.084 habitantes, lo que equivale a 242.374 habitantes equivalentes, y trató un caudal medio de 51.387 m³/día, dando lugar a una producción de aguas residuales por habitante de 293,5 l/hab/día.

Como se observa, el volumen de agua tratada en 2011 todavía se encuentra lejos de alcanzar el caudal de diseño, por lo que en principio la EDAR de Logroño y Bajo Iregua tiene capacidad suficiente para gestionar las aguas de Villamediana de Iregua.

La Comunidad Autónoma de La Rioja cuenta con el Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja (2007-2015) cuyo principal objetivo es mantener y mejorar la calidad de las aguas de La Rioja.

Dicho Plan lleva a cabo distintos programas y entre ellos el Programa de conducción y depuración de aguas residuales urbanas. Este programa planifica las nuevas infraestructuras y aborda la necesidad de actuaciones complementarias como la ampliación y mejora de colectores y emisarios o el mantenimiento y adaptación de las EDAR a las nuevas situaciones de vertidos.

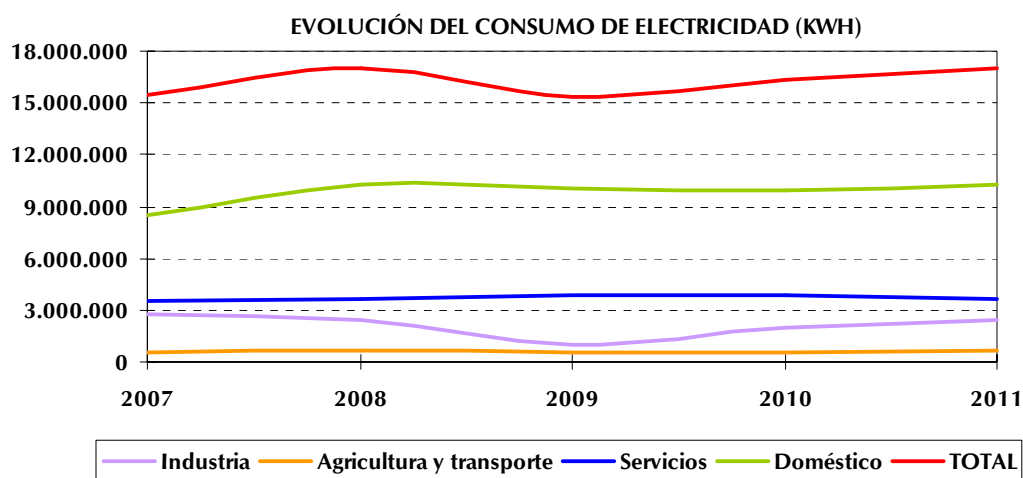
ENERGÍA

El sistema energético de Villamediana de Iregua, al igual que la mayor parte de los municipios de La Rioja, se caracteriza por una elevada dependencia de fuentes de suministro de energía externas.

El consumo energético tanto de los habitantes como de las distintas actividades que se desarrollan en el municipio, está basado en aportes de energía que, casi en la totalidad y en sus distintas formas, se importan desde fuera del territorio. En este sentido, no debe extrañar que la energía importada esté integrada principalmente por electricidad y combustibles fósiles.

El consumo de energía eléctrica en el municipio en el año 2011 ha sido de 17.049.122 Kwh. Si lo desglosamos en porcentajes podemos observar que el 60,25% de este consumo lo realiza el sector doméstico, el 21,61% el sector servicios, el 14,27% el sector industrial y el 3,87% restante pertenecería al sector agrícola y del transporte.

A continuación, se muestra la evolución del consumo de energía eléctrica en los últimos cinco años.



Fuente: IBERDROLA. Elaboración Propia.

Según se observa en el gráfico anterior, el consumo de energía eléctrica experimenta un aumento hasta el año 2008, en 2009 desciende para ascender de nuevo en el año 2010, y alcanzar en el año 2011 el máximo consumo.

Si se analiza el consumo por sectores, destaca el incremento del consumo eléctrico del sector doméstico. El sector servicios también aumenta su consumo,

aunque muy levemente, al igual que el sector de la agricultura y el transporte. Respecto al consumo por parte de la actividad industrial del municipio, destaca el punto de inflexión que se produce en el año 2009, donde el consumo comienza a ascender, pero sin alcanzar en el año 2011 los valores del 2007.

El incremento del consumo de energía eléctrica del municipio de Villamediana de Iregua es consecuencia del incremento poblacional experimentado en los últimos años, en los que se ha pasado de 5.535 habitantes en el año 2007 a 6.958 habitantes en el año 2011.

Si embargo, es interesante destacar que el consumo de electricidad por habitante ha descendido un 13,8% en el periodo de años 2007-2011, pasando de 0,24 tep/hab y año a 0,21 tep/hab y año, en contraposición al incremento de población, que ha aumentado un 20,45%.

Si se compara el consumo anual de electricidad por habitante de Villamediana de Iregua, con el de La Rioja, se pone de manifiesto que el del municipio (0,21 tep/habitante y año) es muy inferior a la media de la región (0,47 tep/habitante y año), consecuencia directa de la escasa actividad industrial existente en el municipio.

Respecto al consumo de productos petrolíferos está directamente relacionado con el consumo de productos tales como gasolinas y análogos utilizados en los desplazamientos generados en vehículos de tracción mecánica por parte de los vecinos de Villamediana de Iregua y por las diferentes empresas de transporte de mercancías.

El gas natural es el combustible fósil ambientalmente menos impactante ya que su contenido en carbón es bajo, lo que conlleva una reducción de emisiones a la atmósfera de dióxido de carbono, respecto a otras fuentes energéticas como son el carbón o los derivados petrolíferos, con lo que contribuye en menor medida que éstos al efecto invernadero.

La combustión del gas natural produce un 40% menos de dióxido de carbono que el carbón y un 25% menos que los productos derivados del petróleo. En España, la

sustitución progresiva de estas dos fuentes energéticas por el gas natural, evita la emisión a la atmósfera de más de 13 millones de toneladas de CO₂ al año.

RESIDUOS

La gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de La Rioja está regulada por el Plan Director de Residuos de La Rioja (2007-2015).

El municipio de Villamediana de Iregua se encuentra dentro del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja. Desde su creación, este consorcio ha asumido la recogida de los residuos sólidos urbanos en 143 municipios de La Rioja, ha impulsado la implantación de la recogida selectiva de papel-cartón, envases ligeros, pilas usadas y aceite doméstico usado (gestionándolas en la mayoría de los municipios riojanos en las que están implantadas) y colabora en la recogida selectiva de vidrio.

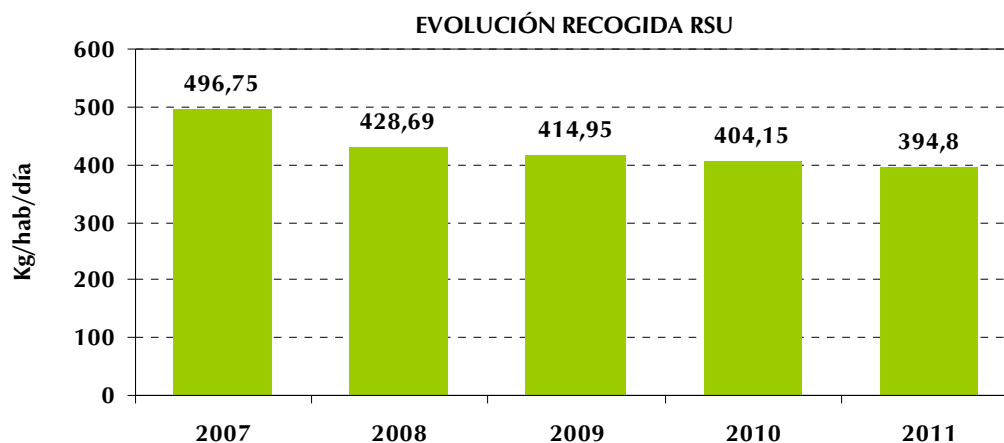
El servicio de recogida de la fracción “resto” (contenedor verde) y de envases lo realiza la empresa privada Urbaser S.A., contratada por el Consorcio. Por otra parte, la recogida de papel-cartón la realiza la empresa subcontratada Seralia S.A.

Las fracciones resto y envases ligeros son transportadas de manera integra hasta el ecoparque de La Rioja donde se separan por un lado la materia orgánica del resto de materiales de la fracción resto de RSU y los residuos de envases ligeros. Toda esa materia orgánica se utiliza para crear biogás con el que se genera energía eléctrica y térmica y compost para aplicación agrícola. Los materiales recuperados y clasificados (plásticos, metales, bricks y papel/cartón) son acondicionados para su utilización como materia prima), mientras que la fracción rechazo es llevada a vertedero controlado.

Para la recogida de vidrio colabora tonel Sistema Integrado de Gestión ECOVIDRIO para el servicio de recogida selectiva.

La información facilitada por el Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja muestra un descenso en la generación de residuos por habitante y día (recogida ordinaria, recogida selectiva de papel-cartón y recogida selectiva de envases ligeros) en los últimos 5 años. Hay que destacar que los datos disponibles se corresponden al

conjunto de municipios para los que se realizan las diferentes rutas de recogida de residuos.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja.

Tomando como referencia el dato de producción de residuos sólidos urbanos de 2011: 394,8 kg/hab/año y contrastando este dato con el padrón municipal de ese año, 6.958 personas, supone que el conjunto de vecinos del municipio de Villamediana de Iregua generaron un total de 2.747 Toneladas de residuos.

Respecto a la actividad industrial, en el caso de que los residuos producidos se engloben dentro de la tipología de residuos peligrosos, éstos deberán ser tratados de acuerdo a la legislación vigente en materia de residuos peligrosos.

En cuanto a los residuos ganaderos, el municipio cuenta con una cabaña ganadera fundamentalmente formada por ganado vacuno y bovino en régimen semiextensivo. Esto puede generar un cúmulo de residuos en forma de estiércoles debido a las deyecciones animales, que pueden ser reutilizadas como fertilizante en la agricultura. Pueden existir diversos problemas derivados de la incorrecta aplicación de estiércoles y purines como fertilizantes, como la contaminación por nitratos de las aguas tanto superficiales como subterráneas, aunque estos problemas son más comunes en zonas con fuerte presión ganadera porcina, no siendo este el caso de Villamediana de Iregua.

CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Por contaminación se entiende la incorporación y permanencia temporal en la atmósfera de materias en cualquier estado, o de formas de energía, que sean ajenas a su composición natural o se encuentren en proporción superior a ésta.

El contaminante atmosférico más emitido a la atmósfera es el Dióxido de Carbono (CO₂). Las instalaciones de calefacción doméstica y la actividad industrial constituyen una importante fuente de contaminación atmosférica. Destacar que el combustible más contaminante es el carbón seguido de los derivados del petróleo y por último el gas natural.

Asimismo al automóvil contribuye a incrementar los problemas de contaminación atmosférica como consecuencia de los gases contaminantes que se emitan por los tubos de escape. Los principales contaminantes lanzados por los automóviles son: monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no quemados (HC), y compuestos de plomo.

La situación de Villamediana de Iregua próxima al núcleo urbano de Logroño, que actúa como lugar de residencia de una población que desarrolla su actividad laboral o de ocio en la capital, genera un elevado tránsito de vehículos productores de contaminantes atmosféricos.

Vehículos	Combustible	CO	Nox	NM VOC	CH4	Pm	CO2(KG/Kg combustible)
< 2,5 t	Gasolina	220,75	13,01	22,12	2,01	0	2,76
	Diesel	12,6	12,17	3,32	0,12	3,38	3,11
Camiones y furgonetas	Diesel	11,40	24,40	4,47	0,18	2,65	3,10

Fuente: Emission Inventory Guidebook. August 2002. EMEP. CORINAIR.

Por otra parte, la Red de Medición de la Calidad del Aire de La Rioja está constituida por una serie de estaciones de medida distribuidas a lo largo del territorio.

Existe una estación de medición de calidad del aire dispuesta en la calle La Cigüeña de Logroño, que representa la atmósfera de una zona urbana. Sin embargo las diferencias demográficas y de actividad (industrial, doméstica, movilidad, etc.) entre los núcleos de población de Villamediana de Iregua y Logroño, indican que los datos obtenidos en esta estación hay que valorarlos de una manera prudente a la hora de trasponerlos al municipio de Villamediana. Pese a todo se considera conveniente exponer estos datos al no existir otra estación de vigilancia de la calidad del aire más adecuada.

En esta estación se registran las concentraciones de los siguientes contaminantes atmosféricos: SO₂, NO_x, CO, PM₁₀, O₃, BTX (Benceno, Tolueno y Xileno).

Para el análisis de la calidad del aire se han tomado como referencia los valores límites establecidos por la legislación vigente y que se detallan a continuación:

Contaminante	Valor límite y objetivos a corto plazo (1-24 horas)
SO ₂	125 µg/m ³ , valor diario que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil
NO ₂	200 µg/m ³ , valor horario que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil
PM10	50 µg/m ³ , valor diario que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año
O ₃	120 µg/m ³ , valor objetivo máximo de las medidas octohorarias del día, que no deberá superarse más de 25 ocasiones por año civil de promedio en un periodo de 3 años

Los valores de ozono se sitúan por debajo del nivel objetivo para el 2010 en el último trienio 2005-2007, mostrando una tendencia decreciente. Los niveles de partículas en suspensión se sitúan por debajo del valor límite desde 2006, observándose una disminución en los niveles en el 2007. Respecto a los óxidos de nitrógeno, para el 2006 y 2007 se observan variaciones similares al periodo 2002-2005, apreciándose un ligero incremento en los niveles de NO en el 2007, siempre muy por debajo del valor límite.

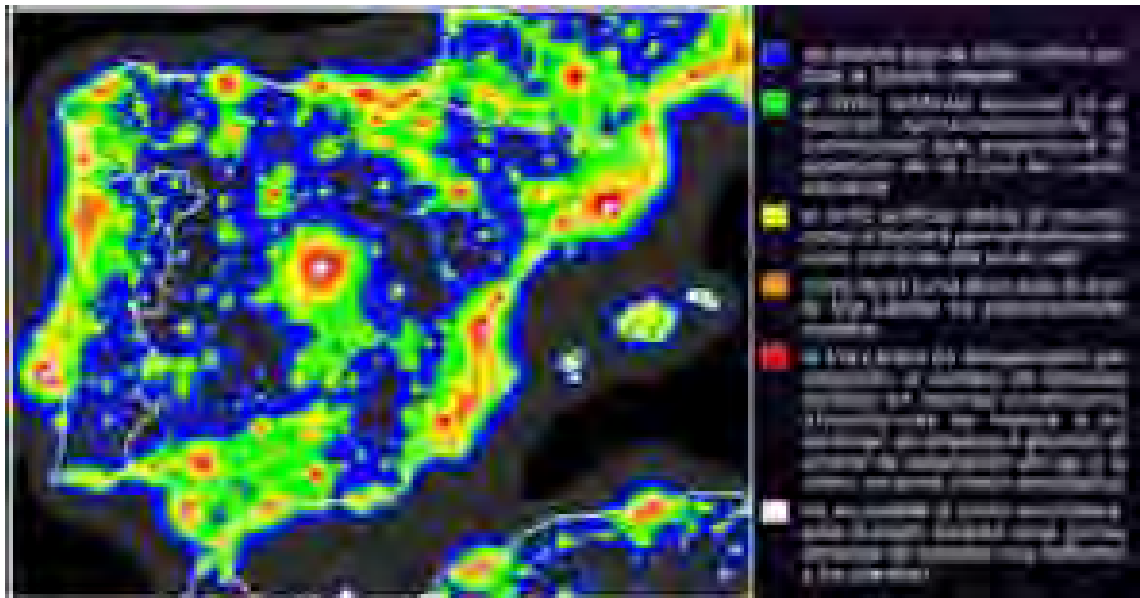
Los niveles de monóxido de carbono se mantienen muy por debajo de los valores límite. En el periodo 2002-2005, los niveles de benceno es Logroño están a un 20% del valor límite, mostrando una estabilización de los niveles en torno a 1µg/m³ de

media anual. Por último, los valores de SO durante el periodo 2002-2005 se encuentran a un 25% del valor límite, en el periodo 2006-2007 incluso descienden ligeramente.

De acuerdo con la normativa europea y la Ley 16/2002 de 1 de julio relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación, el Ministerio de Medio Ambiente ha puesto en marcha el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes. En el municipio de Villamediana de Iregua no existe ninguna empresa incluida en este registro.

CONTAMINACIÓN LUMINICA

Uno de los temas a valorar es la contaminación lumínica derivada de los sistemas de iluminación nocturno de las diferentes localidades. De acuerdo con el mapa de luminosidad artificial del cielo en la Península Ibérica elaborado con datos de 1997, se observa una elevada perturbación de la oscuridad en el núcleo urbano de Logroño y su entorno, donde se incluye Villamediana de Iregua.



Fuente: Planetario Pamplona.

CALIDAD ACÚSTICA

Actualmente la mayor fuente de contaminación sonora en los cascos urbanos es el ruido generado por el tránsito de vehículos.

Los principales focos emisores de ruido en el municipio de Villamediana de Iregua en la actualidad son:

- Carretera LR-250.
- Carretera LR-255.
- Carretera LR-250.
- Autopista AP-68.

Para conocer la calidad acústica, se ha realizado un informe de ruido que se adjunta al presente estudio como anexo. (Anexo IV. Estudio de ruido).

9.- IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

9.-IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua y su ejecución, llevan asociadas una serie de acciones con el riesgo inherente de generar impactos ambientales. En el presente apartado se va a proceder a la identificación y caracterización de los impactos como consecuencia del desarrollo del Plan General Municipal (PGM).

La identificación de impactos no lleva asociada una cuantificación ya que dependerá del tipo de actuación que se vaya a realizar, para lo cual habría que descender a nivel de proyecto.

El análisis de las afecciones se realiza para todas las categorías de suelos (urbano, urbanizable y no urbanizable), sin embargo los impactos se centran principalmente en los que se generan en el suelo urbanizable ya que es el que va a sufrir una mayor transformación del medio. En este sentido se ha procurado detectar y localizar los impactos que se ocasionan en cada uno de los sectores de cara a tenerlos en cuenta en los planes parciales que los desarrollen.

Asimismo se van a analizar tanto los impactos ocasionados en el momento de explotación de los usos previstos en el PGM, como durante el acondicionamiento de los suelos para poder desarrollarlos, teniendo en cuenta, por ejemplo, los impactos que las obras de urbanización y construcción de las zonas residenciales van a conllevar.

Las diferentes afecciones se han diferenciado en tres grupos atendiendo a los distintos factores afectados; afecciones sobre el medio físico y biótico, afecciones sobre aspectos estructurantes del municipio y afecciones sobre vectores ambientales. Los elementos que se verán afectados y han sido considerados son los siguientes: climatología, geomorfología, hidrología, suelo, vegetación, fauna, paisaje, usos, espacios naturales, patrimonio histórico-cultural, ámbito socio-económico, atmósfera, ciclo del agua, energía, residuos.

9.1.- AFECCIONES SOBRE EL MEDIO FÍSICO

AFECCIONES EN LA GEOMORFOLOGÍA

El principal impacto sobre la geomorfología lo van a producir los movimientos de tierras y desmontes derivados tanto del desarrollo de los sectores urbanizables como de los viarios determinados en el PGM de Villamediana de Iregua. Geomorfológicamente, las zonas más afectadas son aquellas con pendientes iguales o superiores al 15%.

Los sectores que pueden tener una mayor afección sobre la geomorfología son los sectores urbanizables delimitados S-7 y S-9, en menor medida los sectores S-2 y S-4, y los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2.

La zona más oriental del sector S-7, la más meridional del sector S-4, la más septentrional del sector S-2 y la zona sureste del sector S-9 se sitúan sobre terrenos con pendientes superiores al 15%. Asimismo, existen zonas en los sectores dispersos que presentan una pendiente superior al 15%. No obstante se trata de zonas de escasa superficie, por lo que no se considera que el impacto ocasionado sobre la geomorfología de estas zonas sea demasiado elevado.

Los sectores SUND-1 y SUND-2 se sitúan en plena ladera, por lo que existe una elevada superficie afectada por pendientes iguales o superiores al 15%, pudiendo ocasionar en el momento de su desarrollo un grave impacto en la topografía de la zona. El tipo de uso que se desarrolle y las medidas correctoras aplicadas determinarán la magnitud del impacto. En este sentido el PGM determina que junto con el Plan Parcial de cada uno de los sectores se realizará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta. Asimismo se determina que la ordenación de las parcelas se ubicará lo más próxima al suelo urbano de los sectores S-1 y S-2 en el caso del sector SUND-1, y a la calle Comisaría en el caso del sector SUND-2, en ambos casos en pendientes inferiores al 15%. De esta forma el impacto se reduce significativamente.

En el caso de los viarios previstos por el PGM, aparecen tramos de los viarios SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3 que atraviesan zonas con pendientes superiores al 15%. Sin embargo el trazado de los viales se ha ajustado lo máximo posible a la topografía del terreno, por lo que es previsible que los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de estos viarios no supongan una alteración significativa de la topografía de la zona.

La creación de nuevos caminos y pistas así como la realización de nuevas construcciones (asociadas al medio agropecuario) o infraestructuras y todas aquellas actividades que requieran movimientos de tierra dentro del SNU, pueden crear impactos sobre la geomorfología en aquellas zonas donde aparezcan pendientes más acusadas. En el caso de Villamediana de Iregua, la existencia de fuertes pendientes se reduce prácticamente a las laderas de la meseta entorno a la cual se sitúa el núcleo urbano y a los cerros testigo del noreste del municipio. Esta zona está incluida dentro del Suelo No Urbanizable Genérico por inadecuación para su desarrollo urbano: Riesgo geomorfológico donde se prohíben las construcciones, por lo el impacto se reduce considerablemente.

AFECCIONES EN LA HIDROLOGÍA

Durante la urbanización de los desarrollos previstos por el PGM, la afección sobre la hidrología se deberá a las modificaciones de la topografía que pueden afectar a la red de drenaje natural del municipio y por la posible contaminación de las aguas superficiales.

La ejecución del PGM implica una afección directa sobre la evacuación natural del agua con posibles cambios en la morfología de la red suponiendo una alteración de su evacuación natural. En la zona donde se plantea el desarrollo urbano de Villamediana de Iregua no existen cursos de agua de elevada entidad, sin embargo por la mayor parte de los Sectores Urbanizables discurren acequias por las que drenan las aguas superficiales. En este sentido, el PGM establece como criterio general de ordenación de los suelos urbanizables la integración de los cauces y arroyos en los espacios libres y zonas verdes que se definan en cada uno de los sectores.

Además, existe riesgo de contaminación de las aguas superficiales por posibles vertidos accidentales de los líquidos lubricantes de la maquinaria de las obras. De manera, que en el caso de que la contaminación llegue a alguna de estas acequias, y posteriormente a algunos de los cursos de agua del municipio, un vertido de grandes dimensiones puede suponer una contaminación puntual de las aguas. La correcta aplicación de medidas resolutivas que impidan que estos vertidos lleguen a los cauces fluviales, categorizarán este impacto como de poca relevancia.



Acequia presente en el Sector Urbanizable No Delimitado SUND-3

Por otro lado, parte de la unidad de ejecución UE Q13.1 “Ribaza” y del sector urbanizable S-11 se encuentran dentro de la zona de policía del río Iregua (100 metros de anchura a ambos lados del cauce público) definida por el Dominio Público Hidráulico. Se trata de una zona con limitaciones de usos, de tal forma que cualquier actuación que se lleve a cabo sobre el Dominio Público Hidráulico deberá contar con la preceptiva autorización o concesión del Organismo de Cuenca, tal y como queda definido en el art. 24 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, RD Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

El desarrollo del PGM supondrá un incremento de la escorrentía superficial por el aumento de las superficies artificiales impermeables. En consecuencia, en tiempo de lluvia, la cantidad de agua de escorrentía se incrementará, esta agua contiene carga

contaminante procedente del lavado de las calles, los viales, aparcamientos, etc. Esta afección tiene un componente temporal ceñido a las precipitaciones, y de relevancia limitada.

Respecto a las edificaciones aisladas existentes por todo el término municipal de Villamediana de Iregua, actualmente su sistema de depuración de aguas residuales está basado en el mejor de los casos en fosas sépticas, si bien es cierto que la mayor parte de estas edificaciones no poseen ningún tipo de tratamiento, vertiendo sus aguas residuales directamente a las acequias de la zona y por consiguiente alterando la calidad de sus aguas.

Respecto la zona situada al sur del núcleo urbano, donde aparece la mayor concentración de edificaciones, fundamentalmente viviendas de uso residencial de elevadas dimensiones, el PGM plantea incluirlas dentro de la categoría de suelo urbanizable delimitado: Sectores Dispersos SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5.

De esta forma se pretende resolver los problemas de los asentamientos dispersos y dotarles de unos mínimos servicios urbanos, evitando el vertido de las aguas residuales a los cauces de agua, y reduciendo de esta forma el impacto sobre la calidad de las aguas superficiales.

En el suelo no urbanizable, el PGM define la categoría de Suelo No Urbanizable Especial por limitaciones o servidumbres para la protección del Dominio Público Cauces, pero únicamente incluye el río Iregua, por lo que no se garantiza la conservación del resto de cursos de agua naturales presentes en el municipio, como pueden ser los ríos Valsalado y Piedranita.

AFECCIONES EN LA HIDROGEOLOGÍA

Las afecciones que pudieran ocasionarse sobre la hidrología durante la ejecución del PGM, podrían afectar a su vez a las aguas subterráneas. Los agentes potenciales causantes de impacto, son los posibles vertidos accidentales de residuos líquidos de carácter tóxico y alto poder contaminante, sobre todo aceites y/o líquidos de motor de las máquinas implicadas en las obras de ejecución.

Este riesgo es alto al encontrarnos sobre un acuífero libre permeable vulnerable a la contaminación. Los sectores asentados sobre este acuífero y que podrían verse afectados por posibles vertidos son principalmente los sectores S-3, S-4, S-6, S-7, S-10 y S-11 y SUND-1, y unidad de ejecución Q 13.1, y en menor medida, el sector S-1 y las unidades de ejecución situadas al sur del núcleo urbano. Este impacto puede resultar relevante en caso de un vertido de gran volumen de sustancias con alto poder contaminante. La aplicación de las medidas correctas pertinentes reducirá este impacto a uno de baja magnitud.

Asimismo, una vez ejecutados los sectores, el riesgo potencial de contaminación de las aguas subterráneas sería el provocado fundamentalmente por la filtración de las aguas pluviales que hayan “lavado” las calles o aparcamientos, y por las posibles pérdidas de la red de saneamiento.

Respecto a las edificaciones dispersas que encontramos repartidas por todo el término municipal de Villamediana de Iregua, actualmente carecen de red de saneamiento y aunque encontramos algún sistema de depuración basado en fosas sépticas, un elevado número de estas edificaciones carecen de cualquier tipo de tratamiento de depuración para sus aguas. Por tanto, al igual que en el caso de las aguas superficiales, constituyen una fuente potencial de contaminación puntual de las aguas subterráneas.

El PGM establece cuatro sectores urbanizables delimitados SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5 al sur del núcleo urbano que engloban la mayor parte de estos asentamientos dispersos. Con la clasificación de estas zonas dentro de la categoría de suelo urbanizable se asegura una correcta gestión de las aguas residuales en el momento de su desarrollo. De esta forma se considera que con la instalación de sistemas de depuración desaparece el impacto sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Asimismo, las edificaciones aisladas presentes en el resto del término municipal, principalmente las situadas en el Suelo No Urbanizable Especial por instrumentos de ordenación territorial o legislación sectorial Huertas del Iregua y en el Suelo No Urbanizable Especial por instrumentos de ordenación territorial o legislación sectorial

Riberas de Interés Paisajístico, son una fuente potencial de contaminación puntual de las aguas subterráneas puesto que de forma general no disponen de una red de saneamiento y se localizan sobre una zona permeable vulnerable a la contaminación. Para estos suelos el PGM determina que la normativa de aplicación es el Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural (PEPMAN).

Por otro lado, las Normas Urbanísticas de la Rioja (NUR) (Art. 104), ya establecen las condiciones de saneamiento para estas edificaciones. Las NUR, además, especifican las condiciones en las zonas de riesgo de contaminación de aguas subterráneas, que en Villamediana de Iregua deberán de aplicarse especialmente en este suelo no urbanizable. La afección a la hidrogeología por estas edificaciones tras la aplicación de las NUR se considera de baja intensidad.

AFECCIONES EN LA EDAFOLOGÍA

El suelo productivo se perderá en todas las zonas donde van a realizarse ocupaciones de suelo para edificios o infraestructuras, conservándose en las zonas verdes o de esparcimiento. Estas afecciones tienen un componente gradual en el que el uso actual de los sectores urbanizables o urbanos se mantendrá hasta que se ejecuten los planes que desarrollen cada sector, que se estima se desarrollen de manera gradual a lo largo de la vida media del Plan Municipal. Esta afección se considera especialmente relevante en el caso de los sectores dispersos (SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5), actualmente ocupados por campos de cultivos.

El vertido accidental de aceites y líquidos tóxicos de la maquinaria y el abandono de restos y residuos de los materiales empleados en la construcción de los sectores a desarrollar, son una fuente de contaminación potencial del suelo, especialmente relevante en los mismos sectores y viales que en las afecciones en la hidrogeología, al tratarse de suelos con alta permeabilidad. Las pautas a seguir, tanto en los residuos urbanos como peligrosos, están claramente definidas en la legislación vigente. De todas formas, su ocurrencia es improbable, siempre que se sigan las normas que se establecen en la legislación al respecto.

Por otro lado, la alteración de las características físicas de los suelos va a ser provocada por el tránsito y estacionamiento de la maquinaria, y por el acopio de materiales provocando apelmazamiento. Esta afección únicamente se considera en las superficies que se destinarán a zonas verdes, ya que en el resto de zonas urbanas no consolidadas o urbanizables las características del suelo se van a perder en la fase de urbanización con la impermeabilización del suelo. Con la correcta aplicación de medidas preventivas el impacto puede reducirse a no significativo.

En el suelo no urbanizable la ocupación de suelo, tanto para actividades constructivas como instalación de infraestructuras, apertura de pistas y caminos, como los cambios de uso suponen una pérdida de las características físico- químicas de los suelos. La magnitud del impacto dependerá de la actividad que se desarrolle.

AFECCIONES EN LA VEGETACIÓN Y EN LOS HÁBITATS

La principal afección sobre la vegetación que se deriva de la aplicación del PGM de Villamediana de Iregua, viene provocada por la realización de las parcelas de urbanización, apertura de zanjas para la distribución de infraestructuras, aplanamiento de terreno, el tránsito de maquinaria y los acopios de material.

Las obras e instalaciones previstas por el PGM se realizan sobre terrenos fundamentalmente agrícolas y pastizales, resultado del abandono de antiguos cultivos, por lo que de forma general el impacto sobre la vegetación no se considera significativo al no existir una vegetación natural relevante.

Sin embargo, hay que señalar que en los linderos de los campos de cultivo, en alguno de los terrenos abandonados o en los bordes de las pequeñas acequias que atraviesan los suelos urbanizables o los suelos urbanos no consolidados se pueden encontrar ciertas especies arbustivas y herbáceas. En general, se trata de una vegetación que se encuentra muy humanizada, sin embargo en algunas zonas la vegetación asociada a los cursos de agua presenta cierto valor natural, como es el caso del sector S-5, donde aparece una vegetación formada por juncos y carrizos. En este caso el PGM establece en las fichas de los sectores urbanizables que “los cauces y arroyos existentes se integrarán en espacios libres y zonas verdes”.



Vegetación asociada a acequia presente en el sector S-5

El suelo reservado para el sector urbanizable no delimitado SUND-1 y el viario SGIF-2, presenta algunas zonas ocupadas por formaciones de matorral mediterráneo con especies como el tomillo (*Thymus vulgaris*) o el romero (*Rosmarinus officinalis*). La afección por el desarrollo de este viario y sector deriva de la probable eliminación de esta masa de vegetación natural que si bien no presenta un elevado valor biológico se trata de un tipo de vegetación con muy poca superficie de ocupación en el municipio. La eliminación de esta vegetación arbórea supondría un impacto por su escasa representatividad en el municipio.

Respecto a la vegetación de ribera asociada al río Iregua, queda garantizada su protección con la categoría de Suelo no Urbanizable Especial por instrumentos de ordenación territorial o legislación sectorial Huertas del Iregua: Riberas de Interés Paisajístico-PEPMAN. Además, para la zona situada en el extremo norte del municipio, el PGM ha previsto dentro del sector urbanizable delimitado S-11 “Puente Madre” una zona verde en la zona colindante con la vegetación de ribera del río Iregua.



Vegetación ribera próxima al Sector Delimitado S-11 “Puente Madre”

Respecto al diseño de zonas verdes y sistemas de protección de la naturaleza, el PGM garantiza una superficie superior a los 5m² por habitante determinados en el art. 63 de la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja. La superficie de espacios libres públicos destinados a parques y zonas verdes previsto por el Plan, tanto en suelo urbano como en suelo urbanizable se sitúa en 243.417 m², por lo que si tenemos en cuenta el techo poblacional definido por el Plan (33.462 hab.), esta superficie equivale a 7,27 m²/hab.

Por otro lado, en algunos sectores existen árboles de porte interesante que no son muy abundantes en el término municipal y que deberían ser conservados. El desarrollo del PGM deberá preservar estas zonas del uso de zonas de acopio o vertido de materiales, ya que podría verse afectada de forma notable la estructura del suelo en la que se encuentran estos árboles y suponer una afección a los mismos.



Árbol presente en el Sector Delimitado S-7

En el suelo no urbanizable, la presencia de vegetación natural se reduce fundamentalmente a la vegetación de ribera asociada al río Iregua y a los ríos Valsalado y Piedranita y a las formaciones de matorral de las laderas de los dos cerros testigo del noreste del municipio.

Como se ha comentado anteriormente, el PGM define la categoría de Suelo no Urbanizable Especial por instrumentos de ordenación territorial o legislación sectorial Huertas del Iregua: Riberas de Interés Paisajístico-PEPMAN para la protección de los sotos del río Iregua.

La vegetación asociada a los ríos Valsalado y Piedranita y la existente en los linderos de los campos de cultivo queda integrada dentro del Suelo no Urbanizable Genérico por valores significativos: Agrícolas. El régimen de usos establecido para esta categoría de suelo no garantiza en todos los casos la conservación de la vegetación natural existente, estableciendo la quema de vegetación y el pastoreo como un uso autorizable.

Respecto a la vegetación natural existente en las laderas de los dos cerros testigo del noreste del municipio, el PGM la incluye dentro de la categoría de Suelo no Urbanizable Genérico por inadecuación para su modelo de desarrollo: Riesgo geomorfológico. El régimen de usos establecido para esta categoría de suelo garantiza a priori la conservación de la vegetación natural existente, prohibiendo la roturación, el pastoreo, la quema de vegetación, la corta a hecho y las construcciones.

AFECCIONES EN LA FAUNA

El principal impacto sobre la fauna de la zona es la fragmentación de los biotopos y en muchos casos la eliminación del mismo debido a la urbanización de los sectores residenciales y terciarios y la creación de redes viarias. Los agentes que provocan impacto en la fauna son los movimientos de tierra para nuevos caminos y explanación de las parcelas, los desplazamientos de la maquinaria y la propia presencia de personas.

Los movimientos de tierra provocan una alteración y fragmentación del biotopo que afectará a los diversos grupos faunísticos. Los sectores urbanizables y viarios previstos por el PGM actualmente se encuentran en su mayor parte ocupados por campos de cultivos, biotopo que se encuentra ampliamente representado en el municipio, lo que posibilita el desarrollo de las especies afectadas en los lugares adyacentes. A su vez, las escasas masas de vegetación existentes en los linderos de los campos de cultivos que vayan a ser alteradas suponen una superficie escasa, y las especies de fauna que habitan en ellas se encuentran ligadas al biotopo de los cultivos, por lo que el impacto sobre la fauna va a ser escaso.

La alteración del biotopo afectará a los roedores y pequeños pájaros y de forma indirecta a los depredadores de éstos, mamíferos carnívoros y rapaces. Si bien algunas de estas especies se encuentran protegidas por el Libro Rojo Regional, como son el visón europeo (*Mustela lutreola*) y el sisón común (*Tetrax tetrax*), cuentan con sus correspondientes planes de conservación/recuperación.

Respecto a las unidades de ejecución situadas en los espacios vacantes del núcleo urbano, constituyen un entorno ya de por sí muy afectado por las infraestructuras y las edificaciones que rodean la zona de estudio, por tanto la afección a la fauna será menor.

Por otro lado, el entorno del río Iregua representa una buena zona de cobijo y paso de multitud de especies de fauna, en especial de la avifauna. En un principio, únicamente el sector urbanizable delimitado S-11 y la unidad de ejecución UE Q 13.1 por su proximidad al cauce pueden producir una alteración de este hábitat por el tránsito de personas y ruido provocado por las labores constructivas, si bien se trata de un impacto temporal y en principio aceptable.

Los movimientos de la fauna entre el río Iregua y la zona central del municipio, van a verse dificultados tanto por el desarrollo de los sectores urbanizables, como por el desarrollo de los viales SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3, que se han planteado de forma paralela al río de norte a sur del municipio, de forma que únicamente queda libre de desarrollo el extremo sur del término municipal. Actualmente esta conexión ya se encuentra fragmentada por la carretera LR-250 y la propia presencia del núcleo urbano, si bien es cierto que con el desarrollo urbano propuesto por el PGM, especialmente de los sectores dispersos, se incrementa la dificultad para los movimientos de la fauna, al aumentar sustancialmente la superficie urbana.

Por tanto, el desarrollo del PGM no genera en si mismo un impacto sobre la conectividad entre las diferentes zonas del municipio, sino que contribuye a incrementar la dificultad para el libre movimiento de las especies faunísticas. No obstante, el PGM establece en la normativa de los sectores dispersos que “para garantizar la permeabilidad de la zona se mantendrán los corredores ecológicos en torno al sector, evitando la compactación urbana y favoreciendo el esponjamiento dentro del sector”:

Además actualmente la presencia de zonas verdes dentro del núcleo urbano es muy escasa y no existe una conexión entre ellas, por lo que el movimiento de fauna entre el río Iregua y la zona central del municipio es prácticamente inexistente. El PGM

propone la creación de nuevas zonas verdes y sistemas de protección de la naturaleza, y promueve la integración de los cauces y arroyos en dichas zonas.

Otro impacto a tener en cuenta sobre la fauna, son las afecciones directas sobre la fauna asentada en la zona, con el resultado de muerte directa o bien desplazamiento hacia las áreas que no se vean afectadas. Esta afección se producirá sobre los roedores, reptiles y aves, principalmente los que tenga su ámbito de reproducción en esta zona, ya que está comprobado que los movimientos de maquinaria y la presencia de personas hacen abandonar los lugares de cría a determinadas especies que son sensibles a las molestias. Además, al afectar sus presas, se verán afectados los depredadores tanto mamíferos como las rapaces. De cualquier manera este impacto se considera de magnitud reducida, ceñida a la zona de obras y que afecta a escaso número de especies de fauna.

Por otro lado, se prevé un aumento de las muertes directas de fauna como consecuencia de la utilización de los nuevos viales, aunque la magnitud e incidencia de este impacto es difícil de estimar.

Algunas de las acciones permitidas o autorizables en el suelo no urbanizable, pueden afectar de forma directa a la fauna existente, tales como: actividades extractivas, infraestructuras, etc. Determinados proyectos deberán contar con su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, según la legislación vigente en el momento de su ejecución, donde se valorará la incidencia sobre la fauna y se definirán las medidas correctoras oportunas.

AFECCIONES SOBRE EL PAISAJE

El desarrollo e instalación de nuevos elementos en el municipio y el desarrollo de las zonas residenciales, terciarias, para actividades económicas e infraestructuras viarias van a alterar el paisaje de Villamediana de Iregua.

Los sectores urbanizables delimitados y las unidades de ejecución suponen una continuidad del actual núcleo urbano, que si bien van a suponer la eliminación de ciertos usos, no suponen a priori un elevado impacto paisajístico.

No sucede lo mismo con los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, que se sitúan en las laderas de la meseta, son una accesibilidad visual muy elevada. En este sentido, el PGM determina que junto con el Plan Parcial que desarrolle cada uno de los sectores “se presentará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta, compuesto por secciones tipo de integración de la edificación en la zona, movimientos de tierras previstos, especies arbóreas a plantar en los sistemas locales y en los sistemas generales de protección de la naturaleza y fotomontajes de la ordenación propuesta con vistas desde el núcleo urbano de Villamediana de Iregua y desde la carretera LR-250”:

El PGM plantea la creación de Sistemas de Protección de la Naturaleza (SPN-2 y SPN-3) a lo largo del viario SGIF-2 en las zonas con mayor pendiente y cota y mayor accesibilidad visual del entorno, lo que contribuye a disminuir el impacto paisajístico del desarrollo de los sectores urbanizables.

Respecto el sector de suelo urbanizable no delimitado SUND-3 merece una mención especial al tratarse de una zona relativamente alejada del núcleo urbano. Actualmente, encontramos un uso claramente agrario, donde aparecen intercalados pequeños cultivos de huerta con viñedos y campos de frutales, y donde existe un elevado número de edificaciones, fundamentalmente naves destinadas al almacenaje de los productos agrícolas. Por lo que el impacto paisajístico que se produciría con su desarrollo podría considerarse elevado.

Respecto a los viarios proyectados por el PGM, su desarrollo supone la introducción de nuevas infraestructuras en zonas de uso agrícola, fraccionando el territorio y provocando a priori un elevado impacto visual. Fundamentalmente es el caso del viario SGIF-2, que discurre por la parte más elevada de la ladera, y el SGIF-3 que discurre a media ladera.

La construcción de edificaciones aisladas puede suponer una alteración del paisaje agrario y ganadero actual. Esta afección al paisaje se hace patente al sur del núcleo urbano, donde aparece una elevada concentración de viviendas y casetas que tienden a transformar el aspecto agropecuario del entorno rural de Villamediana de Iregua.

El PGM plantea para esta zona los sectores urbanizables dispersos, SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5. Con ello se pretende ordenar la zona y dotarla de unos servicios mínimos urbanos, su desarrollo supone la transformación de una zona rural a una zona de carácter urbano. Actualmente a pesar de la elevada presencia de edificaciones (75 viviendas) se conserva el carácter rural de la zona, característica que con la clasificación de esta zona en urbanizable y la previsión de 420 nuevas viviendas se perderá.

En este sentido el PGM establece que “la parcelación resultante se adaptará a la parcelación agrícola existente en la medida de lo posible, manteniendo el carácter agrícola y rural que existe actualmente”. Esta medida contribuirá a reducir el impacto sobre el paisaje de la zona, un impacto que en cualquier caso se considera elevado.

Durante la ejecución de las obras el agente causante del impacto es la propia actividad constructiva, principalmente los movimientos de tierras, depósitos temporales de las mismas, maquinaria trabajando, instalaciones temporales, basuras y restos abandonados, etc. Se trata de acciones que desaparecen al finalizar la obra, lo que determina que el impacto sea considerado aceptable.

AFECCIONES SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES

El espacio protegido de las Huertas Tradicionales del Iregua (HT-7) incluido dentro del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja va a verse afectado por el desarrollo de la unidad de ejecución UE Q13.1 y el sector urbanizables delimitado S-11.

La zona en la que se prevén los desarrollos supone la prolongación del actual suelo urbano y actualmente su uso nada tiene que ver con el de huerta tradicional. Por tanto el desarrollo urbano propuesto por el PGM para esta zona no va a suponer una pérdida de zonas de cultivo tradicional de huerta. Sin embargo hay que tener en cuenta que de esta forma se está disminuyendo la superficie protegida por el PEPMAN, pese a no contar en la actualidad con el uso por el que en el pasado esta zona fue incluida dentro de la categoría de protección de Huerta Tradicional.

RIESGOS NATURALES

El estudio “Delimitación de zonas inundables de la Comunidad Autónoma de La Rioja” elaborado por Tecnomia para el Gobierno de La Rioja en el año 2008 muestra como parte de la unidad de ejecución UE Q13.1, de los sectores I9 y S-11 y de la zona dotacional situada al norte del sector I9 se encuentran dentro de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, estando la zona más meridional y oriental de la unidad de ejecución y del sector S-11 dentro de la zona inundable para un periodo de 100 años.

Hay que señalar que en la zona de Puente Madre, la inundabilidad ha estado condicionada históricamente por el puente de la LR-250 sobre el río Iregua, de manera que se ha modificado de manera significativa por los rellenos que se han efectuado al suroeste del barrio de la Ribaza y que constituyen los terrenos previstos para la UE Q13.1 y el S-11. Se trata de terrenos pertenecientes a la terraza baja del Iregua, sin embargo en la actualidad debido a los aportes de materiales se ha elevado la cota.

Junto con la existencia del puente, los rellenos han alterado las consecuencias de la inundabilidad de la zona incidiendo, entre otras formas, en los niveles de la T-500 que afectan a los terrenos industriales de la I-9 y a los terrenos dotacionales de uso educativo que se encuentran al norte de la I-9.

Respecto a la UE Q13.1, el PGM determina en las condiciones de ordenación de la unidad que:

- “la edificación y la urbanización quedará condicionada a la elaboración de estudio geotécnico que determine las necesidades de cimentación en las construcciones y del refuerzo y consolidación del ámbito espacial de intervención urbanística con las medidas estructurales que se consideren, condicionadas estas en lo que proceda a los criterios del organismo hidrográfico de cuenca.
- la línea de fachadas que se expone frente a la corriente presentará un ángulo que favorezca la evacuación de aguas así como la línea de fachadas que miran al río Iregua no sobresaldrá respecto a la línea de aprovechamiento edificatorio prevista para el barrio”.

Respecto al riesgo de inundación, parte de la unidad de ejecución se encuentra dentro de la zona inundable para un periodo de 100 y 500 años, por lo que el PGM deberá añadir como condición a la ordenación de la unidad de ejecución que la edificación y la urbanización quedará condicionada a la elaboración de un estudio de inundabilidad del ámbito que determinará la ubicación y los usos de la edificación.

Dentro de las condiciones de ordenación el PGM ya establece que en las parcelas edificables de la unidad de ejecución se evitarán los sótanos y el uso residencial.

En cuanto al sector urbanizable S-11 “Puente Madre”, el PGM destina las zonas con riesgo de inundación a la ubicación de zonas verdes y aparcamientos, usos que no alteran el flujo natural del agua en caso de avenida. No obstante, establece dentro de las condiciones de ordenación que:

- “en las zonas afectadas por el riesgo de inundación comprendidas entre el límite de la avenida de inundación con período de retorno de 100 años y el límite de la avenida de inundación con período de retorno de 500 años con calados indefinidos o que superen el 0,4m de altura o velocidades indefinidas o superiores a 0,4m/sg se deberán evitar edificaciones o instalaciones que alteren el flujo de las aguas.
- la edificación y la urbanización quedará condicionada a la elaboración de estudio de inundabilidad del ámbito que determinará la ubicación y los usos de la edificación. A su vez se deberá elaborar un estudio geotécnico que determine las necesidades de cimentación en las construcciones y del refuerzo y consolidación del ámbito espacial de intervención urbanística con las medidas estructurales que se consideren, condicionadas estas en lo que proceda a los criterios del organismo hidrográfico de cuenca”.

Respecto el sector urbanizable industrial en tramitación I9, cuenta con Plan Parcial aprobado definitivamente el 30 de Julio de 2010 y publicado en el BOR el 20 de agosto de 2010; y Proyecto de Urbanización aprobado el 23 de Agosto de 2010.

Asimismo, el PGM determina en los objetivos y directrices de ordenación que “en los terrenos afectados por el riesgo de inundación debido principalmente al efecto barrera del puente de la LR-250 sobre el río Iregua, se prohíben edificaciones siempre y cuando el estudio específico concluya que la determinada construcción a promover no incrementa el riesgo para el entorno en el ámbito de la T-500 con calado inferior a 0'4m habiéndose concretado espacialmente la isobata de 0'4m en este período de recurrencia de avenidas”.

En la zona dotacional, actualmente clasificada como suelo urbano consolidado, la zona con riesgo de inundación está destinada a zona verde.

Por tanto, se considera que salvo en el caso de la unidad de ejecución UE Q13.1, donde se requiere de un estudio de inundabilidad de la zona, las condiciones de ordenación establecidas por el PGM para los sectores S-11y I-9 y la parcela dotaciones de uso educativo situada al norte del I9 son compatibles con el riesgo de inundación.

Respecto al suelo no urbanizable, el PGM clasifica las zonas afectadas con riesgo de inundación de acuerdo con la avenida con periodo de retorno de 500 años del río Iregua como Suelo No Urbanizable Especial por limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público: Cauces.

Por otro lado, encontramos que en el municipio de Villamediana de Iregua existe constancia de sucesos de hundimientos y deslizamientos en la zona de las bodegas del casco urbano. Para esta zona el PGM establece que deberá desarrollarse un Plan Especial de Protección del barrio Bodegas, donde entre otras condiciones se determina que se “realizará un estudio geológico de la composición del terreno, que incorpore escorrentías y estratos geológicos, para determinar cuáles deben ser las medidas correctoras a incorporar en el barrio para garantizar las condiciones de estabilidad y resistencia del terreno, así como de ventilación de los diferentes grupos de calados”. De esta forma queda controlado el riesgo de hundimientos y deslizamientos de la zona.

9.2.- AFECCIONES SOBRE ASPECTOS ESTRUCTURANTES

AFECCIONES EN LOS USOS

Los agentes causantes del impacto en los usos son los movimientos de tierra, el tránsito de vehículos y las operaciones de montaje, así como las ocupaciones temporales de terreno durante la ejecución del PGM, y la propia ocupación del terreno y el aumento de vehículos y personal en la zona una vez finalizadas las obras de construcción. La afección se localizaría principalmente sobre los Suelos Urbanos No Consolidados, sobre los Suelos Urbanizables y sobre los Sistemas Generales Viarios.

Los principales usos que se verán afectados son:

Aprovechamientos agrícolas: De forma general, el principal uso en los sectores es el agrario, principalmente cultivos de secano, apareciendo no obstante un elevado número de parcelas ocupadas por antiguos cultivos que actualmente presentan un estado abandonado.

En los sectores S-4, S-6, S-10, y S-11 el uso predominante son los cultivos de regadío; y los sectores S-1, S-2, S-3 S-5, S-7, S-8 y S-9 cuentan a su vez con cultivos en secano, especialmente frutales y viñedos y con cultivos abandonados en las que actualmente no se está realizando ninguna actividad.

Respecto a los sectores de suelo urbanizable no delimitado, los sectores SUND-1 y SUND-2 se encuentran ocupados por cultivos de secano y algunas manchas de matorral, y el sector SUND-3 se encuentra ocupado por campos de cultivos, existiendo numerosas edificaciones, en su mayor parte vinculadas a la actividad agropecuaria.

Asimismo, algunas de las Unidades de Ejecución dentro del suelo urbano actualmente también se encuentran destinadas al uso agrario, especialmente huertas de uso familiar, como es el caso de las unidades de ejecución situadas entorno a la carretera LR-250.

La actividad agraria es una actividad con una elevada presencia en el municipio de Villamediana de Iregua, por lo que en principio, no se considera elevado el impacto que el desarrollo del PGM pueda ocasionar sobre la agricultura del municipio.

No obstante en el caso de los asentamientos dispersos al sur del núcleo urbano, la clasificación de esta zona como suelo urbanizable puede llegar a suponer la aparición de una nueva zona urbana ya que se prevén 336 nuevas viviendas, lo que supone duplicar el número actual de viviendas. En este caso, se considera un impacto elevado, al crearse un nuevo núcleo urbano en una zona de carácter rural y alejada del actual núcleo urbano de Villamediana de Iregua.

Aprovechamientos ganaderos: La mayor afección es la pérdida de toda la superficie efectiva de pastos (campos en barbecho, rastrojos). Pero es un impacto no significativo ya que las explotaciones ganaderas existentes en el municipio no son muy grandes y se encuentran alejadas de la zona de desarrollo urbano prevista por el PGM.

Infraestructuras rurales (caminos): El nuevo desarrollo urbanístico supone la interrupción de los caminos por los que se accedía a las distintas parcelas. Estos caminos serán sustituidos en la nueva urbanización por calles, o quedarán incluidos dentro de las nuevas áreas residenciales o terciarias.

Red de riego: La red de riego existente será modificada por las nuevas construcciones. Será necesario mantener la red para aquellas parcelas que sigan con su uso actual.

Edificaciones: En la zona de estudio existen diferentes tipos de edificaciones, desde huertos de recreo o naves industriales. Con los nuevos sectores previstos en el Plan Municipal estas construcciones desaparecerán. Este impacto es positivo para la estructura urbana del municipio.

Redes energéticas: Los sectores urbanizables previstos por el PGM se encuentran atravesados por numerosas líneas eléctricas, especialmente el sector S-6. Destacar que parte de la zona de los asentamientos dispersos se encuentra atravesada por la línea de alta tensión.

MOVILIDAD

La ejecución del PGM, supone un aumento de la superficie urbana y un incremento muy significativo de la población, lo que supone un incremento de la movilidad, especialmente de los desplazamientos de las personas desde su domicilio hasta su destino (trabajo, escuela, lugares de ocio, etc.).

Actualmente, el acceso al municipio se realiza desde Logroño a través de dos accesos, uno que atraviesa el barrio de La Ribaza y otro que enlaza Logroño con Villamediana de Iregua a través de un viario que discurre por el sur del Hospital de San Pedro y va a parar a la carretera LR-250, ya en el municipio de Villamediana de Iregua.

Con el previsible moderado incremento del número de vehículos, el impacto sobre la movilidad tanto del municipio de Villamediana de Iregua como de Logroño se considera muy elevado, de tal forma que se considera necesario revisar las infraestructuras viarias, y analizar si son capaces de acoger los nuevos flujos de tráfico del municipio una vez ejecutado el PGM .

Además, el desarrollo de los sectores SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5, suponen a su vez la aparición de nuevos flujos de tráfico, por lo que se considera que se va a generar un impacto relevante sobre la movilidad del municipio. En este sentido, el PGM establece los sistemas generales SGIF-4 y SGIF-5 y determina en las Condiciones de Ordenación de los Sectores Dispersos que “el desarrollo del sector queda supeditado a la existencia de accesos adecuados a la red de Carreteras Autonómica de acuerdo con las directrices que en su momento establezca la Dirección General competente en materia de carreteras. En consecuencia, no podrán iniciarse los trabajos de urbanización hasta que se haya finalizado la construcción de accesos conforme a la autorización de la Dirección General competente en materia de carreteras, ésta haya comunicado por escrito su conformidad con la ejecución de los mismos. El Sector ejecutará y costeará a su cargo la construcción de los accesos y las obras complementarias que la Dirección General apruebe aledañas a las carreteras autonómicas”.

Además para los sectores dispersos SD-1 y SD-2 establece la tipología del acceso de los sectores a la carretera LR-255 y LR-345 respectivamente, de acuerdo con la normativa vigente y los condicionantes que establezca la autorización sectorial de la Dirección General competente en materia de carreteras”.

EL PGM establece medidas para mejorar la movilidad del tráfico interno de automóviles en el casco urbano y para ello establece la creación de un vial por el este del núcleo urbano (SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3), que descongestione el tráfico interno de Villamediana de Iregua, y permita la comunicación con la meseta. Estos viarios darán servicio a los nuevos desarrollos urbanos previstos por el PGM, como son los sectores S-1, S-2, S-5, S-7 y S-9.

Además el PGM incluye dentro de las afecciones del Suelo No Urbanizable, las Reservas de vías de comunicación donde se recoge la reserva de suelo para el desdoblamiento de la LR-250 y para el enlace con la AP-68.

AFECCIONES SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL

Este impacto tan sólo ocurre en la fase de construcción en el momento de realizar cualquier acción que suponga remoción de tierras tanto para la realización de zanjas para las conducciones subterráneas, como para la urbanización de la zona o la construcción de los edificios.

Respecto a las vías pecuarias, el PGM las incluye dentro de las Afecciones en Suelo No Urbanizable: Vías Pecuarias, no obstante encontramos que parte del trazado se encuentra incluido dentro de los desarrollos urbanos previstos por el PGM. Concretamente la Vereda del Río Varea o Vereda del Cerradillo discurre por el sector S-6 e I-9, y la Vereda del Camino Real por el S-6, S-7 y el vial SGIF-1. De esta forma se considera que la afección sobre las veredas es significativa.

En cuanto a la “Vía Romana del Iregua”, el PGM la incluye dentro de las Afecciones en Suelo No Urbanizable: Infraestructuras Locales.

Respecto a los elementos culturales presentes en el municipio, el PGM dentro de las Afecciones en Suelo No Urbanizable: Elementos culturales, recoge los yacimientos incluidos en el catálogo de yacimientos arqueológicos y elementos etnográficos del Gobierno de La Rioja y que pueden tener una significación a escala municipal, por valores culturales o etnográficos:

AFECCIONES MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

Como es obvio, la actividad constructiva generará un incremento de la actividad laboral en la zona, siendo este un efecto positivo de carácter temporal. Por el contrario, durante las obras de urbanización la mayor parte de los usos agrarios que se ejercen en la zona de actuación quedarán reducidos o impedidos, provocando disminución de la actividad económica en el sector primario.

La actividad constructiva generará más actividad económica directa e inducida y más puestos de trabajo que la actividad agrícola. Por otra parte, el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua quedará directamente beneficiado por el ingreso derivado de las licencias de obras, así como por las dotaciones Supramunicipales.

Por el contrario, los presupuestos municipales se verán incrementados como consecuencia del incremento de los servicios comunes: abastecimiento, saneamiento, alumbrado, basuras, jardinería, etc.

AFECCIONES SOBRE LA SALUD HUMANA

La planificación urbanística del municipio de Villamediana de Iregua hace una ordenación de los usos del suelo dentro del término municipal. Esta zonificación de los usos hace que estos se repartan con criterios de integración territorial de forma que se evite los conflictos generados entre los mismos y asegurando el cumplimiento de todas las normativas existentes que tengan incidencia sobre la salud humana.

Los crecimientos planteados han tenido en cuenta los aspectos de calidad acústica, contaminación atmosférica, lumínica y de agua y residuos que son tratados en los apartados específicos de este Informe de Sostenibilidad.

Tras el análisis del Plan cabe concluir que la ordenación planteada dentro del mismo no va a implicar riesgos sobre la salud humana sino que en todo caso va a evitar esta posible afección al ordenar estos usos

9.3.- AFECCIONES SOBRE VECTORES AMBIENTALES

AFECCIONES A LA ATMÓSFERA

El PGM de Villamediana de Iregua conlleva una serie de afecciones sobre la atmósfera derivadas del desarrollo de los sectores urbanizables y unidades de ejecución. Son afecciones de incidencia mínima y con efectos regionales (transfronterizos) en lugar de ser efectos locales.

El incremento de las zonas urbanas así como el aumento de la población supondrán un incremento de las emisiones de las calefacciones, que en base a la tendencia actual probablemente sean en su totalidad de gas natural.

El incremento de población previsto por el PGM, provocará asimismo un aumento del tráfico rodado y por tanto de las emisiones a la atmósfera entre los que destaca el CO, los óxidos de nitrógeno y GEI. Este impacto se considera de efecto indirecto (cambio climático), pero de elevada magnitud, al producirse un elevado incremento del número de vehículos como consecuencia del desarrollo urbano previsto por el PGM.

En cuanto al aumento de la actividad industrial como consecuencia del desarrollo del sector urbanizable no delimitado SUND-3, supondrá un incremento de los gases contaminantes del entorno. La magnitud del impacto a la atmósfera dependerá del tipo de actividad industrial que se asiente sobre este suelo.

Por otro lado, respecto a la contaminación lumínica, señalar que los nuevos desarrollos urbanos llevarán además de la propia luz de las viviendas, luminarias en viales, aceras y parques. Esto va a provocar un aumento de la contaminación lumínica, ya muy elevada en el entorno metropolitano de Logroño, incrementando la superficie

afectada. Por tanto, se considera un impacto moderado, si bien puede reducirse con la aplicación de medidas correctoras.

Durante la fase constructiva la generación de partículas en suspensión (polvo) se produce principalmente en los movimientos de tierras, en el tránsito de vehículos por caminos de tierra y en la carga y descarga de camiones. Los gases contaminantes proceden de la combustión de los motores de explosión de los vehículos y maquinaria de trabajo (retroexcavadora, generadores, camiones, etc.). Todas estas acciones tienen como efecto el incremento de la contaminación atmosférica. Tanto la producción de polvo como la de gases nocivos para la atmósfera será asumible en relación a la capacidad de absorción y dispersión de contaminantes de la atmósfera en esta zona. Además, los polvos generados serán predominantemente de granulometría media a gruesa (>50 micras) por lo que se depositarán rápidamente en superficies cercanas. Hay que considerar que esta ligera contaminación tan solo incidiría en el entorno inmediato de las obras por lo que podrían verse afectadas las viviendas próximas al sector en ejecución. El impacto se considera, en cualquier caso de incidencia mínima.

EMISIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

El desarrollo del PGM conlleva la expansión de la zona residencial y terciaria hacia la periferia del núcleo urbano, propiciando en algunos casos el acercamiento de las zonas residenciales a focos emisores de ruido existentes. Las principales fuentes de ruido son la Autopista AP-68, y las carreteras y travesías LR-250, LR-255 y LR-259.

En primer lugar hay que señalar que buena parte del Municipio de Villamediana de Iregua queda dentro del ámbito de estudio de los “Mapas estratégicos de ruido de los grandes ejes viarios de La Rioja” realizados por el Servicio Integración Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental de Gobierno de La Rioja. La zona estudiada se corresponde con el tramo de la carretera LR-250 que se inicia en el Barrio de la Estrella de Logroño y termina al sur de Villamediana de Iregua, en el cruce con la carretera LR-255. Por lo tanto esta zona deberá regirse por los resultados obtenidos en dicho estudio.

De esta forma el Estudio de Ruido (Anexo IV) realizado en el presente ISA se centra en analizar la situación actual y prevista una vez desarrollado el PGM de las zonas que quedan fuera del Estudio de Gobierno de La Rioja. La zona estudiada se centra fundamentalmente en la zona sur del núcleo urbano, en el desarrollo urbano entorno a la carretera LR-250.

El análisis de la **situación actual** indica como la mayor parte de los receptores estudiados cumplen los objetivos de calidad acústica establecidos en el RD 1367/2007. Únicamente existen cinco receptores en la zona urbana consolidada, al sur del municipio, que superan ligeramente estos objetivos.

En esta zona del núcleo urbano donde se superan los objetivos de calidad acústica para el indicador Ln (Lnoche), el indicador más exigente en cuanto a objetivos de calidad acústica., atendiendo al Real Decreto 1367/2007 en su Anexo II se ha definido un PLAN ZONAL (PZ4), que el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua desarrollará en un plazo de 8 años.

En las medidas de este Plan se asigna una cuantía económica directa de tan sólo 1.001,25€ de colocación de 4 señales de tráfico de reducción de velocidad al ser la medida más recomendable y económica ya que con la única medida de la reducción de la velocidad a 40 Km/h en este tramo de la carretera se cumplirían los objetivos de calidad acústica. No obstante, al ser una carretera autonómica que no es competencia del Ayuntamiento de Villamediana de Iregua, la Administración competente valorará las medidas que estime oportunas y que esté dispuesta a asumir económicamente para cumplir los objetivos de calidad acústica.

En el análisis de la **situación prevista** una vez desarrollado el PGM de Villamediana de Iregua se ha estudiado la calidad acústica de los suelos urbanizables teniendo en cuenta el tráfico actual más un incremento del número de desplazamientos como consecuencia del desarrollo urbano propuesto y la existencia de nuevas infraestructuras viarias (SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3).

En este caso la mayor parte de los receptores estudiados cumplen los objetivos de calidad acústica. Al igual que en el caso anterior, únicamente existen receptores en la zona urbana consolidada del sur del núcleo urbano que superan estos objetivos.

Hay que tener en cuenta, que en el suelo urbanizable delimitado residencial, las edificaciones deben disponerse de tal forma que queden fuera del límite que marca la isófona $L_{noche}=50$ dB. Para ello se han definido zonas de Limitación Acústica a partir de los Mapas Estratégicos de Ruido de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Real Decreto 1367/2007. (Ver planos).

Dicha isófona está destinada a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte con los usos del suelo, actividades o edificaciones implantadas.

Como se ha comentado, en la zona estudiada en el Estudio de Ruido, los sectores urbanizables previstos por el PGM todos los receptores cumplen los objetivos de calidad acústica. De cualquier forma, hay que tener en cuenta que las edificaciones de las nuevas zonas residenciales deben disponerse de tal forma que queden fuera de la isófona $L_{noche}=50$ dB.

Analizando las alineaciones previstas en los suelos urbanizables delimitados se observa como se sitúan fuera de ésta isófona limitadora. En los suelos urbanizables no delimitados, donde en esta fase no están definidas las alineaciones, la ordenación tendrá en cuenta esta limitación y las alineaciones quedarán fuera de la isófona $L_{noche}=50$ dBA.

Para las áreas a desarrollar incluidas dentro del Estudio de Ruido realizado por el Gobierno de La Rioja habrá que tener en cuenta las zonas definidas como Zonas de Incompatibilidad y las zonas con Limitación Acústica. Además, toda área a desarrollar dentro de la isófona $L_n=50$ dB estará supeditada a la consulta de la Autoridad competente.

Como conclusión se puede decir que no aparecen problemas significativos por elevados niveles de ruido en los suelos urbanizables.

Por otro lado, durante el desarrollo de los distintos sectores previstos, los ruidos son generados por la maquinaria en sus desplazamientos a través de los caminos y calles de la zona y durante su trabajo en las labores de explanación y excavación, conformación de viales, construcción de edificios, instalaciones, etc. Constituye una acción propia de la obra. El previsible incremento en el nivel de ruidos va a tener una incidencia local ceñida al área de las obras, si bien afectará a las viviendas que lindan con las zonas ejecutables.

AGUA

Consumo agua

Uno de los principales impactos derivados de la ejecución del PGM es el consumo de recursos, entre ellos el agua. El consumo de agua aumentará notablemente siguiendo la tendencia natural generada por el crecimiento de la población y de la trama urbana.

La población máxima prevista por el PGM se estima aproximadamente en 33.462 habitantes, que teniendo en cuenta el consumo de agua por habitante establecido por el Plan Director de Abastecimiento y el Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal del Subsistema Bajo Iregua (280 l/hab y día), equivale a un consumo de agua de 3.419.816 m³/año.

El Plan Director de Abastecimiento de Agua de La Rioja (2002-2015), que lleva a cabo un estudio sobre el abastecimiento de agua actual y futuro, estima una demanda en Villamediana de Iregua de 640.293 m³ para el año 2015; y el Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal Subsistema Bajo Iregua prevé un consumo de 709.258 m³/año para el año 2030. Asimismo, prevén una población máxima para el municipio de Villamediana de Iregua de 9.835 habitantes.

Por tanto, la previsión máxima de crecimiento para Villamediana de Iregua establecida en el PGM no se ajusta a las previsiones del Plan Director de Abastecimiento de Agua de La Rioja ni del Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal del Subsistema Bajo Iregua.

En este sentido el PGM establece que “en caso de que el crecimiento poblacional de Villamediana de Iregua supere la capacidad de abastecimiento prevista por el Plan de Abastecimiento de agua del Subsistema del Bajo Iregua, que se cifra en una población de 9.835 habitantes, se ha previsto la ejecución de una red de abastecimiento para adquirir agua de Logroño, el redimensionado de la red de abastecimiento hasta Lardero para aumentar su sección y la construcción de un nuevo depósito de agua”. Así mismo, y teniendo en cuenta que Villamediana se va a integrar dentro de los sistemas generales de Abastecimiento y Saneamiento del Consorcio de Aguas, dentro del plan se contempla que una vez alcanzadas las capacidades poblacionales, los nuevos desarrollos se someterán a informe previo del Consorcio de Aguas.

Calidad de agua

Por otro lado, en cuanto a la calidad del Agua cabe indicar que en la actualidad esta está asegurada en alta por la potabilizadora de Logroño que trata las aguas que recibe el municipio. No obstante, como ya se ha indicado en apartados anteriores el actual sistema puede estar comprometido a medio plazo por lo que se está planteando un nuevo sistema de potabilización que abastezca a Villamediana de un agua tratada en alta.

Las infraestructuras de abastecimiento que el Plan ha establecido deberán cumplir lo establecido en el Real Decreto 140/2003, contar con el preceptivo informe sanitario y tener en cuenta los aspectos que en materia de calidad de aguas establezca el informe del Consorcio de Aguas, en cuanto a establecimiento de sistemas de refuerzo de potabilización tanto en la planta (en alta) como en los depósitos del municipio (en baja).

Saneamiento

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua plantea una red de saneamiento separativa. Las aguas fecales serán tratadas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Logroño, la cual está dimensionada para tratar el vertido de una población equivalente de 466.560 habitantes.

Aplicando la producción de aguas residuales por habitante del año 2011 que se sitúa en 293,5 l/hab/día, con la población máxima prevista por el Plan Municipal (33.462 habitantes) se estima una producción en el municipio de 9.821 m³/día, lo que representa el 9,47% del caudal medio de diseño de la EDAR de Logroño.

Por otro lado, con la previsión máxima de crecimiento de los municipios de Lardero, Albelda, Alberite y Nadal, a los que también da servicio la EDAR de Logroño, y de Villamediana de Iregua, se alcanzaría una población máxima entorno a 82.000 habitantes, población que con una producción media de aguas residuales por habitante de 293,5 l/hab/día, generaría un total de 24.067 m³/día, lo que representa el 23,2% del caudal medio de diseño de la EDAR. Como se aprecia, no se ha incluido el municipio de Logroño, dado que actualmente su Plan General Municipal se encuentra en revisión, y no se dispone de una previsión de crecimiento poblacional. El anterior PGM fue aprobado en el año 2002, de tal forma que la previsión de población realizada no se ajusta a la realidad actual.

No obstante, teniendo en cuenta que el máximo crecimiento poblacional previsto por los instrumentos urbanísticos del resto de municipios a los que da servicio la EDAR supondría una producción de aguas residuales que representaría el 23,2% del caudal medio de diseño de la EDAR, el municipio de Logroño dispondría del 76,8% de caudal de diseño para la depuración de sus aguas residuales, lo que equivale a una población de 271.000. Teniendo en cuenta que Logroño actualmente tiene una población de 153.402 habitantes, se considera que existe margen suficiente para su crecimiento.

Por tanto, se considera que la EDAR de Logroño tiene capacidad suficiente para gestionar las futuras aguas residuales generadas por el desarrollo urbano previsto en el PGM de Villamediana de Iregua.

Uno de los principales problemas generados sobre la calidad de las aguas son los vertidos de aguas residuales. En el caso de la EDAR de Logroño, las aguas depuradas vierten al río Ebro. Atendiendo a la información de la Confederación Hidrográfica del Ebro y a la Memoria de calidad del agua de Gobierno de Navarra, el río Ebro a su paso por la ciudad de Logroño cumple los objetivos de calidad fijados por

el Plan Hidrológico aunque tras su paso por la EDAR las aguas del río experimentan un incremento en la concentración de fosfatos que se manifiesta en el punto de muestreo de Viana.

Respecto a los Asentamiento dispersos, SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5, su inclusión dentro de la categoría de suelo urbanizable asegura una correcta gestión de las aguas residuales en el momento de su desarrollo. Por tanto, es de prever que se solucionen los actuales vertidos incontrolados de aguas residuales.

ENERGÍA

Consumo

La energía eléctrica necesaria aumentará tanto por el consumo doméstico, del sector terciario o comercios como por el alumbrado público y demás servicios comunes. Teniendo en cuenta la previsión máxima de población planteada por el PGM y el consumo eléctrico del año 2011 se obtiene un consumo total de electricidad de 81.991.624 kwh, lo que supone un incremento del 481% respecto al consumo del año 2011.

En este sentido en cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 47/2007 se deberá certificar energéticamente las viviendas de nueva construcción o que se sometan a procesos integrales de reforma. El PGM determina que en el municipio de Villamediana de Iregua todas las viviendas de nueva construcción deberán disponer de una calificación energética tipo B o superior.

Asimismo se determina que el Ayuntamiento impulsará el cumplimiento respecto del porcentaje de vivienda Passivhaus, estableciendo una reserva en sectores residenciales mínima del 10% y cumpliendo este tipo de calificación energética en todos los nuevos edificios dotacionales públicos. El concepto de casa Passivhaus se fundamenta en un consumo muy bajo de energía para calefacción y refrigeración, estableciéndose una mejora del 60% respecto al consumo estándar de un edificio nuevo con la mejor clasificación energética posible: clase A.

En cuanto al consumo de derivados del petróleo aumentará sobre todo el gas natural en el entorno doméstico, ya que es la energía con más proyección actualmente. El aumento de la población implica un aumento de la flota automovilística con un aumento en el consumo de carburantes.

El impacto sobre la energía se valora como significativo, pudiendo reducirse con la aplicación de medidas de eficiencia y ahorro energético, tanto con las planteadas por el PGM como con las que se proponen en el siguiente capítulo de Medidas Preventivas y Correctoras.

Transporte (campos electromagnéticos)

En cuanto a las afecciones que puedan venir derivadas de los campos electromagnéticos existentes derivados de las líneas de alta tensión que atraviesan el municipio cabe mencionar que las principales afecciones existentes en la actualidad las genera la línea que atraviesa el término de norte a sur y que cruza por la parte norte del núcleo urbano. En la actualidad está previsto el desvío de esta línea de alta tensión de la zona urbana. Esta previsión queda recogida en el planeamiento de forma que supondrá la eliminación de la posible afección de campos electromagnéticos que esta línea pueda estar creando en la actualidad en el núcleo urbano.

Así mismo esta línea, afecta a el sector residencial disperso SD1, en su límite oeste. En este sentido, la afección es periférica y se encuentra a 40 metros de la edificación residencial existente en la actualidad más próxima. No obstante, para el desarrollo de este sector residencial disperso, se deberá establecer una limitación de 8 metros de distancia a la línea de alta tensión, que evite la afección electromagnética sobre las personas.

GENERACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos sólidos urbanos generados, son gestionados por el Consorcio de Aguas y Residuos de la Rioja. El crecimiento poblacional previsto por el Plan llevará asociado un incremento proporcional de la cantidad de residuos generados en el municipio. Dada la capacidad de acogida que tienen las actuales infraestructuras de

tratamiento de residuos, no se prevé que se produzcan problemas para gestionar tales residuos y por tanto no se producirá impacto por falta de acogida de las instalaciones.

Por otro lado el planeamiento establece una ordenación de usos que conlleva una clara separación de los usos industriales que pudieran tener alguna incidencia sobre la salud humana, en caso de que se diera algún vertido accidental. Las dos zonas de desarrollo industrial quedan separadas de las nuevas zonas de desarrollo residencial previstas en el Plan.

El sector urbanizable no delimitado SUND-3 que se plantea como un suelo para el desarrollo de actividades económicas conllevará la generación de residuos sólidos urbanos y residuos industriales asimilables a urbanos, que al igual que los RSU de los sectores residenciales podrán ser asimilados por el Consorcio de Aguas y Residuos de la Rioja. En cuanto los residuos industriales deberán ser asumidos por gestores autorizados según normativa vigente.

En el SNU, hay que tener en cuenta la generación de residuos ganaderos, ya que son una fuente importante de impacto sobre las aguas. Actualmente el municipio cuenta con capacidad para asumir los residuos ganaderos generados, utilizándolos como fertilizante para el campo.

Como medida preventiva se debería evitar el abono con purines de las áreas de cultivo situadas en “zonas afectadas o en riesgo de estarlo” por contaminación de nitratos, como es el caso del aluvial del Iregua, y aplicar medidas recogidas en el Código de Buenas Prácticas Agrarias en los SNU Especial por instrumentos de ordenación o legislación sectorial Huertas del Iregua (PEPMAN) y Riberas de Interés Paisajístico (PEPMAN).

Durante la ejecución del Plan la mayor parte de los residuos son el resultado de trabajos de construcción, demolición, derribo y, en general, todos los sobrantes de obras. Estos escombros deberán ser gestionados de acuerdo a lo establecido por la legislación sectorial, evitando así los vertidos incontrolados en lugares no autorizados. Otro tipo de vertidos son líquidos de carácter tóxico y alto poder contaminante, sobre todo aceites y/o líquidos de motor de máquinas implicados en las obras que serán

retirados de forma controlada y se valorarán en los apartados de afecciones al suelo y a la hidrología.

9.4.- CONCLUSIÓN

Una vez identificados y caracterizados todos los impactos ambientales que pueden generar las acciones propuestas por el PGM de Villamediana de Iregua, se procede a describir aquellos impactos que se consideran van a tener mayor relevancia en el medio.

- **Riesgo de inundación:** Parte de la unidad de ejecución UE Q13.1, del sector urbanizable delimitado S-11, del sector urbanizable delimitado en tramitación I9 y de la zona dotacional situada al norte del sector I9 se encuentran dentro de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años. No obstante, se considera que salvo en el caso de la unidad de ejecución UE Q13.1, donde se requiere de un estudio de inundabilidad de la zona, las condiciones de ordenación establecidas por el PGM para los sectores S-11y I-9 y la parcela dotaciones de uso educativo situada al norte del I9 son compatibles con el riesgo de inundación.
- **Movimientos de tierra/desmontes:** Geomorfológicamente, las zonas más afectadas son aquellas con pendientes iguales o superiores al 15%. De esta forma los sectores que pueden tener una afección sobre la geomorfología son los sectores S-2, S-4, S-7 y S-9, los viales SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3, y en mayor medida los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, que se sitúan en plena ladera y poseen una elevada superficie afectada por pendientes iguales o superiores al 15%.
- **Impacto paisajístico:** Los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, que se sitúan en las laderas de la meseta, presentan una accesibilidad visual muy elevada. En este sentido, el PGM determina que junto con el Plan Parcial que desarrolle cada uno de los sectores se presentará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta. Los viarios SGIF-2 y SGIF-3 que discurren por la parte más elevada de la meseta y a media ladera respectivamente, también van a producir a priori un elevado impacto paisajístico.

- **Impacto sobre la movilidad:** La ejecución del PGM conlleva un elevado incremento de la movilidad del municipio, de tal forma que aumentará considerablemente el actual número de vehículos. Dado que el acceso al municipio de Villamediana de Iregua se realiza a través de Logroño, es necesario revisar las infraestructuras viarias, y analizar si son capaces de acoger los nuevos flujos de tráfico del municipio una vez ejecutado el PGM, de tal forma que no se produzcan problemas en la movilidad en ninguno de los dos municipios.
- **Impacto sobre los vectores ambientales:** El crecimiento poblacional previsto por el PGM llevará asociado un incremento proporcional de la cantidad de recursos consumidos (agua, energía) y residuos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera generadas. Estos incrementos se consideran muy elevados, ya que suponen cuadruplicar los valores actuales.
- **Asentamientos dispersos:** La clasificación de la zona situada al sur del núcleo urbano, donde aparece la mayor concentración de edificaciones, como suelo urbanizable: Sectores Dispersos SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5, si bien se ha planteado inicialmente para resolver los problemas de los asentamientos y dotarles de unos mínimos servicios urbanos, puede llegar a suponer la aparición de una nueva zona urbana ya que se prevén 420 nuevas viviendas. De esta forma se producirá un impacto paisajístico, así como un incremento del consumo de recursos, de la producción de residuos y de la movilidad de la zona.

			SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE																				
			Consolidado	No consolidado (Unidades Ejecución)	Delimitado													No delimitado			Viales				
					S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	Asentamientos dispersos	SUND-1	SUND-2	SUND-3	SGIF-1	SGIF-2	SGIF-3	SGIF-4	SGIF-5	
MEDIO AFECTADO		IDENTIFICACIÓN IMPACTO																							
MEDIO FÍSICO	Geomorfología	Movimientos de tierra y desmontes			X	X↑	X	X↑	X	X	X↑	X	X↑	X	X	X↑	X↑	X↑	X	X↑	X↑	X↑	X	X	
	Aguas	Modificación red de drenaje			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Contaminación potencial de aguas superficiales por vertido accidental		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Contaminación potencial de aguas superficiales por escorrentía agua pluviales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Hidrogeología	Contaminación de acuíferos por vertidos puntuales			X	X	X↑	X↑	X	X↑	X↑	X	X	X↑	X↑	X↑	X↑	X	X	X	X	X	X		
		Contaminación difusa de acuíferos por edificaciones aisladas														X									
	Suelos	Pérdida de suelo por la propia ocupación del suelo		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Alteración de las características fisicoquímicas del suelo			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Contaminación potencial			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Vegetación	Pérdida de vegetación natural						X										X↑				X↑			
		Afección a los árboles singulares			X	X		X		X	X							X		X					
	Fauna	Pérdida, alteración, y fragmentación del hábitat			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Afecciones directas sobre la fauna			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Paisaje	Alteración paisajística provocada por la introducción en el territorio de nuevas infraestructuras			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X↑	X	X	X↑	X↑	X↑	X↑	X	X	

			SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE																				
			Consolidado	No consolidado (Unidades Ejecución)	Delimitado													No delimitado			Viales				
					S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	Asentamientos dispersos	SUND-1	SUND-2	SUND-3	SGIF-1	SGIF-2	SGIF-3	SGIF-4	SGIF-5	
MEDIO AFECTADO		IDENTIFICACIÓN IMPACTO																							
ASPECTOS ESTRUCTURANTES	Espacios naturales	Afección al espacio protegido de las Huertas Tradicionales del Iregua (PEPMAN)	X	X											X										
	Riesgos naturales	Riesgo de inundación		X↑											X↑										
		Riesgo de hundimientos y deslizamientos	X	X																					
	Usos	Aprovechamientos agrícolas			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		Afección a las infraestructuras rurales, caminos			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Afección a la red de riego						X	X				X						X						
		Edificaciones			X		X	X	X	X			X		X				X						
		Afección a las redes eléctricas de alta tensión														X									
Movilidad	Movilidad urbana		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Patrimonio histórico/ cultural	Posible afección a yacimientos arqueológicos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	Posible afección a vías pecuarias								X	X									X						
VECTORES AMBIENTALES	Atmósfera	Incremento emisiones contaminantes y emisión de partículas		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Incremento contaminación lumínica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	Ruido y vibraciones	Incremento ruido por obras construcción		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Incremento ruido por tráfico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X↑	X↑	X↑	X	X	
	Generación de		Generación de Residuos Sólidos Urbanos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

				SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE																				
				Consolidado	No consolidado (Unidades Ejecución)	Delimitado													No delimitado			Viales				
						S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	Asentamientos dispersos	SUND-1	SUND-2	SUND-3	SGIF-1	SGIF-2	SGIF-3	SGIF-4	SGIF-5	
MEDIO AFECTADO		IDENTIFICACIÓN IMPACTO																								
	residuos	Generación de escombros, tierras			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		Generación de residuos industriales																	X							
	Aguas	Consumo de agua		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
		Producción aguas residuales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
	Energía	Consumo electricidad y derivados del petróleo		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							

X Impacto producido en el correspondiente tipo de suelo
↑ Impacto especialmente significativo

10- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS



10.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Se establecen una serie de directrices y medidas que se deberán tener en cuenta para evitar o minimizar los impactos, que el desarrollo del modelo de ocupación propuesto pudiera conllevar. Estas medidas se incluirán tanto en el Plan General Municipal (Ordenación y/o Normativa) como en los Proyectos de Urbanización que desarrollen los suelos previstos.

Además y pese a no ser objeto del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, se propone una serie de buenas prácticas a incluir en los Proyectos de Urbanización o en los proyectos constructivos en suelo no urbanizable, de cumplimiento durante la fase de ejecución de las obras.

10.1.-MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS

Adopción de medidas para el ahorro energético y la disminución de las emisiones a la atmósfera

El desarrollo del PGM del municipio de Villamediana de Iregua, conllevará un aumento considerable en el consumo de energía tanto para uso doméstico, terciario e industrial, como para uso público municipal.

El desarrollo de los planes parciales deberá fomentar el consumo de las energías más limpias existentes en el momento de desarrollo, con el fin de disminuir las emisiones domésticas a la atmósfera. Así mismo se deberá fomentar la construcción de edificios eficientes energéticamente, e incluso el fomento de técnicas de bioclimatismo que reduzcan las necesidades energéticas de las edificaciones de cara a reducir las emisiones de las mismas. Del mismo modo, se fomentará la introducción de técnicas bioclimáticas en las edificaciones que se vayan rehabilitando o reformando en suelo urbano.

En este sentido, el PGM determina que en el municipio de Villamediana de Iregua todas las viviendas de nueva construcción deberán disponer de una calificación

energética tipo B o superior; y que el Ayuntamiento impulsará el cumplimiento respecto del porcentaje de vivienda Passivhaus, estableciendo una reserva en sectores residenciales en torno al 10%.

Además los edificios deberán aplicar las medidas que se establezcan en las normativas vigentes en el momento de diseño y ejecución. Actualmente se encuentra en vigor el Código Técnico de Edificación. Documento Básico de Ahorro de Energía aprobado en Marzo de 2006, por lo que estas medidas serán de obligado cumplimiento en el momento de desarrollo del PGM.

La aplicación de las siguientes medidas detalladas en el Código supondría una disminución del consumo de energía:

- Limitación de demanda energética.
- Rendimiento de las instalaciones térmicas.
- Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- Aportación solar mínima de agua caliente sanitaria.
- Aportación fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Por otro lado, dado el previsible elevado incremento del número de vehículos que se va a producir como consecuencia del desarrollo urbano del PGM se propone la realización de un Estudio de Movilidad Sostenible para el municipio de Villamediana de Iregua.

Adopción de medidas para disminuir la contaminación lumínica

Estas medidas abarcan tanto el diseño como el uso del alumbrado público, reduciendo considerablemente el impacto lumínico y el consumo de energía. Asimismo serán aplicables tanto al desarrollo de los nuevos sectores como a la renovación de la red de alumbrado público existente.

Alguna de la medidas que se proponen quedan recogidas en la “Propuesta de Modelo de Ordenanza Municipal de Alumbrado Exterior para la Protección del Medio Ambiente mediante la mejora de la Eficiencia Energética” realizada por el Comité

Español de Iluminación (CEI) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE):

- El alumbrado público deberá tener en cuenta tanto el diseño como el consumo de energía.
- Los niveles de iluminación, no deben superar los valores máximos.
- Las instalaciones de alumbrado exterior deben estar dotadas de los correspondientes sistemas de encendido y apagado de forma que, al evitar la prolongación innecesaria de los periodos de funcionamiento, el consumo energético sea el estrictamente necesario.
- Las instalaciones deben incorporar sistemas de regulación del nivel luminoso que permitan la reducción del flujo luminoso.
- Se cuidará el posicionamiento, el apuntamiento y la orientación de los aparatos de alumbrado impidiendo la visión directa de las fuentes de luz. Se dirigirá la luz preferentemente en sentido descendente y no ascendente.

El PGM ya establece en las Normas Urbanísticas que los Proyectos de Urbanización contendrán un Estudio del cumplimiento de eficiencia energética del alumbrado público.

Adopción de medidas para disminuir la contaminación sonora

El Estudio de Ruido realizado para la evaluación de la exposición a la contaminación acústica en el municipio de Villamediana de Iregua y el análisis del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, plantea las siguientes medidas correctoras:

➤ SITUACIÓN ACTUAL:

Existen cinco receptores que superan los límites de calidad acústica pero solamente dos lo hacen ampliamente.

Esta situación nos lleva a delimitar un **PLAN ZONAL (PZ4)** cuya previsión de elaboración se va a incluir dentro de la ficha de afecciones. Así mismo se establecerá el plazo de 8 años para el desarrollo del mismo.

Se instalará un apantallamiento acústico en torno a la LR250 con un presupuesto de 420.000€.

➤ SITUACIÓN PREVISTA:

Para delimitar las nuevas zonas residenciales, las edificaciones destinadas a viviendas, deben disponerse de tal forma que queden fuera del límite que marca la isófona de L_{noche}=50 dB, para lo que se han definido **ZONAS DE LIMITACIÓN ACÚSTICA** y una **ZONA DE TRANSICIÓN**. El objetivo es el de prevenir y no el de corregir unos niveles acústicos elevados.

En un principio las alineaciones planteadas por el PGM para los suelos urbanizables quedan fuera de la isófona. No obstante, el PGM establece en la normativa de las unidades de ejecución y sectores urbanizables aledaños a carreteras que “para los nuevos sectores urbanos próximos a carreteras deberán realizarse estudios de determinación de los niveles sonoros con el fin de establecer las líneas de edificación con respecto a las carreteras, diseñar las medidas paliativas que resulten oportunas y garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el RD 1367/2007. La concesión de nuevas licencias de construcción deberá tener en cuenta los resultados de los mencionados estudios en relación con el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En cualquier caso, el promotor ejecutará y costeará a su cargo los elementos necesarios (pantallas acústicas y otros) para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica”.

Respecto a los suelos urbanizables no delimitados, su ordenación deberá tener en cuenta la delimitación de la isófona L_{noche}=50dB, de tal forma que no se plantee la ubicación de viviendas en la zona afectada. Para la definición de la isófona habrá que valorar si es necesaria la elaboración de un Estudio de Ruido más detallado.

Adopción de medidas para el control de la movilidad

El desarrollo del PGM es previsible que conlleve un elevado incremento del número de vehículos, de tal forma que se considera necesario revisar las infraestructuras viarias de acceso al municipio, y analizar si son capaces de acoger los

nuevos flujos de tráfico del municipio una vez ejecutado el PGM. Se propone la realización de un Estudio de Movilidad Sostenible para el municipio de Villamediana de Iregua.

Medidas de control de residuos

Dada la capacidad de acogida que tienen las actuales infraestructuras de tratamiento de residuos, no se prevé que se produzcan problemas para gestionar los residuos generados como consecuencia del desarrollo del PGM.

No obstante, hay que señalar que las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos sólidos urbanos de Villamediana de Iregua son compartidas por varios municipios, por lo que será necesario revisar su capacidad conforme se vayan ejecutando las previsiones de poblacionales de los municipios.

Medidas relacionadas con el consumo de agua

Como se ha analizado en el capítulo anterior, la previsión máxima de crecimiento para Villamediana de Iregua establecida en el PGM no se ajusta a las previsiones del Plan Director de Abastecimiento de Agua de La Rioja ni del Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal del Subsistema Bajo Iregua.

En este sentido el PGM establece que “en caso de que el crecimiento poblacional de Villamediana de Iregua supere la capacidad de abastecimiento prevista por el Plan de Abastecimiento de agua del Subsistema del Bajo Iregua, que se cifra en una población de 9.835 habitantes, se ha previsto la ejecución de una red de abastecimiento para adquirir agua de Logroño, el redimensionado de la red de abastecimiento hasta Lardero para aumentar su sección y la construcción de un nuevo depósito de agua.

La actuación valorada comprende ampliar la red de abastecimiento de agua potable una longitud de 3.160ml dentro del Término Municipal de Villamediana de Iregua hasta enlazar con el de Logroño, y 4.437ml en el Término Municipal de Lardero,

para permitir la ejecución de los futuros ámbitos de desarrollo propuestos por el Plan General manteniendo el trazado existente”.

Las infraestructuras garantizarán así mismo que cuentan con las medidas técnicas necesarias para asegurar la calidad de agua de abastecimiento tanto en la red de alta como en el suministro en baja, ampliando o reforzando, en caso necesario, las instalaciones de potabilización.

La Autoridad competente valorará la suficiencia de las infraestructuras propuestas para garantizar el suministro de agua para el máximo crecimiento urbano previsto por el PGM en el municipio de Villamediana de Iregua., y en su caso, el PGM detallará la información relacionada con las nuevas infraestructuras de abastecimiento de agua.

Medidas de control de aguas residuales

El PGM de Villamediana de Iregua establece una red de saneamiento separativa. De esta forma, se deberá asegurar que todas las aguas residuales de los sectores del suelo urbanizable, incluidos los sectores dispersos, y de las unidades de ejecución del suelo urbano no consolidado viertan a la red de saneamiento para ser tratadas en la EDAR de Logroño.

El análisis realizado en capítulos anteriores muestra como la depuradora cuenta con capacidad suficiente para gestionar las futuras aguas residuales generadas por el máximo desarrollo urbano previsto en el PGM.

En aquellos casos en los que no sea posible la conexión del vertido a la red de saneamiento municipal se deberá disponer de un sistema de depuración adecuado a las características del vertido, que deberá contar con la preceptiva autorización de vertido del Organismo competente (Confederación Hidrográfica del Ebro). En dicho caso, el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Ebro con suficiente antelación de dicha situación con el objeto de proceder a la tramitación de la correspondiente autorización de vertido.

Respecto al saneamiento en las casillas localizadas en la zona protegida Huertas Tradicionales del Iregua se exigirán fosas sépticas estancas y ciegas, que no puedan verter a ningún cauce público, ya sea este colector de saneamiento, cuneta, acequia de regadío, río, etc. La limpieza de los sistemas de saneamiento será de carácter obligatorio y la deberá llevar a cabo un gestor autorizado contratado por los propios propietarios o a través del ayuntamiento.

Medidas de control de aguas pluviales

El desarrollo de los sectores urbanizables, unidades de ejecución y viarios definidos en el PGM, conlleva una impermeabilización progresiva del suelo, alterando las características naturales del suelo, con un aumento de la escorrentía superficial.

El PGM define una red de saneamiento separativa, de tal forma que para las aguas pluviales se proponen las siguientes medidas correctoras:

- Buscar sistemas que potencien la infiltración de las aguas de lluvia dispersando así la carga contaminante y aprovechando el filtrado del suelo. De esta forma en el caso de que se opte por una red de saneamiento unitaria se disminuirá el volumen de agua que llegue a la depuradora; y en el caso de que se instale red separativa se disminuirá el caudal de agua que vierta a la red hidrográfica del municipio y por tanto la carga contaminante vertida.
- Estudiar la posibilidad de crear un sistema de reutilización de las aguas pluviales para riego, fuentes, etc.

Actualmente existen sistemas que permiten la permeabilización del suelo urbano, se trata de estructuras y materiales permeables vegetados que contribuyen a no alterar la hidrología previa al proceso de urbanización. La lluvia filtrada a través de las estructuras superficiales es captada y gestionada a través de celdas, canales y depósitos enterrados.

Posteriormente el agua puede ser percolada al terreno para la recarga del acuífero o conducida hacia tanques o humedales, revalorizando el aspecto paisajístico del entorno, también puede ser reutilizada para riego y otros usos públicos o vertida directamente y en perfecto estado al medio receptor.

Las superficies susceptibles de instalar estos sistemas son cunetas de carreteras y calles, parques, jardines, parkings, etc. y toda superficie que se quiera permeabilizar.

Control hidrológico

La ejecución del PGM implica una afección directa sobre la evacuación natural del agua con posibles cambios en la morfología de la red. En el caso de Villamediana de Iregua se afecta mayoritariamente a un número elevado de acequias, en algunos casos muy naturalizadas.

En este sentido el PGM, determina en la normativa de los sectores urbanizables la integración de los cauces y arroyos existentes en los espacios libres y zonas verdes.

En cuanto a la unidad de ejecución UE Q13.1 y sector urbanizable delimitado S-11 que se encuentran dentro de la zona de policía del río Iregua (100 metros de anchura a ambos lados del un cauce público) definida por el Dominio Público hidráulico, cualquier actuación que se lleve a cabo sobre el Dominio Público Hidráulico o zona de policía deberá contar con la preceptiva autorización o concesión del Organismo de Cuenca, tal y como queda definido en el art. 24 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, RD Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Además en el momento de tramitar, si procede, la autorización de actuaciones ubicadas en zona de afección (dominio público hidráulico y zona de policía) de cauces públicos se tendrá en consideración las siguientes previsiones:

- Las actuaciones que se planteen en dominio público hidráulico y zona de policía de cauces públicos no deberán ser causa de nuevas afecciones significativas al cauce ni a las corrientes en régimen de avenidas, debiendo contar, en lo que a las primeras se refiere, con informe favorable del órgano ambiental competente.
- Quedará expresamente prohibido efectuar vertidos directos o indirectos derivados de la ejecución de las obras que contaminen las aguas así como acumular residuos o sustancias que puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o degradación de su entorno.

- Se respetará en las márgenes una anchura libre de 5 metros en toda la longitud colindante con el cauce al objeto de preservar la servidumbre de paso establecida en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, destinada al paso del personal de vigilancia, ejercicio de actividades de pesca y paso de salvamento entre otras.
- Las actuaciones previstas en el planeamiento quedarán sometidas a la inspección y vigilancia de la Confederación Hidrográfica del Ebro, siendo del beneficiario las tasas que por dichos conceptos puedan originarse.
- Se tendrán en cuenta las siguientes directrices de planeamiento en áreas urbanizables próximas a un cauce:
 - Dentro de la zona de flujo preferente sólo podrán ser autorizadas aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía, tal y como se recoge a las consideraciones anteriores.
 - En la zona inundable fuera de la zona de flujo preferente, que debería cumplir entre otras, una función laminadora del caudal de avenida, se atenderá a lo previsto al respecto en la legislación de Protección Civil.
- En caso de que los terrenos se sitúen en zona inundable (avenida de 500 años), se recordará al peticionario la conveniencia de analizar los riesgos y, en consecuencia, adoptar las medidas adecuadas, con arreglo a lo previsto en la legislación de Protección Civil al efecto; no responsabilizándose este Organismo de futuras afecciones debidas a esta circunstancia.

Por otro lado, las actuaciones que requieran la captación de aguas del cauce o vertido directo o indirecto de residuales al mismo deberán solicitar la perceptiva concesión o autorización del Organismo de Cuenca. Asimismo, las actuaciones que requieran la captación de aguas del subsuelo mediante la apertura de pozos deberán solicitar también la preceptiva concesión o autorización del Organismo de Cuenca.

Por último en el suelo no urbanizable, la categoría de Suelo No Urbanizable Especial por limitaciones o servidumbres para la protección del Dominio Público Hidráulico: Cauces, que únicamente incluye el río Iregua, se recomienda extenderse al resto de cursos de agua existentes en el municipio de Villamediana de Iregua.

Movimientos de tierra

La morfología presente en el municipio de Villamediana de Iregua con pendientes superiores al 15%, afecta al desarrollo del PGM en cuanto a la necesidad de realizar desmontes en los sectores urbanizables delimitados S-7, S-2, S-4, y S-9, los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, los viales SGIF- 1, SGIF-2 y SGIF-3, y en aquellas actividades y usos que impliquen movimientos de tierras en el Suelo No Urbanizable.

En el caso de los sectores urbanizables delimitados las zonas ocupadas con elevada pendientes representan una pequeña superficies, y en el caso de los viarios, el PGM los ha ajustado a la topografía de la zona. No obstante, en el desarrollo de estos sectores y viarios se deberá especial atención a la estructura geomorfológica del ámbito, intentando dentro de lo posible la inclusión de las actuales condiciones dentro de los desarrollos sectoriales y viarios, e incluso adaptando la tipología constructiva de las viviendas.

Se deberá prestar especial atención a los sectores SUND-1 y SUND-2, donde existen zonas con elevadas pendientes y donde tendrá que reducirse al máximo cualquier tipo de actuación. La definición de usos y la ordenación de los sectores deberá tener en cuenta estos condicionantes y restringir las actividades constructivas a las zonas con pendientes inferiores al 15%, de forma que se reduzcan lo máximo posible los movimientos de tierra en las laderas de la meseta. En este sentido el PGM determina que la ordenación de las parcelas se ubicará lo más próxima al suelo urbano de los sectores S-1 y S-2 y en pendientes inferiores al 15%. Además se establece que junto con el Plan Parcial que desarrolle cada uno de los sectores se presentará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta, que contendrá entre otros aspectos secciones tipo de integración de la edificación en la zona y movimientos de tierras previstos.

Cada Plan Parcial deberá incorporar un estudio específico del volumen de desmonte previsto y el lugar de depósito de los sobrantes, determinando en el caso de que existieran excedentes de tierra un vertedero autorizado. En el caso de que cese la actividad de la cantera, los excedentes podrían emplearse en su restauración.

Conservación de áreas de vegetación natural

La mayor parte de los sectores urbanizables, unidades de ejecución y viales previstos por el PGM de Villamediana de Iregua se sitúan en zonas ocupadas por cultivos, por lo que como se ha comentado en el capítulo anterior de “Identificación y caracterización de los impactos ambientales”, la afección sobre la vegetación no resulta elevada.

Respecto a la vegetación natural asociada a los cursos de agua o acequias que discurren por las futuras zonas urbanas, el PGM establece en las fichas de los sectores urbanizables que “los cauces y arroyos existentes se integrarán en espacios libres y zonas verdes”.

Asimismo, los árboles singulares también deberán conservarse e integrarse en el desarrollo urbanístico. En el caso de que esta opción no sea viable, se valorará la posibilidad de trasplantar estos ejemplares a otra zona adecuada a sus necesidades biológicas.

El emplazamiento del sector urbanizable no delimitado SUND-1 y del viario SGIF-2 afecta a formaciones de matorral, que si bien no presentan una elevada superficie, su escasa presencia en el conjunto del municipio de Villamediana de Iregua, les confiere cierto valor.

Estas formaciones deberán integrarse en la ordenación del sector SUND-1. En el caso de la afección por parte de los viarios, como medida compensatoria de la afección y como criterio general en el momento del diseño de zonas verdes o repoblaciones, la vegetación que se utilizar deberá estar formada por especies autóctonas empleando una mezcla de especies arbóreas y arbustivas propias de la serie de vegetación de los encinares (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum* o *Junipero thuriferae - Querceto rotundifoliae sigmetum*) como pino carrasco (*Pinus halepensis*), carrasca (*Quercus rotundifolia*), coscoja (*Quercus coccifera*), escaramujo (*Rosa sp.*), etc.

Medidas de adecuación paisajística

Se procurará evitar o minimizar las transformaciones del relieve con desmontes o terraplenados que modifiquen la geomorfología natural, sobre todo en los sectores S-7, S-2, S-4, S-9, SUND-1 y SUND-2 y, en los viales SGIF-2, SGIF-3 y SGIF-4.

Así mismo, se intentará adaptar las edificaciones al relieve natural y buscar que el trazado del sistema viario se ajuste lo máximo posible a las curvas de nivel.

En este sentido el PGM determina que debido a la orografía del ámbito de los sectores SUND-1 y SUND-2 que junto con el Plan Parcial se realizará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta.

Respecto a la construcción de edificaciones aisladas puede suponer una alteración del paisaje agrario y ganadero actual. Esta afección al paisaje se hace patente al sur del núcleo urbano, donde aparece una elevada concentración de viviendas y casetas que tienden a transformar el aspecto agropecuario del entorno rural de Villamediana de Iregua. El PGM define para esta zona sectores urbanizables SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5 con una previsión de 495 viviendas, y establece como criterio de ordenación que “la parcelación resultante se adaptará a la parcelación agrícola existente en la medida de lo posible, manteniendo el carácter agrícola y rural que existe actualmente”.

Además el PGM ya establece en las Normas Urbanísticas que los Proyectos de Urbanización analizarán “las afecciones a elementos naturales sobre los que se produce intervención dirigida a proponer la solución más adecuada contra la desaparición de elementos de paisaje, perspectivas o singularidades topográficas”.

En suelo no urbanizable, tanto la instalación de construcciones como de infraestructuras deberán seguir criterios en su diseño para que interfieran lo mínimo posible con el paisaje de la zona.

Control de riesgos naturales

El estudio “Delimitación de zonas inundables de la Comunidad Autónoma de La Rioja” elaborado por Tecnomia para el Gobierno de La Rioja en el año 2008 muestra como parte de la unidad de ejecución UE Q13.1, de los sectores I9 y S-11 y de la zona dotacional situada al norte del sector I9 se encuentran dentro de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, estando la zona más meridional y oriental de la unidad de ejecución UE Q13.1 y del sector S-11 dentro de la zona inundable para un periodo de 100 años.

Además, hay que señalar que la afección espacial de la inundabilidad ha estado condicionada históricamente por el puente de la LR-250 sobre el río Iregua, por lo que se ha modificado de manera significativa por los rellenos que se han efectuado al suroeste del barrio de la Ribaza.

Como se ha analizado en el Capítulo 9 “Identificación y caracterización de impactos ambientales”, se considera que salvo en el caso de la unidad de ejecución UE Q13.1, donde se requiere de un estudio de inundabilidad de la zona, las condiciones de ordenación establecidas por el PGM para los sectores S-11 y I-9 y la parcela dotacional de uso educativo situada al norte del I9 son compatibles con el riesgo de inundación.

Por tanto, el PGM deberá añadir como condición a la ordenación de la unidad de ejecución UE Q13.1 que la edificación y la urbanización quedará condicionada a la elaboración de un estudio de inundabilidad del ámbito que determinará la ubicación y los usos de la edificación.

Respecto a la zona de las bodegas del casco urbano afectada por riesgo de hundimientos y deslizamientos, el PGM establece la realización de un Plan Especial de Protección del Barrio de las Bodegas.

Reducción de la incidencia de campos electromagnéticos

Además del desvío previsto de la línea de alta tensión, el Plan deberá recoger en el sector disperso SD1, la necesidad de establecer una banda de servidumbre de 8 metros en torno a la línea de alta tensión que discurre de forma tangencial al límite oeste de este sector, de forma que en la misma no se permitan desarrollo residenciales que supongan exposición humana a los campos electromagnéticos generados por esta línea.

Diseño de zonas verdes

En el diseño de zonas verdes se deberán tener en cuenta una serie de criterios como los que se muestran a continuación:

- Deberá primar la interconexión entre zonas verdes.
- Las zonas verdes procurarán integrar la vegetación natural existente, como pueden ser los árboles singulares, la vegetación asociada a las acequias o las escasas manchas de matorral existentes a lo largo del vial SGIF-2.
- Las zonas verdes se diseñarán con criterios de sostenibilidad teniendo en cuenta las variables social, económica y ambiental.

Medidas de protección de fauna

La aplicación del Plan, tanto por el desarrollo de actividades como por el cambio en los usos del suelo, pueden provocar un impacto sobre las especies faunísticas del municipio, tanto por la desaparición de hábitats como por la fragmentación del territorio.

Por tanto, se debe garantizar la conservación y mejora de los corredores ecológicos del ámbito, considerando como tales los entornos de los cursos de agua. En este sentido el Plan Municipal establece que los cauces y arroyos se integrarán en los espacios libres y zonas verdes definidos en cada uno de los sectores urbanizables; y en los sectores dispersos para garantizar la permeabilidad de la zona se mantendrán los

corredores ecológicos, evitando la compactación urbana y favoreciendo el esponjamiento de los sectores.

Trazado de los caminos rurales y red de acequias

En la ejecución de los sectores Urbanizables van a verse afectado el trazado de numerosos caminos rurales. Se deberá asegurar la funcionalidad de estos caminos mediante modificación de su trazado y/o mediante su integración en el sistema de viales de cada sector.

Los sectores Urbanizables y viales que afectan a la red de riegos deberán de establecer medidas para asegurar la funcionalidad de esta red de abastecimiento de agua, como puede ser la modificación de su trazado o la entubación subterránea bajo el entramado urbano.

Trazado de vías pecuarias

Las vías pecuarias están reguladas por legislación sectorial de La Rioja, por lo que las diferentes afecciones en el trazado o funcionalidad de las mismas deberá ser gestionado por el organismo competente.

De cualquier modo, el PGM de Villamediana de Iregua, en los sectores urbanizables S-6, S-7 y el vial SGIF-1 atravesados por la Vereda del Río Varea o Vereda del Cerradillo y la Vereda del Camino Real, deberá respetar en la medida de lo posible el trazado actual de estas vías pecuarias o, en caso de no ser posible, asegurar la funcionalidad de las mismas mediante una modificación del trazado actual.

10.2.- BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Pese a que el proyecto de urbanización desarrolla los proyectos de obra y cuenta con un plan de gestión de residuos, plan de seguridad y salud, estudio de movimiento de tierra,...ha modo de recordatorio se apuntan una serie de buenas prácticas básicas para evitar las posibles afecciones tanto al medio físico y natural como a las personas.

Control de las emisiones de partículas a la atmósfera

Durante las obras de ejecución, con el fin de cumplir con la normativa vigente respecto a los niveles de emisión a la atmósfera y con el fin de minimizar la producción y dispersión del polvo generado, se aplicarán las siguientes medidas:

- Se limitará la velocidad de circulación, en las pistas y caminos de acceso a la obra.
- Se efectuarán riegos periódicos de los caminos que soporten el tráfico rodado y de los acopios de material durante la construcción. Estos riegos se realizarán en el momento en que la emisión de partículas se haga perceptible.

Gestión de residuos

Durante la ejecución del PGM, se habilitarán puntos de recogida de basura y escombreras, que quedarán fuera de las zonas con una elevada permeabilidad y vulnerables a la contaminación de aguas subterráneas (aluvial) y superficiales. Deberán llevar un seguimiento para evaluar su situación y una vez finalizadas las obras de construcción se deberán restablecer las condiciones iniciales de la zona.

Quedará prohibido el vertido de cualquier tipo de residuo en las zonas no habilitadas para ello. Los restos deberán ser transportados y vertidos a los lugares autorizados. Se pedirá la identificación de un gestor autorizado para cada tipo de residuo.

En el caso de la existencia de vertidos accidentales (aceites de la maquinaria pesada), el suelo afectado será retirado de inmediato y transportado por un gestor autorizado hasta el lugar adecuado para su tratamiento o eliminación.

Definición zonas de acopio

La ubicación de acopios durante la ejecución del PGM, no se realizará en aquellos lugares que puedan ser zonas de recarga de acuíferos o en los que por

infiltración se pudiera originar contaminación de las aguas superficiales o alteración de la red de drenaje.

Se valorará especialmente en los sectores urbanizables S-3, S-4, S-6, S-7, S-10, S-11 y SUND-1, en menor medida, en el sector S-1, y en la unidad de ejecución UE Q 13.1 y en las unidades de ejecución situadas más al sur del núcleo urbano, donde se deberán establecer las zonas de acopio en lugares donde se garantice la integridad del acuífero y de la red fluvial superficial.

Control de aguas superficiales y subterráneas

Durante la fase de construcción, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria que vayan a realizarse en la zona deberán llevarse a cabo en lugares específicamente preparados que contarán con las medidas necesarias para evitar la contaminación.

Desmontes y movimientos de tierra

Se exigirá la realización de los menores movimientos de tierra posible tanto en los proyectos de urbanización como en las construcciones autorizadas en suelo no urbanizable. Así mismo se procurará el mayor aprovechamiento posible de los excedentes de las mismas, empleándolos en rellenos de caminos, carreteras, etc.

Conservación vegetación natural y tierra vegetal

En la ejecución del PGM, la tierra vegetal o capa superior fértil procedente de los movimientos de tierras será almacenada evitando su mezcla y contaminación con otros materiales, asegurando que no pierda sus condiciones físico-químicas. Esta tierra se utilizará posteriormente para el cubrimiento de las zonas verdes y zonas de recuperación ambiental como base para las siembras y plantaciones.

Asimismo, se protegerán mediante vallados perimetrales los árboles que vayan a conservarse e integrarse en el diseño de las zonas verdes.

En el caso del desarrollo de la unidad de ejecución UE Q13.1 y del sector urbanizable S-11, su cercanía al río Iregua podría provocar la afección a la vegetación de ribera, por lo que se recomienda la protección de dicha vegetación durante la fase de obras mediante vallados perimetrales.

Realización de seguimiento arqueológico

Con relación a las posibles afecciones que el desarrollo del PGM, pueda ocasionar en el Patrimonio Arqueológico no catalogado, debido a los movimientos de tierra necesarios, se establece que el proyecto de cada sector urbano y urbanizable deberá incluir una serie de medidas. La realización de estas medidas se llevarán a cabo, por imperativo legal, por un arqueólogo o una empresa especializada del sector.

Las medidas son las que se detallan a continuación:

- Seguimiento Arqueológico básico, que consistirá en la presencia a pie de obra del personal técnico en Arqueología mientras duren las remociones de tierra vegetal o de depósitos geomorfológicos susceptibles de contener restos arqueológicos. Esto se llevará a cabo durante las obras, consistente en el desbroce y remoción de tierras para la explanación, trazada de viales y apertura de zanjas para la cimentación de edificios y la instalación de servicios.
- En el caso de que durante este trabajo afloren estructuras o restos arqueológicos intactos que no han sido identificados en superficie se delimitarán y balizarán para que no sean objeto de daños incontrolados. Deberán ser notificados inmediatamente al Negociado de Patrimonio Arqueológico, de tal forma que en su caso se puedan establecer las medidas correctoras oportunas. Se exigirá una paralización temporal de los trabajos así como una excavación sistemática de los mismos, cuyo destino final requerirá de la oportuna autorización expresa de la Dirección General de Cultura.

MEDIDA PREVENTIVA/CORRECTORA	SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE																			
	Consolidado	No consolidado (Unidades Ejecución)	Delimitado											No delimitado				Viales				
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	Asentamientos dispersos	SUND-1	SUND-2	SUND-3	SGIF-1	SGIF-2	SGIF-3	SGIF-4	SGIF-5
Medidas para disminuir las emisiones a la atmósfera			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adopción de medidas para disminuir la contaminación lumínica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Adopción de medidas para el ahorro energético	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Adopción de medidas para disminuir la contaminación sonora			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adopción de medidas para el control de la movilidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medidas de control de residuos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medidas para disminuir el consumo de agua		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Medidas de control de aguas residuales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Medidas de control de aguas pluviales		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Control hidrológico		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Movimientos de tierra			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X↑	X↑	X	X↑	X↑	X↑	X
Conservación de áreas de vegetación natural															X↑			X↑				

	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE																				
	Consolidado	No consolidado (Unidades Ejecución)	Delimitado											No delimitado				Viales				
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	Asentamientos dispersos	SUND-1	SUND-2	SUND-3	SGIF-1	SGIF-2	SGIF-3	SGIF-4	SGIF-5
MEDIDA PREVENTIVA/CORRECTORA																						
Medidas de adecuación paisajística				X		X			X		X			X↑	X	X		X↑	X↑	X↑		
Control de riesgos naturales		X↑										X										
Diseño de zonas verdes		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Medidas de protección de fauna			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Trazado de los caminos rurales y red de acequias			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Trazado de vías pecuarias							X	X									X					
Realización de seguimiento arqueológico			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

X Aplicación de la medida correctora

↑ Aplicación especialmente necesaria de la medida

11.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL



11.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

11.1.-NECESIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la variedad de factores que pueden inducir en el cumplimiento y consecución de los objetivos y parámetros propuestos, se hace preciso establecer un mecanismo efectivo de revisión, control y seguimiento del PGM de Villamediana de Iregua.

Se persigue con ello exponer las cautelas y criterios de control que deberá tener en cuenta el desarrollo del PGM con el objeto de reducir afecciones.

Este documento y la propuesta de medidas correctoras que incorpora el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, deben servir de orientación para lograr una actuación de menor afección en los valores ambientales de los sectores programados en el PGM.

La comparación de los objetivos establecidos en el PGM con los resultados realmente obtenidos en el transcurso del tiempo permitirá efectuar el control del mismo, de manera que se puedan detectar las desviaciones existentes y plantear las medidas correctoras que permitan alcanzar los objetivos establecidos.

Por último, es preciso que se efectúe una evaluación del Plan al finalizar su periodo de vigencia, que permita conocer de forma exhaustiva y precisa el grado de cumplimiento del mismo, así como los efectos que su desarrollo ha tenido en el término municipal.

11.2.- INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

Para realizar un seguimiento tanto de la aplicación de las medidas correctoras propuestas como del cumplimiento de sus objetivos se presentan los siguientes indicadores:

Medidas para disminuir las emisiones a la atmósfera

- Control de las emisiones atmosféricas:
 - *Definición:* control sobre la evolución de la emisión de gases de efecto invernadero en el municipio.
 - *Cálculo del indicador:* estimación de emisiones de CO₂ basándose en el consumo energético de los diferentes tipos de energía/Nº total de habitantes.
 - *Unidades de medida:* Toneladas de CO₂ por habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* disminuir las emisiones respecto a la situación actual.

Medidas para disminuir la contaminación lumínica

- Consumo energético del alumbrado público:
 - *Objetivo:* Reducir o mantener el consumo eléctrico del alumbrado público del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* consumo anual de electricidad del alumbrado público/número de habitantes.
 - *Unidades de medida:* Kwh/habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* disminuir el consumo respecto a la situación actual.
- Porcentaje de iluminación pública adaptada a la reducción de la contaminación lumínica:
 - *Objetivo:* Reducir la contaminación lumínica del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* Nº de luminarias correctamente adecuadas para la reducción de la contaminación lumínica/Nº total de luminarias.
 - *Unidades de medida:* % luminarias correctamente instaladas.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.

- *Tendencia deseable:* aumentar el número de luminarias con medidas de reducción de contaminación lumínica.
- *Observaciones:* se considera una luminaria correctamente instalada la que cumple con los requisitos propuestos por el CEI y el IDEA, expuestos en el apartado de medidas correctoras del presente ISA.

Medidas de ahorro energético

- Control del consumo energético:
 - *Definición:* controlar la evolución del consumo energético del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* consumo total de energía (Electricidad + Gas natural + Productos petrolíferos + GLP + Carbón + Renovables)/ Número de habitantes.
 - *Unidades de medida:* tep/habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* reducción del consumo respecto a la situación actual.
 - *Observaciones:* se aplicarán los coeficientes de paso a Toneladas Equivalentes de Petróleo (tep) recomendados por la AIE.
- Viviendas con medidas de eficiencia energética:
 - *Definición:* verificar la aplicación de medidas para disminuir el consumo energético en el sector doméstico.
 - *Cálculo del indicador:* % de viviendas con clasificación energética alta respecto al número total de viviendas del municipio.
 - *Unidades de medida:* % de viviendas.
 - *Información:* Proyecto de edificación.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* aumentar el número de viviendas con clasificación energética alta.
 - *Observaciones:* se tendrá en cuenta la clasificación energética de los edificios según los criterios del Código Técnico de Edificación en vigor.

Medidas para disminuir la incidencia de campos electromagnéticos

- Población expuesta a campos electromagnéticos:
 - *Definición:* Incidencia de campos electromagnéticos de las líneas de alta tensión sobre el suelo residencial.
 - *Cálculo del indicador:* Metros lineales de línea de alta tensión que atraviesa suelo residencial.
 - *Información:* Ayuntamiento
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* reducción de los tendidos de alta tensión en zonas residenciales.

Medidas para disminuir la contaminación sonora

- Niveles acústicos en los sectores urbanizables y unidades de ejecución previstos en el PGM:
 - *Definición:* control de los niveles acústicos de los futuros desarrollos urbanos.
 - *Cálculo del indicador:* nivel sonoro debido al tráfico en los nuevos desarrollos urbanos.
 - *Unidades de medida:* decibelios A (dBA).
 - *Información:* Estudio de Ruido de detalle en los nuevos desarrollos.
 - *Periodicidad:* cuando se realicen las determinaciones pormenorizadas de los nuevos desarrollos.
 - *Tendencia deseable:* cumplimiento de los límites marcados por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y la normativa que la desarrolla.
 - *Observaciones:* los niveles sonoros se medirán en el exterior de los edificios analizados, de acuerdo al Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Se realizará una ficha en la que como mínimo se anotará el lugar de la medición, fecha, hora, duración de la medida y condiciones ambientales durante el proceso.

Medidas para disminuir el consumo de agua

- Control del consumo de agua por sectores:
 - *Definición:* controlar la evolución del consumo de agua por sectores.
 - *Cálculo del indicador:* consumo total de agua en cada por sector.
 - *Unidades de medida:* m³/sector.
 - *Información:* empresa gestora del abastecimiento de agua o Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* reducción del consumo respecto a la situación actual.
 - *Observaciones:* los sectores a tener en cuenta son: domestico, industrial, red municipal.

- Instalaciones con elementos para el ahorro y eficiencia en el consumo de agua:
 - *Definición:* control de elementos para la reducción del consumo.
 - *Cálculo del indicador:* Nº de elementos eficientes colocados en cada instalación municipal.
 - *Unidades de medida:* Nº elementos.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* Todas las instalaciones municipales con elementos para el ahorro en el consumo de agua.
 - *Observaciones:* las instalaciones municipales incluyen, ayuntamiento, colegio, piscinas, casas de cultura,....

Aguas pluviales

- Filtración y captación de aguas pluviales:
 - *Objetivo:* aumento de la superficie donde se permeabiliza y capta el agua pluvial.
 - *Cálculo del indicador:* superficie permeabilizada y donde se capta aguas pluviales.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²).
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.

- *Tendencia deseable:* aumento de la superficie.
- *Observaciones:* únicamente se calculará la superficie donde se permeabilice el suelo y donde se filtre el agua antes de su captación para usos estéticos o recreativos.

Medidas de control de aguas residuales

- Sistemas de saneamiento de las casetas en suelo no urbanizable:
 - *Objetivo:* Garantizar el tratamiento de las aguas residuales generadas en las edificaciones aisladas existentes en el municipio
 - *Cálculo del indicador:*
 - Número de edificaciones aisladas conectadas a la red de saneamiento municipal/número total de edificaciones aisladas.
 - Número de edificaciones aisladas que disponen de un sistema de depuración de aguas residuales propio/número total de edificaciones aisladas.
 - *Unidades de medida:*
 - % edificaciones aisladas conectadas a la red de saneamiento municipal.
 - % edificaciones aisladas con sistemas de depuración de aguas residuales propio.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* todas las casetas con sistema de depuración de aguas residuales.

Control de Inundaciones

- Superficie urbana en zona inundable:
 - *Objetivo:* evitar la existencia de suelo urbano en zonas con riesgo de inundación.
 - *Cálculo del indicador:* superficie de suelo urbano en zona inundable.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²) de superficie afectada.
 - *Información:*
 - *Periodicidad:* anual.

- *Tendencia deseable:*
- *Observaciones:* se considera zona inundable aquella que se encuentra dentro de un periodo de avenida de 500 años.

Geomorfología

- Actuaciones urbanas sobre suelos con pendiente superior al 15%.
 - *Objetivo:* reducir los desarrollos urbanos en zonas con pendientes superiores al 15%.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbana en zonas con pendientes superiores al 15%.
 - *Unidades de medida:* m²
 - *Información:* Plan Parcial que desarrolle cada sector.
 - *Periodicidad:* en la fase de redacción de cada Plan Parcial.
 - *Tendencia deseable:* Evitar lo máximo posible las construcciones en zonas con pendiente superior al 15%.

Zonas verdes

- Selección de especies vegetales:
 - *Definición:* conocimiento de las especies vegetales existentes en el municipio.
 - *Cálculo del indicador:* superficie de zonas verdes con especies vegetales autóctonas.
 - *Unidades de medida:* m².
 - *Información:* Ayuntamiento y/o empresa que gestiona las zonas verdes.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* consecución de zonas verdes con criterios de sostenibilidad.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN

Para realizar un seguimiento de la evolución del Plan Municipal en el tiempo y especialmente de la clasificación de suelo, se presentan los siguientes indicadores:

Superficie urbanizada

- Superficie urbanizada residencial:
 - *Definición:* evolución de la superficie urbanizada.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbanizada residencial respecto de la superficie urbanizable propuesta en el PGM.
 - *Unidades de medida:* %.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* ocupación racional del suelo.

- Superficie urbanizada industrial:
 - *Definición:* evolución de la superficie urbanizada.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbanizada industrial respecto de la superficie urbanizable propuesta en el PGM.
 - *Unidades de medida:* %.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Pendencia deseable:* ocupación racional del suelo.

INDICADORES DURANTE LA OBRAS

Para realizar un seguimiento de las buenas prácticas a tener en cuenta durante la fase de obras pese a no ser objeto del presente estudio de incidencia ambiental se presentan los siguientes indicadores:

Medidas para disminuir las emisiones a la atmósfera

- Emisión de partículas en suspensión:
 - *Definición:* controlar las emisiones de polvo durante las obras.
 - *Cálculo del indicador:* evidencia de polvo en el ambiente derivado de las obras de urbanización.
 - *Unidades de medida:* días en los que se detecta presencia de polvo.
 - *Información:* Jefe de obra.

- *Periodicidad*: diaria durante los períodos secos y en todo el período estival mientras duren las obras.
- *Tendencia deseable*: ningún día con presencia de polvo.

Control de residuos

- Localización de las zonas de vertido:
 - *Definición*: verificar la localización de puntos de vertido fuera de las zonas restringidas y excluidas.
 - *Cálculo del indicador*: superficie afectada en zonas restringidas o excluidas.
 - *Unidades de medida*: m².
 - *Información*: Jefe de obra.
 - *Periodicidad*: comprobación previa antes del inicio de las obras. Control cada seis meses en fase de construcción, incluyendo una al final.
 - *Tendencia deseable*: ningún acopio en las zonas excluidas.
 - *Observaciones*: las zonas excluidas son aquellas con riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas y zonas con altos valores naturales.

Desmontes y movimientos de tierras

- Balance de los movimientos de tierra:
 - *Definición*: movimiento de tierras previsto.
 - *Cálculo del indicador*: balance del movimiento de tierras previsto.
 - *Unidades de medida*: m³.
 - *Información*: Proyecto de Urbanización.
 - *Periodicidad*: cuando se realice el proyecto de urbanización de los nuevos desarrollos o en los proyectos constructivos en suelo no urbanizable.
 - *Tendencia deseable*: balance cero, se aprovechan los excedentes de tierra en los rellenos necesarios.
 - *Observaciones*: Este dato se podrá obtener cuando el plan de urbanización realice un estudio de movimiento de tierras o los proyectos constructivos en suelo no urbanizable en su caso.

Conservación de los suelos

- Retirada de tierra vegetal:
 - *Objetivo:* retirada de suelos vegetales para su conservación.
 - *Cálculo del indicador:* espesor de tierra vegetal retirada.
 - *Unidades de medida:* centímetros (cm) de espesor.
 - *Información:* Proyecto de Urbanización.
 - *Periodicidad:* diario durante el proceso de retirada de la tierra vegetal.
 - *Tendencia:* aprovechamiento in situ de toda la tierra vegetal retirado.
 - *Observaciones:* Se rechazarán las tierras vegetales procedentes de préstamos, en caso de que el volumen de tierra vegetal obtenido durante la explanación sea suficiente para la revegetación de todos los taludes generados en la obra y las superficies alteradas.

Definición de zonas de acopio

- Superficie afectada por zonas de acopio en áreas excluidas:
 - *Objetivo:* verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas excluidas.
 - *Cálculo del indicador:* superficie afectada en zonas excluidas.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²) de superficie afectada.
 - *Información:* Proyecto de Urbanización.
 - *Periodicidad:* comprobación previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en fase de construcción, incluyendo una al final y otra antes de la recepción.
 - *Tendencia deseable:*

Patrimonio cultural

- Localización de nuevos yacimientos arqueológicos:
 - *Definición:* inventario de los nuevos yacimientos arqueológicos encontrados (si se diera el caso) durante la ejecución del Plan Municipal.
 - *Cálculo del indicador:* sumatorio de los nuevos yacimientos.
 - *Unidades de medida:* yacimientos.

- *Información:* Jefe de obra, Ayuntamiento.
- *Periodicidad:* mensual mientras se estén realizando obras.
- *Tendencia deseable:* contabilizar todos los yacimientos.

11.3.-VALORACIÓN ECONÓMICA DEL CÁLCULO DE INDICADORES DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El cálculo de los indicadores expuestos en el Plan de Vigilancia Ambiental del Informe de Sostenibilidad Ambiental implica que el primer año que se realice el Plan de Vigilancia Ambiental se contrate a personal que facilite el asesoramiento técnico para el cálculo de indicadores, en años posteriores el personal del Ayuntamiento puede realizar la labor del cálculo de indicadores.

Para el cálculo de los niveles acústicos, se valorará la adquisición de un sonómetro que se necesitará calibrar anualmente:

CONCEPTO	Presupuesto (Primer año)
Contratación personal técnico (asesoramiento)	1.400 €
Sonómetro homologado	2.830 €
Calibración de sonómetro	350 €
TOTAL	4.576 €

11.4.- PRINCIPALES DIRECTRICES DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Se propone el desarrollo de un plan de vigilancia ambiental que contemple las afecciones más importantes y con posibilidad de ser controladas y corregidas en caso necesario, como es la incidencia en la hidrología, en la geomorfología, en los consumos de recursos naturales, en el patrimonio arqueológico, en los niveles sonoros y en el control de la eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

El seguimiento y control del Plan se efectuará a dos niveles:

- Seguimiento y análisis de indicadores: se medirán los indicadores establecidos con anterioridad. El cometido de esta acción queda asignado al Ayuntamiento de Villamediana de Iregua.

Para el desarrollo y seguimiento de las propuestas del PGM específicamente dirigidas al Ayuntamiento de Villamediana de Iregua, se designará un responsable de las medidas propuestas para cada componente afectado.

- La unidad de seguimiento del Plan, constituida por el Ayuntamiento y la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, será un órgano encargado de realizar las siguientes tareas:
 - Efectuar el análisis de los informes de seguimiento del Plan.
 - Determinar las actuaciones necesarias para corregir las desviaciones detectadas.
 - En caso necesario definir nuevos objetivos y el modo de alcanzarlos.
 - Establecer presupuestos públicos anuales destinados al Plan.
 - Proponer, en su caso, ordenanzas para conseguir el cumplimiento del Plan.

La Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja, podrá decidir modificaciones de las medidas planteadas, a fin de lograr una mayor consecución de los objetivos de este Plan.

11.5.- EVALUACIÓN FINAL

Para realizar una evaluación global del Plan, es necesario efectuar un análisis exhaustivo de todos y cada uno de los objetivos e impactos que este ha tenido en el medio.

Se deberá evaluar el grado de aplicación de las determinaciones indicadas por el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental en cada uno de los desarrollos urbanísticos y en los Informes de Sostenibilidad Ambiental de los sectores en los que se considere necesario la realización de los mismos.

En esta evaluación final se determinará en qué medida se han alcanzado los objetivos perseguidos, así como la eficacia final de los mismos y la eficiencia de las acciones llevadas a cabo.

12.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS



12.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua es el instrumento urbanístico de ordenación integral del término municipal, y de conformidad con la legislación urbanística vigente, la Ley 5/2006, de 2 de Mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Rioja, define los elementos fundamentales de la estructura general adoptada por la ordenación urbanística del territorio, y establece las determinaciones orientadas a promover su desarrollo y ejecución.

El presente Plan General Municipal de Villamediana de Iregua comienza con el Avance del Planeamiento y el Informe de Sostenibilidad Previo; continúa con los documentos del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua aprobado inicialmente por 1ª vez e Informe de Sostenibilidad Ambiental cuyo acuerdo de aprobación y de apertura del periodo de exposición al público fue publicado en el Boletín. Oficial de la Rioja de 14 de julio de 2010; y con los documentos del PGM aprobado inicialmente por 2ª vez e ISA cuyo acuerdo de aprobación y de apertura del período de exposición al público fue publicado en el Boletín Oficial de La Rioja de 3 de junio de 2011.

Finalmente se tramita para su Aprobación Provisional, por acuerdo de plenario en sesión extraordinaria de fecha 15 de Diciembre de 2011 y publicado en Boletín Oficial de La Rioja el 20 de Enero de 2012, en la que se solicita su Aprobación Definitiva por la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Posteriormente con fecha 30 de marzo de 2012 se adopta el acuerdo por la Comisión Permanente de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja de suspender la tramitación de la aprobación definitiva hasta la subsanación de las deficiencias emitidas en los informes sectoriales emitidos.

Con motivo de las conversaciones mantenidas y con objeto de subsanar las deficiencias señaladas en los informes sectoriales se redacta un nuevo documento del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, denominado “Documento subsanación deficiencias en cumplimiento de informes sectoriales” que se remite nuevamente a los Organismos Sectoriales en septiembre de 2012 para que emitan un nuevo informe sobre el mismo.

Una vez realizados todos los cambios en el modelo con objeto de subsanar las deficiencias señaladas y de incorporar las nuevas determinaciones se redacta el presente documento para que la Corporación Municipal proceda a su tramitación mediante una nueva Aprobación Provisional estableciendo a continuación un nuevo periodo de exposición al público con motivo de las modificaciones sustanciales introducidas

El presente Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, integrado por la Memoria justificativa, las Normas urbanísticas, los Planos de Ordenación y Gestión, el Catálogo de Edificios de Interés, el Programa de Actuación, el Estudio Económico Financiero y el Informe de Sostenibilidad Ambiental, tendrá efectos sobre la totalidad de su término municipal.

El Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, requiere para su adecuada tramitación la realización del Informe de Sostenibilidad Ambiental, en base a las determinaciones de la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente y del Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de Planes y Programas.

El PGM ha fijado como criterio y **objetivo** general el Desarrollo de un Modelo Sostenible.

En cumplimiento de la legislación vigente, en concreto el Art. 2 del RDL 2/2008 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo, en adelante LS08, se plantea un modelo de desarrollo sostenible, y como dice el apartado 2 del citado artículo, que propicie *“el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente, contribuyendo a la prevención y reducción de la contaminación, y procurando en particular:*

- a) La eficacia de las medidas de conservación de la naturaleza, la flora y la fauna y de la protección del patrimonio cultural y del paisaje.
- b) La protección, adecuada a su carácter, del medio rural y la preservación del suelo innecesario o in idóneo para atender las necesidades de transformación urbanística.
- c) Un medio urbano en el que la ocupación del suelo sea eficiente, que esté suficientemente dotado por las infraestructuras y los servicios que le son propios y en el que los usos se cambien de forma funcional y se implanten efectivamente, cuando cumplan una función social”.

Para conseguir este objetivo global se plantea pormenorizarlo en los siguientes objetivos concretos de actuación:

A) Contenidos de rango local en el Modelo de Ocupación del Territorio

- Las operaciones de crecimiento interior del núcleo urbano de carácter residencial (colectivo o unifamiliar).

Los Nuevos Desarrollos Urbanos.

- Sectores S1 y S2 al norte del núcleo.
- Sectores S3 y S4 al sur del núcleo.
- Sector S5 al sureste del núcleo.

Los desarrollos ya previstos en el anterior Planeamiento:

- Sectores S8 y S9 al noreste del núcleo.
- Sector 10 al sur-oeste del núcleo.
- Sector 11 al sureste del barrio de la Ribaza.

La reordenación de la edificación existente en Suelo No Urbanizable:

- Sector SD1 al este de la carretera LR-255.
- Sector SD2 a ambos lados de la carretera LR-345.

- Sector SD3 al sur del Sector S3.
 - Sector SD4 al sur del Sector S4.
 - Sector SD5 al este de la carretera LR-250 en el límite del Término Municipal.
 - Las operaciones para implantar actividades económicas y almacenes.
El Área para Actividades Económicas.
 - Los Sectores I9, al norte del núcleo.
 - Área SUND-3, al sureste del término municipal.
 - Las operaciones internas destinadas a mejorar las conexiones viarias entre zonas urbanas a través de la meseta donde se asienta el núcleo.
 - La Vía Urbana Este (SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3) asociada a los Nuevos Desarrollos Urbanos.
 - Las operaciones destinadas a mejorar los estándares de equipamiento urbano.
 - Sistemas Generales Dotacionales.
 - Sistema General Dotacional SGD1 situado al final del barrio de las bodegas.
 - Las actuaciones previstas para implantar y desarrollar Sistemas de Protección de la Naturaleza en orden a una adecuada integración ambiental.
Elementos de protección de la Naturaleza insertos en las actuaciones urbanas.
Tienen carácter de Sistema General.
 - SPN-1 y SPN-2, situados al noreste del núcleo, en la ladera del cerro.
 - SPN3 situado en el cerro de San Cristóbal.
 - SPN4 ó "Anillo Verde", situado al sur del núcleo.
 - Las actuaciones integradoras de asentamientos dispersos a través de la mejora de accesos, infraestructuras viarias y de servicios.
 - El acceso SGIF-4 a los sectores Dispersos SD1, SD3 y SD4.
 - Las actuaciones destinadas a mejorar las infraestructuras de abastecimiento de agua del municipio.
 - El SGIF-5 destinado a las ampliaciones que sean necesarias de las instalaciones del depósito municipal de agua.
- B) **Contenidos de rango metropolitano en el Modelo de Ocupación del Territorio**
- La Conexión con la AP-68 y la creación de un Área de Oportunidad, mediante la clasificación de dos sistemas Generales Viario incluidos en los sectores S6 y S7 así como la clasificación como suelo no urbanizable de Reserva de Ampliación de Carreteras el resto del enlace previsto en el estudio informativo.
 - Sectores S6 y S7 para el Área de Oportunidad.

DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES

Medio físico y biótico

El término municipal de Villamediana de Iregua pertenece a la Comunidad Autónoma de La Rioja, y se encuentra enmarcado dentro de la Comarca de Logroño. Tiene una altitud de 443 m. y una

extensión de 20,4km², limitando al norte con Logroño; al oeste, con Lardero y Logroño; al sur con Albelda; y al este, con Murillo del Río Leza. (Plano de situación).

Climatología: La caracterización climática de la zona de estudio se ha realizado en base a los datos recogidos en la estación Meteorológica de Agoncillo. El clima es mediterráneo continental, con veranos bastante cálidos e inviernos relativamente fríos, las precipitaciones son escasas durante todo el año y el periodo estival es el más seco. La temperatura media anual es de 13,5 °C y la precipitación media anual es de 399 mm, apareciendo a lo largo del año alrededor de 67 días de lluvia.

Geología y geomorfología: El municipio de Villamediana de Iregua se localiza en la parte alta de la depresión del Ebro. El relieve del municipio está determinado por el comportamiento hidrogeomorfológico del río Ebro y del río Iregua. Las pendientes son suaves y la diferencia de altura entre el punto más bajo y el más alto del municipio no supera los 150 metros. Los accidentes orográficos corresponden a la erosión de las terrazas del Ebro como son los cerros testigo y cabezos. Existen dos estratos geológicos, uno perteneciente al periodo terciario y otro al cuaternario. Los materiales terciarios aparecen en las zonas más elevadas del municipio y se corresponden con una litología compuesta por areniscas, conglomerados, arenas, arcillas, margas y calizas continentales. Los estratos cuaternarios, pertenecientes al Pleistoceno y Holoceno, se sitúan sobre la llanura aluvial de los ríos Iregua, Valsalado y Piedranita, y el paraje de La Plana.

Hidrología e Hidrogeología: El río Iregua constituye el principal curso de agua y atraviesa el municipio de Villamediana de Iregua por el extremo oeste en dirección sur-norte. El resto de la red hidrográfica la integran escasos cursos fluviales que portan un caudal reducido ligado a las precipitaciones. Además aparece una amplia red de acequias, con agua procedente del río Iregua fundamentalmente, que abastece a los cultivos de regadío del municipio. Hidrogeológicamente, el área de estudio se encuentra dentro del Dominio Hidrogeológico de la Depresión del Ebro, localizándose la masa de agua subterránea nº404 Aluvial del Ebro: Cenicero-Lodosa sobre una parte del término municipal, concretamente sobre la llanura aluvial del cauce del Iregua.

Edafología: En el municipio de Villamediana de Iregua aparecen dos tipos de suelos Cambisol y Fluvisol. Los cambisoles son suelos capaces de sostener actividades agrícolas por sus condiciones de fertilidad y se desarrollan en el extremo norte y mitad este del término municipal; y los fluvisoles sobre la llanura aluvial del río Iregua.

Vegetación: Las series de vegetación potencial presentes en el municipio corresponden con las series mesomediterráneas de los encinares y la geomacroserie riparia de las alisedas. La vegetación actual corresponde con la siguiente: vegetación de ribera, matorral de tomillo, romero y genista, pastizal de pastos xerófilos de *Brachypodium retusum* (Lastonares) y pinares de repoblación. Los hábitats presentes son el hábitat del matorral arborescente de *Juniperus* y el hábitat prioritario 6220 de *Thero-Brachypodietea*.

Fauna: Los biotopos que se han señalado como más significativos en el municipio de Navarrete son los siguientes: riberas de los ríos, matorral-pastizal, bosques y campos de cultivo. Un total de 107 especies de la fauna de la zona de estudio aparecen citadas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: 1 "en peligro", 1 "vulnerable" y 105 "de interés especial", no aparecen especies "sensibles a la alteración de su hábitat".

Espacios naturales: Encontramos un área incluida dentro del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN), se trata de las Huertas Tradicionales del Iregua (HT-7).

Paisaje: Dentro del término municipal de Villamediana de Iregua encontramos tres unidades de paisaje de la cartografía de La Rioja. Estas tres unidades son las de Logroño, Lardero y Valsalado.

Zonas de riesgo natural: Erosión: la mayor parte del ámbito de estudio se encuentra en valores muy bajos o medios (62,4%), aunque se estima que aproximadamente el 23% de la superficie sufre niveles elevados de erosión. Hundimiento y deslizamiento de laderas: existe constancia de estos sucesos en la zona de las bodegas del casco urbano, debido a la tipología de estas edificaciones. Se trata de construcciones que se encuentran incrustadas en la ladera y de las que parten “calados” o pequeños túneles que contribuyen a la inestabilidad del terreno. Incendios: Villamediana de Iregua no se incluye en los términos municipales con riesgo de incendio forestal de La Rioja. No obstante aparecen zonas concretas con riesgo de incendio: Paso de Lardero, Ompedera, Omvecino y la RAD y su franja de seguridad de 200 m. Inundaciones: El estudio “Planificación hidráulica de espacios fluviales en el Comunidad Autónoma de La Rioja” (2008) elaborado el Gobierno de La Rioja, indica como la curva de inundación con un periodo de retorno de 500 años del río Iregua afecta a la zona más occidental del municipio de Villamediana de Iregua.

Usos: El municipio de Villamediana de Iregua con una superficie total de 20,56 km², presenta un carácter predominantemente agrícola con el 64% de la superficie dedicada a este uso (tierras de cultivo y prados y pastizales).

Vías pecuarias: Las vías pecuarias eran y siguen siendo infraestructuras de gran utilidad para la actividad ganadera, así como un elemento patrimonial a conservar en todo el ámbito estatal. El municipio se encuentra atravesado por 1 pasada, 1 colada y 2 veredas.

Aprovechamientos cinegéticos: el Estudio de Ordenación Cinegética y Comarcalización de la Caza Menor en La Rioja, clasifica el municipio de Villamediana de Iregua dentro la comarca 3 (Rioja Central). Presenta muy buenas condiciones para, perdiz, liebre y conejo, pero su densidad está aún alejada de la potencialidad para las sedentarias.

Infraestructuras: Las principales infraestructuras que atraviesan el municipio son la Autopista Vasco-Aragonesa AP-68, las carreteras autonómicas: LR-250 (Logroño-Ribafrecha), LR-255 (a Alberite) y LR-259 (a Murillo de Río Leza) y los enlaces LR-460 y LR-551 y LR-552, y la red de alta tensión 220 Kv.

Unidades territoriales

Unidades Territoriales: Estas unidades territoriales, amplias y con carácter aglutinador, pueden enmascarar en cierta forma la diversidad existente, si bien la agrupación se ha hecho atendiendo a la mayor superficie ocupada. Dentro del término municipal de Villamediana de Iregua, se han distinguido 4 unidades territoriales: Meseta Oeste, Meseta Este, Valle del Iregua, Valle Este y Elevación Sur.

Flujo de recursos y materiales

Agua: El agua que abastece al municipio de Villamediana de Iregua es gestionada por el Ayuntamiento y pertenece al Sistema Iregua. El suministro se realiza desde la planta potabilizadora que el Ayuntamiento de Logroño dispone en el término municipal de Lardero (ETAP Río Iregua), que a su

vez da servicio a los municipios de Lardero, Logroño y Alberite. El Plan Director de Abastecimiento a Poblaciones de La Rioja (2002-2015) establece las pormenorizaciones con respecto al abastecimiento. En el año 2011 el consumo doméstico de agua es de 460.363 m³, a razón de 181,40 l/hab/día. Respecto al saneamiento, las aguas residuales producidas en el municipio de son tratadas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Logroño ubicada en la margen izquierda del río Ebro.

Energía: Elevada dependencia de fuentes de suministro de energía externas, estando la energía importada integrada principalmente por electricidad y combustibles fósiles. El consumo de energía eléctrica en el municipio en el año 2011 ha sido de 17.049.122 Kwh. Si lo desglosamos en porcentajes podemos observar que el 60,25% de este consumo lo realiza el sector doméstico, el 21,61% el sector servicios, el 14,27% el sector industrial y el 3,87% restante pertenecería al sector agrícola y del transporte.

Residuos: El municipio de Villamediana de Iregua se encuentra dentro del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja. El servicio de recogida de la fracción “resto” (contenedor verde) y de envases ligeros la realiza la empresa subcontratada Urbaser S.A. Las fracciones resto y envases ligeros son transportadas de manera integra hasta el ecoparque de La Rioja donde se separan por un lado la materia orgánica del resto de materiales de la fracción resto de RSU y los residuos de envases ligeros. Los servicios de recogida de papel y cartón son gestionados por el Consorcio mediante contrato con la empresa Seralia S.A. y para la recogida de vidrio colabora con el Sistema Integrado de Gestión ECOVIDRIO para el servicio de recogida selectiva. El conjunto de vecinos del municipio de Villamediana de Iregua generaron en el año 2011 un total de 2.7247 Toneladas de residuos.

Calidad del aire y cambio climático: El contaminante atmosférico más emitido a la atmósfera es el Dióxido de Carbono (CO₂), producido en las instalaciones de calefacción doméstica y la actividad industrial. La Red de Medición de la Calidad del Aire registra las concentraciones de los siguientes contaminantes atmosféricos: SO₂, NO_x, CO, PM₁₀, O₃, BTX (Benceno, Tolueno y Xileno), que se encuentran siempre por debajo del límite establecido en el ámbito de Villamediana de Iregua.

Contaminación lumínica: Si se observa el mapa de luminosidad estimado para el año 2020 suponiendo un crecimiento anual del 10% (crecimiento coherente con los registros de evolución de los últimos años) se observa como la contaminación lumínica aumenta notablemente.

Ruido: Se ha realizado una Estudio de Ruido para la evaluación de la exposición a la contaminación acústica en el municipio de Villamediana de Iregua y el análisis del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.

IMPACTOS AMBIENTALES

- Una vez identificados y caracterizados todos los impactos ambientales que pueden generar las acciones propuestas por el PGM de Villamediana de Iregua, se procede a describir aquellos impactos que se consideran van a tener mayor relevancia en el medio.
- **Riesgo de inundación:** Parte de la unidad de ejecución UE Q13.1, del sector urbanizable delimitado S-11, del sector urbanizable delimitado en tramitación I9 y de la zona dotacional situada el norte del sector I9 se encuentran dentro de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años. No obstante, se considera que salvo en el caso de la unidad de

ejecución UE Q13.1, donde se requiere de un estudio de inundabilidad de la zona, las condiciones de ordenación establecidas por el PGM para los sectores S-11y I-9 y la parcela dotaciones de uso educativo situada al norte del I9 son compatibles con el riesgo de inundación.

- **Movimientos de tierra/desmantes:** Geomorfológicamente, las zonas más afectadas son aquellas con pendientes iguales o superiores al 15%. De esta forma los sectores que pueden tener una afección sobre la geomorfología son los sectores S-2, S-4, S-7 y S-9, los viales SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3, y en mayor medida los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, que se sitúan en plena ladera y poseen una elevada superficie afectada por pendientes iguales o superiores al 15%.
- **Impacto paisajístico:** Los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, que se sitúan en las laderas de la meseta, presentan una accesibilidad visual muy elevada. En este sentido, el PGM determina que junto con el Plan Parcial que desarrolle cada uno de los sectores se presentará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta. Los viarios SGIF-2 y SGIF-3 que discurren por la parte más elevada de la meseta y a media ladera respectivamente, también van a producir a priori un elevado impacto paisajístico.
- **Impacto sobre la movilidad:** La ejecución del PGM conlleva un elevado incremento de la movilidad del municipio, de tal forma que aumentará considerablemente el actual número de vehículos. Dado que el acceso al municipio de Villamediana de Iregua se realiza a través de Logroño, es necesario revisar las infraestructuras viarias, y analizar si son capaces de acoger los nuevos flujos de tráfico del municipio una vez ejecutado el PGM, de tal forma que no se produzcan problemas en la movilidad en ninguno de los dos municipios.
- **Impacto sobre los vectores ambientales:** El crecimiento poblacional previsto por el PGM llevará asociado un incremento proporcional de la cantidad de recursos consumidos (agua, energía) y residuos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera generadas. Estos incrementos se consideran muy elevados, ya que suponen cuadruplicar los valores actuales.
- **Asentamientos dispersos:** La clasificación de la zona situada al sur del núcleo urbano, donde aparece la mayor concentración de edificaciones, como suelo urbanizable: Sectores Dispersos SD-1, SD-2 y SD-3, SD-4 y SD-5, si bien se ha planteado inicialmente para resolver los problemas de los asentamientos y dotarles de unos mínimos servicios urbanos, puede llegar a suponer la aparición de una nueva zona urbana ya que se prevén 420 nuevas viviendas. De esta forma se producirá un impacto paisajístico, así como un incremento del consumo de recursos, de la producción de residuos y de la movilidad de la zona.

MEDIDAS CORRECTORAS

Se establecen una serie de directrices y medidas que se deberán tener en cuenta para evitar o minimizar los impactos, que el desarrollo del modelo de ocupación propuesto pudiera conllevar. Estas medidas se incluirán tanto en el Plan General Municipal (Ordenación y/o Normativa) como en los Proyectos de Urbanización que desarrollen los suelos previstos.

Además y pese a no ser objeto del presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, se propone una serie de buenas prácticas a incluir en los Proyectos de Urbanización o en los proyectos constructivos en suelo no urbanizable, de cumplimiento durante la fase de ejecución de las obras.

MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS

Medidas para el ahorro energético y la disminución de las emisiones a la atmósfera

El desarrollo del PGM del municipio de Villamediana de Iregua, conllevará un aumento considerable en el consumo de energía tanto para uso doméstico, terciario e industrial, como para uso público municipal.

El desarrollo de los planes parciales deberá fomentar el consumo de las energías más limpias existentes en el momento de desarrollo, con el fin de disminuir las emisiones domésticas a la atmósfera. Así mismo se deberá fomentar la construcción de edificios eficientes energéticamente, e incluso el fomento de técnicas de bioclimatismo que reduzcan las necesidades energéticas de las edificaciones de cara a reducir las emisiones de las mismas. Del mismo modo, se fomentará la introducción de técnicas bioclimáticas en las edificaciones que se vayan rehabilitando o reformando en suelo urbano. En este sentido, el PGM determina que en el municipio de Villamediana de Iregua todas las viviendas de nueva construcción deberán disponer de una calificación energética tipo B o superior; y que el Ayuntamiento impulsará el cumplimiento respecto del porcentaje de vivienda Passivhaus, estableciendo una reserva en sectores residenciales en torno al 10%.

Además los edificios deberán aplicar las medidas que se establezcan en las normativas vigentes en el momento de diseño y ejecución. Actualmente se encuentra en vigor el Código Técnico de Edificación. Documento Básico de Ahorro de Energía aprobado en Marzo de 2006, por lo que estas medidas serán de obligado cumplimiento en el momento de desarrollo del PGM.

La aplicación de las siguientes medidas detalladas en el Código supondría una disminución del consumo de energía:

- Limitación de demanda energética.
- Rendimiento de las instalaciones térmicas.
- Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- Aportación solar mínima de agua caliente sanitaria.
- Aportación fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Por otro lado, dado el previsible elevado incremento del número de vehículos que se va a producir como consecuencia del desarrollo urbano del PGM se propone la realización de un Estudio de Movilidad Sostenible para el municipio de Villamediana de Iregua.

Adopción de medidas para disminuir la contaminación lumínica

Estas medidas abarcan tanto el diseño como el uso del alumbrado público, reduciendo considerablemente el impacto lumínico y el consumo de energía. Asimismo serán aplicables tanto al desarrollo de los nuevos sectores como a la renovación de la red de alumbrado público existente.

Alguna de las medidas que se proponen quedan recogidas en la "Propuesta de Modelo de Ordenanza Municipal de Alumbrado Exterior para la Protección del Medio Ambiente mediante la

mejora de la Eficiencia Energética” realizada por el Comité Español de Iluminación (CEI) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE):

- El alumbrado público deberá tener en cuenta tanto el diseño como el consumo de energía.
- Los niveles de iluminación, no deben superar los valores máximos.
- Las instalaciones de alumbrado exterior deben estar dotadas de los correspondientes sistemas de encendido y apagado de forma que, al evitar la prolongación innecesaria de los periodos de funcionamiento, el consumo energético sea el estrictamente necesario.
- Las instalaciones deben incorporar sistemas de regulación del nivel luminoso que permitan la reducción del flujo luminoso.
- Se cuidará el posicionamiento, el apuntamiento y la orientación de los aparatos de alumbrado impidiendo la visión directa de las fuentes de luz. Se dirigirá la luz preferentemente en sentido descendente y no ascendente.

El PGM ya establece en las Normas Urbanísticas que los Proyectos de Urbanización contendrán un Estudio del cumplimiento de eficiencia energética del alumbrado público.

Adopción de medidas para disminuir la contaminación sonora

El Estudio de Ruido realizado para la evaluación de la exposición a la contaminación acústica en el municipio de Villamediana de Iregua y el análisis del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, plantea las siguientes medidas correctoras:

➤ SITUACIÓN ACTUAL:

Existen cinco receptores que superan los límites de calidad acústica pero solamente dos lo hacen ampliamente.

Esta situación nos lleva a delimitar un **PLAN ZONAL (PZ4)** cuya previsión de elaboración se va a incluir dentro de la ficha de afecciones. Así mismo se establecerá el plazo de 8 años para el desarrollo del mismo.

En las medidas de este Plan se asigna una cuantía económica directa de 1.001,25€ para la colocación de 4 señales de tráfico de reducción de velocidad.

➤ SITUACIÓN PREVISTA:

Para delimitar las nuevas zonas residenciales, las edificaciones destinadas a viviendas, deben disponerse de tal forma que queden fuera del límite que marca la isófona de L_{noche}=50 dB, para lo que se han definido **ZONAS DE LIMITACIÓN ACÚSTICA** y una **ZONA DE TRANSICIÓN**. El objetivo es el de prevenir y no el de corregir unos niveles acústicos elevados.

En un principio las alineaciones planteadas por el PGM para los suelos urbanizables quedan fuera de la isófona. No obstante, el PGM establece en la normativa de las unidades de ejecución y sectores urbanizables aledaños a carreteras que “para los nuevos sectores urbanos próximos a carreteras deberán realizarse estudios de determinación de los niveles sonoros con el fin de establecer las líneas de edificación con respecto a las carreteras, diseñar las medidas paliativas que resulten oportunas y garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el RD 1367/2007. La concesión de nuevas licencias de construcción deberá tener en cuenta

los resultados de los mencionados estudios en relación con el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En cualquier caso, el promotor ejecutará y costeará a su cargo los elementos necesarios (pantallas acústicas y otros) para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica”.

Respecto a los suelos urbanizables residenciales no delimitados, su ordenación deberá tener en cuenta la delimitación de la isófona L_{noche}=50dB, de tal forma que no se plantee la ubicación de viviendas en la zona afectada. Para la definición de la isófona habrá que valorar si es necesaria la elaboración de un Estudio de Ruido más detallado.

Adopción de medidas para el control de la movilidad

El desarrollo del PGM conlleva un elevado incremento del número de vehículos, de tal forma que resulta necesario revisar las infraestructuras viarias de acceso al municipio, y analizar si son capaces de acoger los nuevos flujos de tráfico del municipio una vez ejecutado el PGM. Se propone la realización de un Estudio de Movilidad Sostenible para el municipio de Villamediana de Iregua.

Medidas de control de residuos

Dada la capacidad de acogida que tienen las actuales infraestructuras de tratamiento de residuos, no se prevé que se produzcan problemas para gestionar los residuos generados como consecuencia del desarrollo del PGM.

No obstante, hay que señalar que las infraestructuras necesarias para la gestión de los residuos sólidos urbanos de Villamediana de Iregua son compartidas por varios municipios, por lo que será necesario revisar su capacidad conforme se vayan ejecutando las previsiones de poblacionales de los municipios.

Medidas relacionadas con el consumo de agua

Como se ha analizado en el capítulo anterior, la previsión máxima de crecimiento para Villamediana de Iregua establecida en el PGM no se ajusta a las previsiones del Plan Director de Abastecimiento de Agua de La Rioja ni del Proyecto de Abastecimiento Supramunicipal del Subsistema Bajo Iregua.

En este sentido el PGM establece que “en caso de que el crecimiento poblacional de Villamediana de Iregua supere la capacidad de abastecimiento prevista por el Plan de Abastecimiento de agua del Subsistema del Bajo Iregua, que se cifra en una población de 9.835 habitantes, se ha previsto la ejecución de una red de abastecimiento para adquirir agua de Logroño, el redimensionado de la red de abastecimiento hasta Lardero para aumentar su sección y la construcción de un nuevo depósito de agua”.

El PGM deberá detallar las infraestructuras de abastecimiento adicionales para garantizar el suministro de agua para el máximo crecimiento urbano previsto por el PGM en el municipio de Villamediana de Iregua.

Medidas de control de aguas residuales

El PGM de Villamediana de Iregua establece una red de saneamiento separativa. De esta forma, se deberá asegurar que todas las aguas residuales de los sectores del suelo urbanizable, incluidos los sectores dispersos, y de las unidades de ejecución del suelo urbano no consolidado viertan a la red de saneamiento para ser tratadas en la EDAR de Logroño.

El análisis realizado en capítulos anteriores muestra como la depuradora cuenta con capacidad suficiente para gestionar las futuras aguas residuales generadas por el máximo desarrollo urbano previsto en el PGM.

En aquellos casos en los que no sea posible la conexión del vertido a la red de saneamiento municipal se deberá disponer de un sistema de depuración adecuado a las características del vertido, que deberá contar con la preceptiva autorización de vertido del Organismo competente (Confederación Hidrográfica del Ebro). En dicho caso, el Ayuntamiento de Villamediana de Iregua deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Ebro con suficiente antelación de dicha situación con el objeto de proceder a la tramitación de la correspondiente autorización de vertido.

Respecto al saneamiento en las casillas localizadas en la zona protegida Huertas Tradicionales del Iregua se exigirán fosas sépticas estancas y ciegas, que no puedan verter a ningún cauce público, ya sea este colector de saneamiento, cuneta, acequia de regadío, río, etc. La limpieza de los sistemas de saneamiento será de carácter obligatorio y la deberá llevar a cabo un gestor autorizado contratado por los propios propietarios o a través del ayuntamiento.

Medidas de control de aguas pluviales

El desarrollo de los sectores urbanizables, unidades de ejecución y viarios definidos en el PGM, conlleva una impermeabilización progresiva del suelo, alterando las características naturales del suelo, con un aumento de la escorrentía superficial.

El PGM define una red de saneamiento separativa, de tal forma que para las aguas pluviales se proponen las siguientes medidas correctoras:

- Buscar sistemas que potencien la infiltración de las aguas de lluvia dispersando así la carga contaminante y aprovechando el filtrado del suelo. De esta forma en el caso de que se opte por una red de saneamiento unitaria se disminuirá el volumen de agua que llegue a la depuradora; y en el caso de que se instale red separativa se disminuirá el caudal de agua que vierta a la red hidrográfica del municipio y por tanto la carga contaminante vertida.
- Estudiar la posibilidad de crear un sistema de reutilización de las aguas pluviales para riego, fuentes, etc.

Actualmente existen sistemas que permiten la permeabilización del suelo urbano, se trata de estructuras y materiales permeables vegetados que contribuyen a no alterar la hidrología previa al proceso de urbanización. La lluvia filtrada a través de las estructuras superficiales es captada y gestionada a través de celdas, canales y depósitos enterrados.

Posteriormente el agua puede ser percolada al terreno para la recarga del acuífero o conducida hacia tanques o humedales, revalorizando el aspecto paisajístico del entorno, también puede ser reutilizada para riego y otros usos públicos o vertida directamente y en perfecto estado al medio receptor.

Las superficies susceptibles de instalar estos sistemas son cunetas de carreteras y calles, parques, jardines, parkings, etc. y toda superficie que se quiera permeabilizar.

Control hidrológico

La ejecución del PGM implica una afección directa sobre la evacuación natural del agua con posibles cambios en la morfología de la red. En el caso de Villamediana de Iregua se afecta mayoritariamente a un número elevado de acequias, en algunos casos muy naturalizadas.

En este sentido el PGM, determina en la normativa de los sectores urbanizables la integración de los cauces y arroyos existentes en los espacios libres y zonas verdes.

En cuanto a la unidad de ejecución UE Q13.1 y sector urbanizable delimitado S-11 que se encuentran dentro de la zona de policía del río Iregua (100 metros de anchura a ambos lados del un cauce público) definida por el Dominio Público hidráulico, cualquier actuación que se lleve a cabo sobre el Dominio Público Hidráulico o zona de policía deberá contar con la preceptiva autorización o concesión del Organismo de Cuenca, tal y como queda definido en el art. 24 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, RD Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Además en el momento de tramitar, si procede, la autorización de actuaciones ubicadas en zona de afección (dominio público hidráulico y zona de policía) de cauces públicos se tendrá en consideración las siguientes previsiones:

- Las actuaciones que se planteen en dominio público hidráulico y zona de policía de cauces públicos no deberán ser causa de nuevas afecciones significativas al cauce ni a las corrientes en régimen de avenidas, debiendo contar, en lo que a las primeras se refiere, con informe favorable del órgano ambiental competente.
- Quedará expresamente prohibido efectuar vertidos directos o indirectos derivados de la ejecución de las obras que contaminen las aguas así como acumular residuos o sustancias que puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o degradación de su entorno.
- Se respetará en las márgenes una anchura libre de 5 metros en toda la longitud colindante con el cauce al objeto de preservar la servidumbre de paso establecida en los artículos 6 y 7 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, destinada al paso del personal de vigilancia, ejercicio de actividades de pesca y paso de salvamento entre otras.
- Las actuaciones previstas en el planeamiento quedarán sometidas a la inspección y vigilancia de la Confederación Hidrográfica del Ebro, siendo del beneficiario las tasas que por dichos conceptos puedan originarse.
- Se tendrán en cuenta las siguientes directrices de planeamiento en áreas urbanizables próximas a un cauce:
 - Dentro de la zona de flujo preferente sólo podrán ser autorizadas aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía, tal y como se recoge a las consideraciones anteriores.

- En la zona inundable fuera de la zona de flujo preferente, que debería cumplir entre otras, una función laminadora del caudal de avenida, se atenderá a lo previsto al respecto en la legislación de Protección Civil.
- En caso de que los terrenos se sitúen en zona inundable (avenida de 500 años), se recordará al peticionario la conveniencia de analizar los riesgos y, en consecuencia, adoptar las medidas adecuadas, con arreglo a lo previsto en la legislación de Protección Civil al efecto; no responsabilizándose este Organismo de futuras afecciones debidas a esta circunstancia.

Por otro lado, las actuaciones que requieran la captación de aguas del cauce o vertido directo o indirecto de residuales al mismo deberán solicitar la perceptiva concesión o autorización del Organismo de Cuenca. Asimismo, las actuaciones que requieran la captación de aguas del subsuelo mediante la apertura de pozos deberán solicitar también la preceptiva concesión o autorización del Organismo de Cuenca.

Por último en el suelo no urbanizable, la categoría de Suelo No Urbanizable Especial por limitaciones o servidumbres para la protección del Dominio Público Hidráulico: Cauces, que únicamente incluye el río Iregua, se recomienda extenderse al resto de cursos de agua existentes en el municipio de Villamediana de Iregua.

Movimientos de tierra

La morfología presente en el municipio de Villamediana de Iregua con pendientes superiores al 15%, afecta al desarrollo del PGM en cuanto a la necesidad de realizar desmontes en los sectores urbanizables delimitados S-7, S-2, S-4 y S-9, los sectores urbanizables no delimitados SUND-1 y SUND-2, los viales SGIF- 1, SGIF-2 y SGIF-3, y en aquellas actividades y usos que impliquen movimientos de tierras en el Suelo No Urbanizable.

En el caso de los sectores urbanizables delimitados las zonas ocupadas con elevada pendientes representan una pequeña superficies, y en el caso de los viarios, el PGM los ha ajustado a la topografía de la zona. No obstante, en el desarrollo de estos sectores y viarios se deberá especial atención a la estructura geomorfológica del ámbito, intentando dentro de lo posible la inclusión de las actuales condiciones dentro de los desarrollos sectoriales y viarios, e incluso adaptando la tipología constructiva de las viviendas.

Se deberá prestar especial atención a los sectores SUND-1 y SUND-2, donde existen zonas con elevadas pendientes y donde tendrá que reducirse al máximo cualquier tipo de actuación. La definición de usos y la ordenación de los sectores deberá tener en cuenta estos condicionantes y restringir las actividades constructivas a las zonas con pendientes inferiores al 15%, de forma que se reduzcan lo máximo posible los movimientos de tierra en las laderas de la meseta. En este sentido el PGM determina que la ordenación de las parcelas se ubicará lo más próxima al suelo urbano de los sectores S-1 y S-2 y en pendientes inferiores al 15%. Además se establece que junto con el Plan Parcial que desarrolle cada uno de los sectores se presentará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta, que contendrá entre otros aspectos secciones tipo de integración de la edificación en la zona y movimientos de tierras previstos.

Cada Plan Parcial deberá incorporar un estudio específico del volumen de desmonte previsto y el lugar de depósito de los sobrantes, determinando en el caso de que existieran excedentes de tierra

un vertedero autorizado. En el caso de que cese la actividad de la cantera, los excedentes podrían emplearse en su restauración.

Conservación de áreas de vegetación natural

La mayor parte de los sectores urbanizables, unidades de ejecución y viales previstos por el PGM de Villamediana de Iregua se sitúan en zonas ocupadas por cultivos, por lo que como se ha comentado en el capítulo anterior de “Identificación y caracterización de los impactos ambientales”, la afección sobre la vegetación no resulta elevada.

Respecto a la vegetación natural asociada a los cursos de agua o acequias que discurren por las futuras zonas urbanas, el PGM establece en las fichas de los sectores urbanizables que “los cauces y arroyos existentes se integrarán en espacios libres y zonas verdes”.

Asimismo, los árboles singulares también deberán conservarse e integrarse en el desarrollo urbanístico. En el caso de que esta opción no sea viable, se valorará la posibilidad de trasplantar estos ejemplares a otra zona adecuada a sus necesidades biológicas.

El emplazamiento del sector urbanizable no delimitado SUND-1 y del viario SGIF-2 afecta a formaciones de matorral, que si bien no presentan una elevada superficie, su escasa presencia en el conjunto del municipio de Villamediana de Iregua, les confiere cierto valor.

Estas formaciones deberán integrarse en la ordenación del sector SUND-1. En el caso de la afección por parte de los viarios, como medida compensatoria de la afección y como criterio general en el momento del diseño de zonas verdes o repoblaciones, la vegetación que se utilizar deberá estar formada por especies autóctonas empleando una mezcla de especies arbóreas y arbustivas propias de la serie de vegetación de los encinares (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum* o *Junipero thuriferae* – *Querceto rotundifoliae sigmetum*) como pino carrasco (*Pinus halepensis*), carrasca (*Quercus rotundifolia*), coscoja (*Quercus coccifera*), escaramujo (*Rosa sp.*), etc.

Medidas de adecuación paisajística

Se procurará evitar o minimizar las transformaciones del relieve con desmontes o terraplenados que modifiquen la geomorfología natural, sobre todo en los sectores S-7, S-2, S-4, S-9, SUND-1 y SUND-2 y, en los viales SGIF-2, SGIF-3 y SGIF-4.

Así mismo, se intentará adaptar las edificaciones al relieve natural y buscar que el trazado del sistema viario se ajuste lo máximo posible a las curvas de nivel.

En este sentido el PGM determina que debido a la orografía del ámbito de los sectores SUND-1 y SUND-2 que junto con el Plan Parcial se realizará un estudio de integración paisajística de la ordenación propuesta.

Respecto a la construcción de edificaciones aisladas puede suponer una alteración del paisaje agrario y ganadero actual. Esta afección al paisaje se hace patente al sur del núcleo urbano, donde aparece una elevada concentración de viviendas y casetas que tienden a transformar el aspecto agropecuario del entorno rural de Villamediana de Iregua. El PGM define para esta zona sectores urbanizables SD-1, SD-2, SD-3, SD-4 y SD-5 con una previsión de 495 viviendas, y establece como criterio de ordenación que “la parcelación resultante se adaptará a la parcelación agrícola existente en la medida de lo posible, manteniendo el carácter agrícola y rural que existe actualmente”.

Además el PGM ya establece en las Normas Urbanísticas que los Proyectos de Urbanización analizarán “las afecciones a elementos naturales sobre los que se produce intervención dirigida a proponer la solución más adecuada contra la desaparición de elementos de paisaje, perspectivas o singularidades topográficas”.

En suelo no urbanizable, tanto la instalación de construcciones como de infraestructuras deberán seguir criterios en su diseño para que interfieran lo mínimo posible con el paisaje de la zona.

Control de riesgos naturales

El estudio “Delimitación de zonas inundables de la Comunidad Autónoma de La Rioja” elaborado por Tecnomia para el Gobierno de La Rioja en el año 2008 muestra como parte de la unidad de ejecución UE Q13.1, de los sectores I9 y S-11 y de la zona dotacional situada el norte del sector I9 se encuentran dentro de la zona inundable para un periodo de retorno de 500 años, estando la zona más meridional y oriental de la unidad de ejecución UE Q13.1y del sector S-11 dentro de la zona inundable para un periodo de 100 años.

Además, hay que señalar que la afección espacial de la inundabilidad ha estado condicionada históricamente por el puente de la LR-250 sobre el río Iregua, por lo que se ha modificado de manera significativa por los rellenos que se han efectuado al suroeste del barrio de la Ribaza.

Como se ha analizado en el Capítulo 9 “Identificación y caracterización de impactos ambientales”, se considera que salvo en el caso de la unidad de ejecución UE Q13.1, donde se requiere de un estudio de inundabilidad de la zona, las condiciones de ordenación establecidas por el PGM para los sectores S-11y I-9 y la parcela dotaciones de uso educativo situada al norte del I9 son compatibles con el riesgo de inundación.

Por tanto, el PGM deberá añadir como condición a la ordenación de la unidad de ejecución UE Q13.1 que la edificación y la urbanización quedará condicionada a la elaboración de un estudio de inundabilidad del ámbito que determinará la ubicación y los usos de la edificación.

Respecto a la zona de las bodegas del casco urbano afectada por riesgo de hundimientos y deslizamientos, el PGM establece la realización de un Plan Especial de Protección del Barrio de las Bodegas.

Diseño de zonas verdes

En el diseño de zonas verdes se deberán tener en cuenta una serie de criterios como los que se muestran a continuación:

- Deberá primar la interconexión entre zonas verdes.
- Las zonas verdes procurarán integrar la vegetación natural existente, como pueden ser los árboles singulares, la vegetación asociada a las acequias o las escasas manchas de matorral existentes a lo largo del vial SGIF-2.
- Las zonas verdes se diseñarán con criterios de sostenibilidad teniendo en cuenta las variables social, económica y ambiental.

Medidas de protección de fauna

La aplicación del Plan, tanto por el desarrollo de actividades como por el cambio en los usos del suelo, pueden provocar un impacto sobre las especies faunísticas del municipio, tanto por la desaparición de hábitats como por la fragmentación del territorio.

Por tanto, se debe garantizar la conservación y mejora de los corredores ecológicos del ámbito, considerando como tales los entornos de los cursos de agua. En este sentido el Plan Municipal establece que los cauces y arroyos se integrarán en los espacios libres y zonas verdes definidos en cada uno de los sectores urbanizables; y en los sectores dispersos para garantizar la permeabilidad de la zona se mantendrán los corredores ecológicos, evitando la compactación urbana y favoreciendo el esponjamiento de los sectores.

Trazado de los caminos rurales y red de acequias

En la ejecución de los sectores Urbanizables van a verse afectado el trazado de numerosos caminos rurales. Se deberá asegurar la funcionalidad de estos caminos mediante modificación de su trazado y/o mediante su integración en el sistema de viales de cada sector.

Los sectores Urbanizables y viales que afectan a la red de riegos deberán de establecer medidas para asegurar la funcionalidad de esta red de abastecimiento de agua, como puede ser la modificación de su trazado o la entubación subterránea bajo el entramado urbano.

Trazado de vías pecuaria

Las vías pecuarias están reguladas por legislación sectorial de La Rioja, por lo que las diferentes afecciones en el trazado o funcionalidad de las mismas deberá ser gestionado por el organismo competente.

De cualquier modo, el PGM de Villamediana de Iregua, en los sectores urbanizables S-6, S-7 y el vial SGIF-1 atravesados por la Vereda del Río Varea o Vereda del Cerradillo y la Vereda del Camino Real, deberá respetar en la medida de lo posible el trazado actual de estas vías pecuarias o, en caso de no ser posible, asegurar la funcionalidad de las mismas mediante una modificación del trazado actual.

BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Pese a que el proyecto de urbanización desarrolla los proyectos de obra y cuenta con un plan de gestión de residuos, plan de seguridad y salud, estudio de movimiento de tierra,...ha modo de recordatorio se apuntan una serie de buenas prácticas básicas para evitar las posibles afecciones tanto al medio físico y natural como a las personas.

Control de las emisiones de partículas a la atmósfera

Durante las obras de ejecución, con el fin de cumplir con la normativa vigente respecto a los niveles de emisión a la atmósfera y con el fin de minimizar la producción y dispersión del polvo generado, se aplicarán las siguientes medidas:

- Se limitará la velocidad de circulación, en las pistas y caminos de acceso a la obra.

- Se efectuarán riegos periódicos de los caminos que soporten el tráfico rodado y de los acopios de material durante la construcción. Estos riegos se realizarán en el momento en que la emisión de partículas se haga perceptible.

Gestión de residuos

Durante la ejecución del PGM, se habilitarán puntos de recogida de basura y escombreras, que quedarán fuera de las zonas con una elevada permeabilidad y vulnerables a la contaminación de aguas subterráneas (aluvial) y superficiales. Deberán llevar un seguimiento para evaluar su situación y una vez finalizadas las obras de construcción se deberán restablecer las condiciones iniciales de la zona.

Quedará prohibido el vertido de cualquier tipo de residuo en las zonas no habilitadas para ello. Los restos deberán ser transportados y vertidos a los lugares autorizados. Se pedirá la identificación de un gestor autorizado para cada tipo de residuo.

En el caso de la existencia de vertidos accidentales (aceites de la maquinaria pesada), el suelo afectado será retirado de inmediato y transportado por un gestor autorizado hasta el lugar adecuado para su tratamiento o eliminación.

Definición zonas de acopio

La ubicación de acopios durante la ejecución del PGM, no se realizará en aquellos lugares que puedan ser zonas de recarga de acuíferos o en los que por infiltración se pudiera originar contaminación de las aguas superficiales o alteración de la red de drenaje.

Se valorará especialmente en los sectores urbanizables S-3, S-4, S-6, S-7, S-10, S-11 y SUND-1, en menor medida, en el sector S-1, y en la unidad de ejecución UE Q 13.1 y en las unidades de ejecución situadas más al sur del núcleo urbano, donde se deberán establecer las zonas de acopio en lugares donde se garantice la integridad del acuífero y de la red fluvial superficial.

Control de aguas superficiales y subterráneas

Durante la fase de construcción, las operaciones de mantenimiento de la maquinaria que vayan a realizarse en la zona deberán llevarse a cabo en lugares específicamente preparados que contarán con las medidas necesarias para evitar la contaminación.

Desmontes y movimientos de tierra

Se exigirá la realización de los menores movimientos de tierra posible tanto en los proyectos de urbanización como en las construcciones autorizadas en suelo no urbanizable. Así mismo se procurará el mayor aprovechamiento posible de los excedentes de las mismas, empleándolos en rellenos de caminos, carreteras, etc.

Conservación vegetación natural y tierra vegetal

En la ejecución del PGM, la tierra vegetal o capa superior fértil procedente de los movimientos de tierras será almacenada evitando su mezcla y contaminación con otros materiales, asegurando que

no pierda sus condiciones físico-químicas. Esta tierra se utilizará posteriormente para el cubrimiento de las zonas verdes y zonas de recuperación ambiental como base para las siembras y plantaciones.

Asimismo, se protegerán mediante vallados perimetrales los árboles que vayan a conservarse e integrarse en el diseño de las zonas verdes.

En el caso del desarrollo de la unidad de ejecución UE Q13.1 y del sector urbanizable S-11, su cercanía al río Iregua podría provocar la afección a la vegetación de ribera, por lo que se recomienda la protección de dicha vegetación durante la fase de obras mediante vallados perimetrales.

Realización de seguimiento arqueológico

Con relación a las posibles afecciones que el desarrollo del PGM, pueda ocasionar en el Patrimonio Arqueológico no catalogado, debido a los movimientos de tierra necesarios, se establece que el proyecto de cada sector urbano y urbanizable deberá incluir una serie de medidas. La realización de estas medidas se llevarán a cabo, por imperativo legal, por un arqueólogo o una empresa especializada del sector.

Las medidas son las que se detallan a continuación:

- Seguimiento Arqueológico básico, que consistirá en la presencia a pie de obra del personal técnico en Arqueología mientras duren las remociones de tierra vegetal o de depósitos geomorfológicos susceptibles de contener restos arqueológicos. Esto se llevará a cabo durante las obras, consistente en el desbroce y remoción de tierras para la explanación, trazada de viales y apertura de zanjas para la cimentación de edificios y la instalación de servicios.
- En el caso de que durante este trabajo afloren estructuras o restos arqueológicos intactos que no han sido identificados en superficie se delimitarán y balizarán para que no sean objeto de daños incontrolados. Deberán ser notificados inmediatamente al Negociado de Patrimonio Arqueológico, de tal forma que en su caso se puedan establecer las medidas correctoras oportunas. Se exigirá una paralización temporal de los trabajos así como una excavación sistemática de los mismos, cuyo destino final requerirá de la oportuna autorización expresa de la Dirección General de Cultura.

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Teniendo en cuenta la variedad de factores que pueden inducir en el cumplimiento y consecución de los objetivos y parámetros propuestos, se hace preciso establecer un mecanismo efectivo de revisión, control y seguimiento del PGM de Villamediana de Iregua.

Se persigue con ello exponer las cautelas y criterios de control que deberá tener en cuenta el desarrollo del PGM con el objeto de reducir afecciones.

Este documento y la propuesta de medidas correctoras que incorpora el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental, deben servir de orientación para lograr una actuación de menor afección en los valores ambientales de los sectores programados en el PGM.

La comparación de los objetivos establecidos en el Plan con los resultados realmente obtenidos en el transcurso del tiempo permitirá efectuar el control del mismo, de manera que se

puedan detectar las desviaciones existentes y plantear las medidas correctoras que permitan alcanzar los objetivos establecidos.

Por último, es preciso que se efectúe una evaluación del Plan al finalizar su periodo de vigencia, que permita conocer de forma exhaustiva y precisa el grado de cumplimiento del mismo, así como los efectos que su desarrollo ha tenido en el término municipal.

Indicadores de cumplimiento de medidas correctoras propuestas

Para realizar un seguimiento tanto de la aplicación de las medidas correctoras propuestas como del cumplimiento de sus objetivos se presentan los siguientes indicadores:

Medidas para disminuir las emisiones a la atmósfera

- Control de las emisiones atmosféricas:
 - *Definición:* control sobre la evolución de la emisión de gases de efecto invernadero en el municipio.
 - *Cálculo del indicador:* estimación de emisiones de CO₂ basándose en el consumo energético de los diferentes tipos de energía/Nº total de habitantes.
 - *Unidades de medida:* Toneladas de CO₂ por habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* disminuir las emisiones respecto a la situación actual.

Medidas para disminuir la contaminación lumínica

- Consumo energético del alumbrado público:
 - *Objetivo:* Reducir o mantener el consumo eléctrico del alumbrado público del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* consumo anual de electricidad del alumbrado público/número de habitantes.
 - *Unidades de medida:* Kwh/habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* disminuir el consumo respecto a la situación actual.
- Porcentaje de iluminación pública adaptada a la reducción de la contaminación lumínica:
 - *Objetivo:* Reducir la contaminación lumínica del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* Nº de luminarias correctamente adecuadas para la reducción de la contaminación lumínica/Nº total de luminarias.
 - *Unidades de medida:* % luminarias correctamente instaladas.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* aumentar el número de luminarias con medidas de reducción de contaminación lumínica.

- *Observaciones:* se considera una luminaria correctamente instalada la que cumple con los requisitos propuestos por el CEI y el IDEA, expuestos en el apartado de medidas correctoras del presente ISA.

Medidas de ahorro energético

- **Control del consumo energético:**
 - *Definición:* controlar la evolución del consumo energético del municipio.
 - *Cálculo del indicador:* consumo total de energía (Electricidad + Gas natural + Productos petrolíferos + GLP + Carbón + Renovables)/ Número de habitantes.
 - *Unidades de medida:* tep/habitante.
 - *Información:* Empresas suministradoras de energía en el municipio. Población censada.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* reducción del consumo respecto a la situación actual.
 - *Observaciones:* se aplicarán los coeficientes de paso a Toneladas Equivalentes de Petróleo (tep) recomendados por la AIE.
- **Viviendas con medidas de eficiencia energética:**
 - *Definición:* verificar la aplicación de medidas para disminuir el consumo energético en el sector doméstico.
 - *Cálculo del indicador:* % de viviendas con clasificación energética alta respecto al número total de viviendas del municipio.
 - *Unidades de medida:* % de viviendas.
 - *Información:* Proyecto de edificación.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* aumentar el número de viviendas con clasificación energética alta.
 - *Observaciones:* se tendrá en cuenta la clasificación energética de los edificios según los criterios del Código Técnico de Edificación en vigor.

Medidas para disminuir la contaminación sonora

- **Niveles acústicos en los sectores urbanizables y unidades de ejecución previstos en el PGM:**
 - *Definición:* control de los niveles acústicos de los futuros desarrollos urbanos.
 - *Cálculo del indicador:* nivel sonoro debido al tráfico en los nuevos desarrollos urbanos.
 - *Unidades de medida:* decibelios A (dBA).
 - *Información:* Estudio de Ruido de detalle en los nuevos desarrollos.
 - *Periodicidad:* cuando se realicen las determinaciones pormenorizadas de los nuevos desarrollos.
 - *Tendencia deseable:* cumplimiento de los límites marcados por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y la normativa que la desarrolla.
 - *Observaciones:* los niveles sonoros se medirán en el exterior de los edificios analizados, de acuerdo al Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Se realizará una ficha en la que como mínimo se

anotará el lugar de la medición, fecha, hora, duración de la medida y condiciones ambientales durante el proceso.

Medidas para disminuir el consumo de agua

- Control del consumo de agua por sectores:
 - *Definición:* controlar la evolución del consumo de agua por sectores.
 - *Cálculo del indicador:* consumo total de agua en cada por sector.
 - *Unidades de medida:* m³/sector.
 - *Información:* empresa gestora del abastecimiento de agua o Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* reducción del consumo respecto a la situación actual.
 - *Observaciones:* los sectores a tener en cuenta son: domestico, industrial, red municipal.
- Instalaciones con elementos para el ahorro y eficiencia en el consumo de agua:
 - *Definición:* control de elementos para la reducción del consumo.
 - *Cálculo del indicador:* N° de elementos eficientes colocados en cada instalación municipal.
 - *Unidades de medida:* N° elementos.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* Todas las instalaciones municipales con elementos para el ahorro en el consumo de agua.
 - *Observaciones:* las instalaciones municipales incluyen, ayuntamiento, colegio, piscinas, casas de cultura,....

Aguas pluviales

- Filtración y captación de aguas pluviales:
 - *Objetivo:* aumento de la superficie donde se permeabiliza y capta el agua pluvial.
 - *Cálculo del indicador:* superficie permeabilizada y donde se capta aguas pluviales.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²).
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* aumento de la superficie.
 - *Observaciones:* únicamente se calculará la superficie donde se permeabilice el suelo y donde se filtre el agua antes de su captación para usos estéticos o recreativos.

Medidas de control de aguas residuales

- Sistemas de saneamiento de las casetas en suelo no urbanizable:
 - *Objetivo:* Garantizar el tratamiento de las aguas residuales generadas en las edificaciones aisladas existentes en el municipio
 - *Cálculo del indicador:*
 - Número de edificaciones aisladas conectadas a la red de saneamiento municipal/número total de edificaciones aisladas.

- Número de edificaciones aisladas que disponen de un sistema de depuración de aguas residuales propio/número total de edificaciones aisladas.
- *Unidades de medida:*
 - % edificaciones aisladas conectadas a la red de saneamiento municipal.
 - % edificaciones aisladas con sistemas de depuración de aguas residuales propio.
- *Información:* Ayuntamiento.
- *Periodicidad:* anual.
- *Tendencia deseable:* todas las casetas con sistema de depuración de aguas residuales.

Control de Inundaciones

- Superficie urbana en zona inundable:
 - *Objetivo:* evitar la existencia de suelo urbano en zonas con riesgo de inundación.
 - *Cálculo del indicador:* superficie de suelo urbano en zona inundable.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²) de superficie afectada.
 - *Información:*
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:*
 - *Observaciones:* se considera zona inundable aquella que se encuentra dentro de un periodo de avenida de 500 años.

Geomorfología

- Actuaciones urbanas sobre suelos con pendiente superior al 15%.
 - *Objetivo:* reducir los desarrollos urbanos en zonas con pendientes superiores al 15%.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbana en zonas con pendientes superiores al 15%.
 - *Unidades de medida:* m²
 - *Información:* Plan Parcial que desarrolle cada sector.
 - *Periodicidad:* en la fase de redacción de cada Plan Parcial.
 - *Tendencia deseable:* Evitar lo máximo posible las construcciones en zonas con pendiente superior al 15%.

Zonas verdes

- Selección de especies vegetales:
 - *Definición:* conocimiento de las especies vegetales existentes en el municipio.
 - *Cálculo del indicador:* superficie de zonas verdes con especies vegetales autóctonas.
 - *Unidades de medida:* m².
 - *Información:* Ayuntamiento y/o empresa que gestiona las zonas verdes.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* consecución de zonas verdes con criterios de sostenibilidad.

Indicadores de seguimiento del Plan

Para realizar un seguimiento de la evolución del Plan Municipal en el tiempo y especialmente de la clasificación de suelo, se presentan los siguientes indicadores:

Superficie urbanizada

- Superficie urbanizada residencial:
 - *Definición:* evolución de la superficie urbanizada.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbanizada residencial respecto de la superficie urbanizable propuesta en el PGM.
 - *Unidades de medida:* %.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* ocupación racional del suelo.
- Superficie urbanizada industrial:
 - *Definición:* evolución de la superficie urbanizada.
 - *Cálculo del indicador:* superficie urbanizada industrial respecto de la superficie urbanizable propuesta en el PGM.
 - *Unidades de medida:* %.
 - *Información:* Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* anual.
 - *Tendencia deseable:* ocupación racional del suelo.

Indicadores durante la obras

Para realizar un seguimiento de las buenas prácticas a tener en cuenta durante la fase de obras pese a no ser objeto del presente estudio de incidencia ambiental se presentan los siguientes indicadores:

Medidas para disminuir las emisiones a la atmósfera

- Emisión de partículas en suspensión:
 - *Definición:* controlar las emisiones de polvo durante las obras.
 - *Cálculo del indicador:* evidencia de polvo en el ambiente derivado de las obras de urbanización.
 - *Unidades de medida:* días en los que se detecta presencia de polvo.
 - *Información:* Jefe de obra.
 - *Periodicidad:* diaria durante los períodos secos y en todo el período estival mientras duren las obras.
 - *Tendencia deseable:* ningún día con presencia de polvo.

Control de residuos

- Localización de las zonas de vertido:

- *Definición:* verificar la localización de puntos de vertido fuera de las zonas restringidas y excluidas.
- *Cálculo del indicador:* superficie afectada en zonas restringidas o excluidas.
- *Unidades de medida:* m².
- *Información:* Jefe de obra.
- *Periodicidad:* comprobación previa antes del inicio de las obras. Control cada seis meses en fase de construcción, incluyendo una al final.
- *Tendencia deseable:* ningún acopio en las zonas excluidas.
- *Observaciones:* las zonas excluidas son aquellas con riesgo de contaminación de las aguas tanto superficiales como subterráneas y zonas con altos valores naturales.

Desmontes y movimientos de tierras

- Balance de los movimientos de tierra:
 - *Definición:* movimiento de tierras previsto.
 - *Cálculo del indicador:* balance del movimiento de tierras previsto.
 - *Unidades de medida:* m³.
 - *Información:* Proyecto de Urbanización.
 - *Periodicidad:* cuando se realice el proyecto de urbanización de los nuevos desarrollos o en los proyectos constructivos en suelo no urbanizable.
 - *Tendencia deseable:* balance cero, se aprovechan los excedentes de tierra en los rellenos necesarios.
 - *Observaciones:* Este dato se podrá obtener cuando el plan de urbanización realice un estudio de movimiento de tierras o los proyectos constructivos en suelo no urbanizable en su caso.

Conservación de los suelos

- Retirada de tierra vegetal:
 - *Objetivo:* retirada de suelos vegetales para su conservación.
 - *Cálculo del indicador:* espesor de tierra vegetal retirada.
 - *Unidades de medida:* centímetros (cm) de espesor.
 - *Información:* Proyecto de Urbanización.
 - *Periodicidad:* diario durante el proceso de retirada de la tierra vegetal.
 - *Tendencia:* aprovechamiento in situ de toda la tierra vegetal retirado.
 - *Observaciones:* Se rechazarán las tierras vegetales procedentes de préstamos, en caso de que el volumen de tierra vegetal obtenido durante la explanación sea suficiente para la revegetación de todos los taludes generados en la obra y las superficies alteradas.

Definición de zonas de acopio

- Superficie afectada por zonas de acopio en áreas excluidas:
 - *Objetivo:* verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas excluidas.
 - *Cálculo del indicador:* superficie afectada en zonas excluidas.
 - *Unidades de medida:* metros cuadrados (m²) de superficie afectada.

- *Información:* Proyecto de Urbanización.
- *Periodicidad:* comprobación previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en fase de construcción, incluyendo una al final y otra antes de la recepción.
- *Tendencia deseable:*

Patrimonio cultural

- Localización de nuevos yacimientos arqueológicos:
 - *Definición:* inventario de los nuevos yacimientos arqueológicos encontrados (si se diera el caso) durante la ejecución del Plan Municipal.
 - *Cálculo del indicador:* sumatorio de los nuevos yacimientos.
 - *Unidades de medida:* yacimientos.
 - *Información:* Jefe de obra, Ayuntamiento.
 - *Periodicidad:* mensual mientras se estén realizando obras.
 - *Tendencia deseable:* contabilizar todos los yacimientos.

Valoración económica del cálculo de indicadores del Plan de Vigilancia Ambiental

El cálculo de los indicadores expuestos en el Plan de Vigilancia Ambiental del Informe de Sostenibilidad Ambiental implica que el primer año que se realice el Plan de Vigilancia Ambiental se contrate a personal que facilite el asesoramiento técnico para el cálculo de indicadores, en años posteriores el personal del Ayuntamiento puede realizar la labor del cálculo de indicadores.

Para el cálculo de los niveles acústicos, se valorará la adquisición de un sonómetro que se necesitará calibrar anualmente:

CONCEPTO	Presupuesto (Primer año)
Contratación personal técnico (asesoramiento)	1.400 €
Sonómetro homologado	2.830 €
Calibración de sonómetro	350 €
TOTAL	4.576 €

Principales directrices del procedimiento de evaluación

Se propone el desarrollo de un plan de vigilancia ambiental que contemple las afecciones más importantes y con posibilidad de ser controladas y corregidas en caso necesario, como es la incidencia en la hidrología, en la geomorfología, en los consumos de recursos naturales, en el patrimonio arqueológico, en los niveles sonoros y en el control de la eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

El seguimiento y control del Plan se efectuará a dos niveles:

- Seguimiento y análisis de indicadores: se medirán los indicadores establecidos con anterioridad. El cometido de esta acción queda asignado al Ayuntamiento de Villamediana de Iregua.

Para el desarrollo y seguimiento de las propuestas del PGM específicamente dirigidas al Ayuntamiento de Villamediana de Iregua, se designará un responsable de las medidas propuestas para cada componente afectado.

- La unidad de seguimiento del Plan, constituida por el Ayuntamiento y la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, será un órgano encargado de realizar las siguientes tareas:
 - Efectuar el análisis de los informes de seguimiento del Plan.
 - Determinar las actuaciones necesarias para corregir las desviaciones detectadas.
 - En caso necesario definir nuevos objetivos y el modo de alcanzarlos.
 - Establecer presupuestos públicos anuales destinados al Plan.
 - Proponer, en su caso, ordenanzas para conseguir el cumplimiento del Plan.

La Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de la Rioja, podrá decidir modificaciones de las medidas planteadas, a fin de lograr una mayor consecución de los objetivos de este Plan.

Evaluación final

Para realizar una evaluación global del Plan, es necesario efectuar un análisis exhaustivo de todos y cada uno de los objetivos e impactos que este ha tenido en el medio.

Se deberá evaluar el grado de aplicación de las determinaciones indicadas por el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental en cada uno de los desarrollos urbanísticos y en los Informes de Sostenibilidad Ambiental de los sectores en los que se considere necesario la realización de los mismos.

En esta evaluación final se determinará en qué medida se han alcanzado los objetivos perseguidos, así como la eficacia final de los mismos y la eficiencia de las acciones llevadas a cabo.

En Tudela (Navarra), Mayo de 2013.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by 'del Rey Palacios' in a cursive script.

Fdo.: ABEL DEL REY PALACIOS
COORDINACIÓN DE PROYECTO

ANEXOS



**ANEXO 0. ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA
DEFINIR EL MODELO DE ORDENACIÓN DEL PLAN
GENERAL MUNICIPAL DE VILLAMEDIANA DE
IREGUA**



ANEXO 0. ALTERNATIVAS PLANTEADAS PARA DEFINIR EL MODELO DE ORDENACIÓN DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL DE VILLAMEDIANA DE IREGUA

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA 1

Es una Alternativa que plantea las propuestas con resultados positivos que se derivan de las OPES planteadas. La Alternativa 1 incorpora al modelo todas las Operaciones Estructurantes para las que se han evaluado las afecciones positivas y negativas que generan.

En esta Alternativa se han mezclado las propuestas de desarrollo urbano que tienen por finalidad estructurar y desarrollar las diversas partes del núcleo urbano con las propuestas para implantación de Sistemas de Protección de la Naturaleza y de integración de los medios natural y humano.

Para ello se han definido varios recintos cerrados para poder cuantificar cada uno de los usos planteados, de manera que estos recintos tienen la consideración de Sectores de Suelo Urbanizable para los usos humanos y de Sistemas Generales para los usos de Protección de la Naturaleza.

En la cuantificación de tales desarrollos planteados no se han incluido las preexistencias urbanas actuales de suelos urbanos consolidados, ya que lo que se trata de valorar en esta alternativa es la idoneidad de los nuevos elementos que se plantean.

Los elementos que integran la “Alternativa 1” son los que se detallan a continuación:

“La Vía Urbana Este y Nuevos Desarrollos Urbanos”. (OPE-4)

Esta Operación Estructurante plantea varios viales que conecten por el lado este las piezas urbanas que componen el núcleo urbano de Villamediana.

Estos viales llevan asociados una serie de **desarrollos** que definen una nueva estructura urbana para el núcleo que supere los déficits existentes en cuanto a espacios de equipamiento y zonas verdes.

La propuesta de **crecimiento urbano** que se plantea en los desarrollos anteriores es, por otro lado, la necesaria para **resolver los problemas estructurales internos y los déficits** que existen en el núcleo y que se refieren a la escasez de espacios urbanos de relación, de aparcamientos, de equipamientos, de zonas verdes urbanas, de Sistemas de Protección de la Naturaleza, etc., optando por desarrollos de calidad entre cuyas cualidades predominantes debe destacar la sostenibilidad ambiental.

El planteamiento que se realiza consta de varias piezas urbanas. Algunas de ellas son para crear nuevos espacios de centralidad, otras son sistemas generales de equipamientos o zonas verdes urbanas y otras son propuestas de crecimiento que también conllevan un carácter estructurador. La magnitud de éstas se establecerá en la fase siguiente, donde se plantearán alternativas que sirvan de base para definir el Modelo de Sostenibilidad Ambiental de Villamediana de Iregua.

Por tanto, esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea lo siguiente:

- a) *Crear un nuevo espacio de centralidad en la zona más próxima al nodo de acceso al núcleo urbano a través de la rotonda norte de acceso al mismo.*
- b) *Crear una serie de **espacios dotacionales y un sistema de zonas verdes en el nuevo espacio de centralidad** que permitan superar los déficits actuales y cohesionar las preexistencias urbanas con los nuevos desarrollos de este entorno basados en un nuevo sistema de valores a través del concepto de sostenibilidad que preserve y potencie su carácter ambiental, histórico y cultural.*
- c) *Plantear una conexión urbana desde el espacio anterior mediante un **nuevo sistema viario** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana.*
- d) *Plantear un nuevo **desarrollo urbano que complete los espacios urbanos del sureste del núcleo** y oferte para esta zona nuevas dotacionales y zonas verdes para*

superar los déficits actuales aprovechando para estos desarrollos las excepcionales cualidades climáticas de la zona.

- e) Conseguir a través del desarrollo anterior **una nueva conexión viaria** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana, en conexión con lo planteado en la letra c) anterior, cerrar la conexión viaria este del núcleo de Villamediana.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S1**, cuyas características principales son las siguientes:

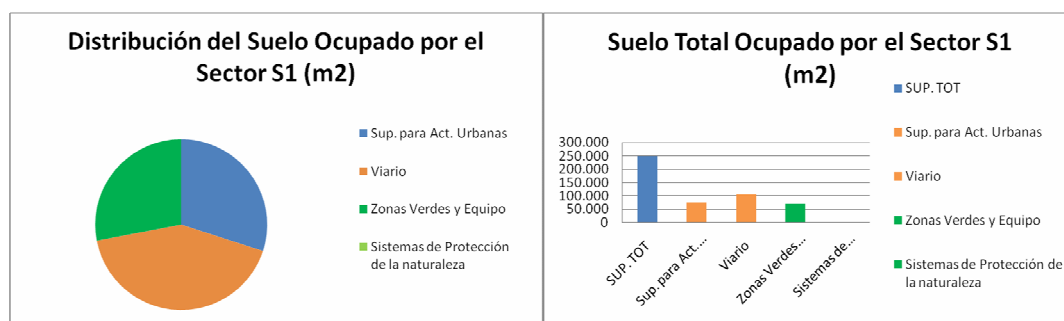
Sector S1

El Sector S1 plantea un desarrollo para Villamediana donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG1**, que constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres del entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 523 viviendas (libres y VPO) y 8.300 m² de comercial.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S1:



“El Anillo Verde Sur y el Desarrollo Asociado” (OPE 5)

Esta **Operación Estructurante** plantea la creación de un **“Anillo Verde”** por el borde sur de la vía de circunvalación de Villamediana con dos finalidades: Por un lado cubrir parte del **déficit de espacio libre** y zona verde de esta parte del núcleo urbano, y por otro lado, servir de **Espacio de Protección de la Naturaleza**, creando una zona de “descompresión” entre el borde urbano denso y las laderas y vegas del sur de Villamediana.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S2**, cuyas características principales son las siguientes:

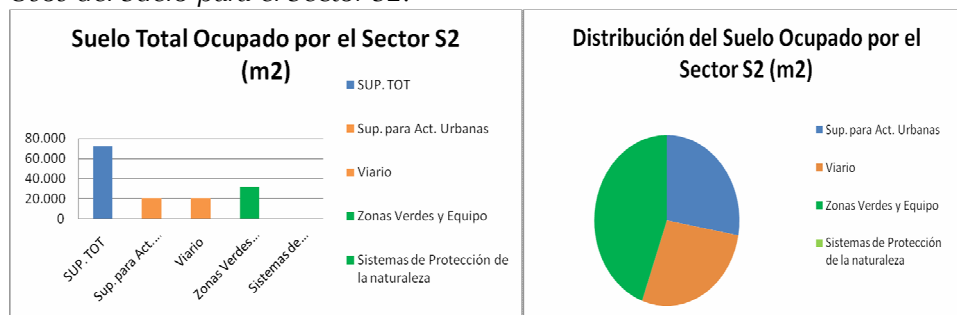
Sector S2

El Sector S2 plantea al sur de la ronda de Villamediana un desarrollo lineal de **“ciudad jardín”** donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG2** que, al igual que sucede con el SG1, constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres de su entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 100 viviendas (libres y VPO). Otros datos sobre el Sector S2 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S2:



“Área Para Actividades Económicas” (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un “Área para Actividades Económicas” que permita la implantación de este tipo de actividades en el Término de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea una ubicación al sur del núcleo urbano y hacia el sur del Término municipal, al ser un espacio dotado de la accesibilidad suficiente y de no interferir en ninguna de las demás actividades de los SH o de las SN que son relevantes.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano dos Sectores denominados **Sector S3a** y **Sector S3b**, cuyas características principales son las siguientes:

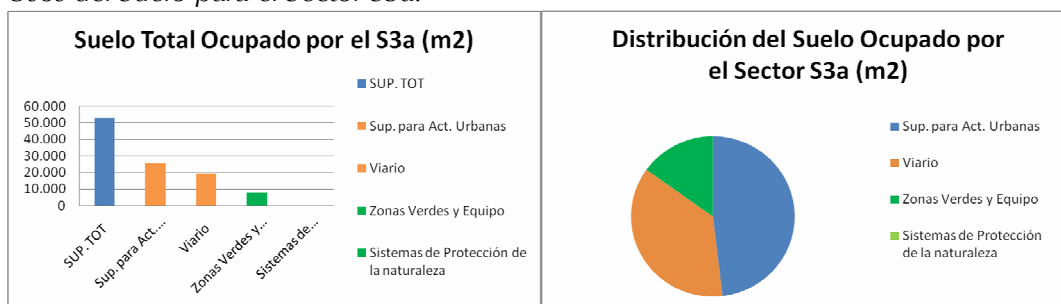
Sectores S3a y S3b

Los Sectores S3a y S3b plantean desarrollar un espacio para actividades económicas a ubicar en un lugar poco sensible desde el punto de vista ambiental pero dotado de suficiente accesibilidad.

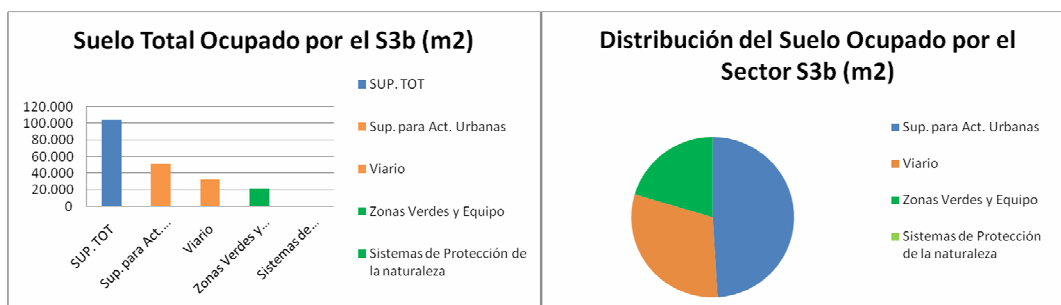
La magnitud aproximada del aprovechamiento de ambos Sectores es de 76.500 m² de este uso. Otros datos sobre Los Sectores S3a y S3b se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S3a:



Usos del Suelo para el Sector S3b:



“Actuaciones Integradoras sobre los Asentamientos Dispersos”. (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de varias “Actuaciones Integradoras sobre Asentamientos Dispersos” que permita una mínima integración de los Asentamientos Dispersos de Ladera que existen al sur del casco urbano de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea la creación de ciertas infraestructuras “blandas” que permitan permeabilizar el territorio de la zona donde se ubican estos asentamientos de manera que se evite la fragmentación del territorio que producen estas actuaciones y que se creen unas mínimas infraestructuras o servicios para estas zonas.

“Conexión con la AP-68 y Área de Oportunidad” (OPE 1-OPE2)

Estas **Operaciones Estructurantes** son de rango metropolitano, por lo cual su implementación queda fuera del alcance del Plan General, y se plantea a modo de sugerencia hacia otros niveles de planeamiento.

No obstante lo dicho, estamos convencidos de que la realización de esta conexión viaria es solo cuestión de tiempo.

Esta Operación Estructurante consta de dos componentes distintas pero asociadas.

Componente 1. (Y3.4). (OPE1)

La **primera** de estas componentes es la conexión de la vía de acceso entre Villamediana y Logroño con la AP-68 mediante un enlace compuesto de una gran rotonda que canalice el tráfico en todas direcciones y que permita la incorporación y salida a la AP-68 con los requisitos técnicos necesarios.

Esta idea no es nueva, ya ha sido barajada en otras alternativas y estudios de planificación urbana o territorial y ha respondido a la necesidad de dotar de accesibilidad a esta zona de Logroño, especialmente para el acceso al nuevo hospital y otros lugares significativos de esta ciudad. Por ello su planteamiento había consistido en un enlace en T, para atender especialmente la conexión con Logroño.

En el planteamiento que aquí se realiza es un enlace de dos vías y cuatro sentidos, porque entendemos que es necesario dotar de accesibilidad y permeabilidad al tráfico de paso, al metropolitano y al local de este entorno.

Caben dos posibilidades en el diseño del enlace: una consiste en mantener la autopista sin modificar y con su rasante actual y ubicar el resto de las vías sobre un anillo elevado incluyendo los carriles de incorporación. La otra posibilidad es elevar la rasante de la autopista en el tramo y crear el anillo a nivel del terreno.

Componente 2. (Y3.5). (OPE2)

La **segunda** de estas partes consiste en crear un “Área de Oportunidad” en el enclave que resulta al norte de este enlace en el término de Villamediana.

Al realizarse la operación anterior de enlace con la AP-68, esta zona concreta, que ahora está destinada por el planeamiento a actividades económicas, pasa a ocupar un lugar estratégico relevante en el contexto del AAMM de Logroño dada la accesibilidad que adquiere, la centralidad de su ubicación y el efecto “escaparate” que esta zona obtendría desde la autopista y otras vías.

Estas circunstancias unidas a que puede ser la puerta de acceso al “Parque del Iregua” es por lo que entendemos que el uso a que destine debe responder a esa cualidad posicional y que podría albergar actividades incluso de rango metropolitano con elevado valor simbólico y constituir algún tipo de “hito” o albergar algún elemento o edificación significativo.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S4**, cuyas características principales son las siguientes:

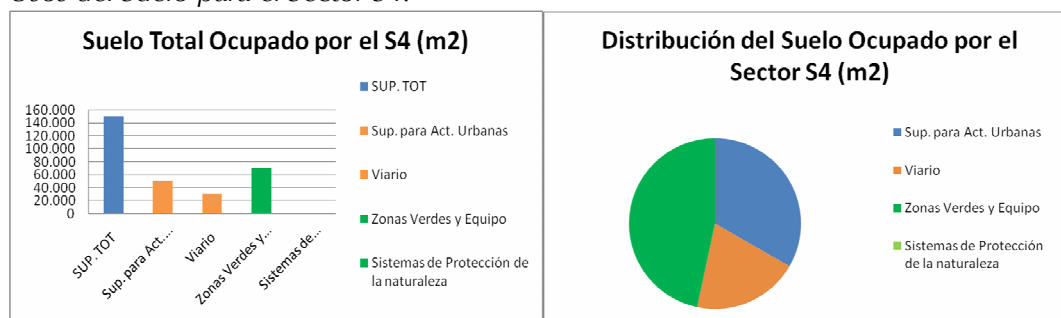
Sector S4

El Sector S4 plantea el desarrollo de un “Área de Oportunidad” junto a la actual conexión con Logroño.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 50.000 m² de actividad terciaria de alto valor añadido. Otros datos sobre el Sector S4 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S4:



“El Corredor Viario Sur” (OPE 2)

Esta **Operación Estructurante** es una reserva de terreno para la creación de un corredor viario por el sur del Término Municipal que lo recorre en sentido este-oeste.

Este corredor viario también es una operación de rango metropolitano, al igual que sucede con la OPE1 anterior, y su origen son los estudios para trazado de alternativas viarias en el AAMM de Logroño elaborado por el Ministerio de Fomento, donde se plantea una vía denominada “Corredor Sur” que discurre por el sur del núcleo de Villamediana en una banda muy amplia de terreno.

Dado la amplitud del trazado previsto y teniendo en cuenta que esta vía podría dar lugar a afecciones importantes para la funcionalidad tanto de los SN como de los SH de Villamediana, se ha estudiado cual es el trazado idóneo a través de este municipio en caso de que se materialice esta propuesta.

Por tanto lo que se plantea en esta OPE es tan solo la reserva mediante la calificación adecuada de los terrenos más apropiados para que se pudiera implantar esta infraestructura, de modo que se evitasen las afecciones negativas sobre los sistemas asociados y se potenciara la funcionalidad del conjunto. Nos encontramos por tanto ante una propuesta que lo que pretende es no hipotecar los posibles desarrollos futuros tanto de la vía que se analiza como de los demás desarrollos de todo tipo que se pudieran plantear en el Término de Villamediana y en su entorno.

“La Variante Este” (OPE 3)

Esta **Operación Estructurante** pretende evitar la interferencia de tráfico que supone la actual ronda de circunvalación oeste de Villamediana. Para ello se plantea una vía de circunvalación por el este del núcleo urbano a través de la meseta sobre la cual se apoya este núcleo.

Se pretende que esta vía sustituya a la actual circunvalación oeste para canalizar el tráfico metropolitano y, de esta manera, reservar la vía actual para el tráfico urbano y transformarla paulatinamente en una vía urbana mediante operaciones de rediseño urbano (que potencien el tráfico radial de Villamediana con otras calles que crucen la vía a través de varias rotondas además de las existentes y reduzcan la velocidad y la intensidad de uso).

El acceso a esta vía desde el entorno de Logroño debe realizarse desde un nodo de alta accesibilidad, como es el planteado en la OPE1, a través de la rotonda de distribución de movimientos de este punto.

Al igual que la anterior, se trata de una reserva de terrenos para evitar que se edifique en la banfa de protección.

“El Parque de la Naturaleza del Iregua” (OPE 7)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un espacio que denominamos **“El Parque de la Naturaleza del Iregua”** que permita la implantación de una serie de actividades que conformen un espacio de **“Protección y Disfrute”** de la Naturaleza. Estas actividades pueden orientarse hacia aquellas de tipo “turístico – recreativas” que sean adecuadas para este entorno.

Esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea que cumpla las siguientes funciones:

- a) Ofertar unos emplazamientos privilegiados donde se implanten ciertos **equipamientos públicos** y **actividades turísticas y recreativas** que aprovechen el efecto “paisaje” o “escaparate” entre éstos y el SN de manera que se incorpore a sus valores intrínsecos los medioambientales.
- b) Conectar todo el ámbito del “Parque” con **senderos peatonales** o carriles para bicicletas que encaucen los itinerarios de manera que se reserven bandas con vegetación preservadas del uso viario para que funcionen como corredores naturales de biodiversidad y que permitan el **“acceso al territorio”** a través de recorridos dotados de información suficiente y sugerente sobre los puntos de interés y los hitos existentes o que se proyecten para el futuro.
- c) Crear en estos recorridos **espacios de “relación”** que sirvan de “puntos de encuentro” y nodos de acceso al territorio.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S5**, cuyas características principales son las siguientes:

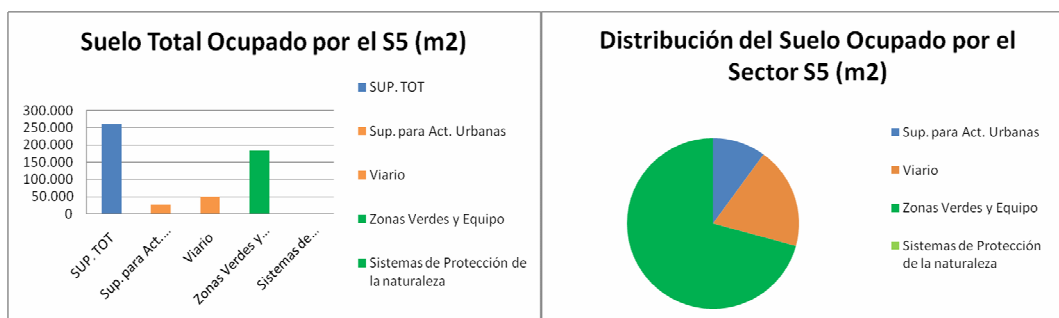
Sector S5

El Sector S5 plantea un desarrollo para Villamediana de actividades turísticas y recreativas donde cabe la posibilidad de implantar un área comercial para un gran centro comercial o varios que se complementen.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 26.000 m² de actividades de este tipo. Otros datos sobre el Sector S5 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S5:



Resumen del contenido de la “Alternativa 1”

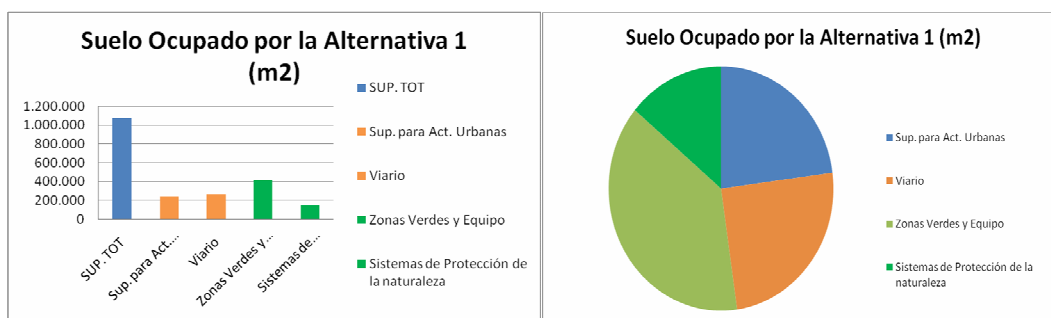
En resumen, la “**Alternativa 1**” que se ha descrito es una actuación integrada en el Municipio de Villamediana de Iregua planteada para un horizonte temporal a medio plazo.

La magnitud global de esta Alternativa es de 107,9 has de las cuales las actividades humanas previstas ocupan 24,8 has, el viario urbano 26,7 has y los sistemas verdes urbanos y de protección de la naturaleza 56,4 has.

En términos porcentuales esto significa que de los 1,08 km² que se movilizan de suelo, el 48% son espacios urbanos adaptados y viales urbanos, mientras que el 52% restante son zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza y de integración de los sistemas humanos y los sistemas naturales.

Si comparamos estas cifras con los 20,5 km² que componen el Término de Villamediana de Iregua resulta una utilización del suelo del 5,3%, de la cual el 2,5% es para nuevos usos urbanos y viales y el 2,8% para espacios verdes y Sistemas de Protección de la Naturaleza.

Cantidad de suelo ocupado por la Alternativa 1



Sostenibilidad Económica de la Alternativa 1

La “Alternativa 1” se ha evaluado mediante el modelo de la “Matriz de Sostenibilidad Económica” (MSA) a que nos hemos referido en el Capítulo 3.

El modelo de la MSE plantea una internalización de los costes de mejora ambiental en el proceso de creación de la ciudad. Es decir hace efectivo el principio de que “*el que aprovecha las ventajas de la sostenibilidad ambiental paga*”..., y paga los gastos necesarios para una mejora (o integración) medioambiental, de la cual es directamente beneficiado ya que las actividades que implanta aumentan de valor como consecuencia de esas mejoras (Ver Cap. 3).

Y sucede además que ese aumento de valor puede ser muy superior a las inversiones realizadas, resultando de todo ello un proceso lucrativo que surge al introducir un nuevo *activo en el mercado*: el “valor ambiental”.

Sucede además que cuanto más eficaz sea la mejora ambiental en relación a los recursos empleados para producirla mayor es el *beneficio empresarial* y mayor es el *valor ambiental* que se obtiene. Y esta eficacia es clave para la sostenibilidad económica.

Quizá sea esta relación la que mejor define el concepto de *Sostenibilidad Económica*, es decir, la *sinergia positiva que se debe producir entre gastos*

medioambientales necesarios para un nuevo desarrollo y el aumento del valor económico de los usos implantados por la mejora ambiental que se produce.

Esta es la idea básica de la sostenibilidad económica, pero para ponerla en práctica hace falta determinar con precisión cuales son las *“inversiones ambientales”* que se deben incorporar al proceso inmobiliario y urbanizador.

Tales inversiones se refieren a los *nuevos Componentes* que se han planteado en el Sistema Humano que antes hemos descrito para esta Alternativa y que están constituidos por los *Sistemas Generales de Protección de la Naturaleza* incluidos en cada uno de los Sectores y en los Sistemas Generales Adscritos:

- SG1 a SG3.
- V1 a V5.

Para todos ellos la gestión es la misma que la de los demás sistemas urbanos que se desarrollen al amparo de los Sectores.

Sobre estas premisas se ha construido el Modelo de la MSE, que consiste en una tabla de doble entrada que relaciona todas las nuevas componentes del SH que se ponen en juego, tanto las lucrativas porque producen activos de mercado, como las no lucrativas que implican la utilización de recursos para mejora del SN.

En todas estas actividades se analizan tanto los recursos consumidos como la producción de cada una de sus partes.

De esta manera algunas partes *“producen bastante”* y *“consumen pocos recursos”* como es el caso de las urbanizaciones más densas.

Pero también existen partes como los Sistemas de Protección de la Naturaleza implantados que *“consumen recursos”* pero donde su *“producción”* es un aumento de la *“sostenibilidad”* del entorno, que se refleja en un aumento del valor (la *“producción”*) de las otras partes.

En la Matriz de Sostenibilidad Económica se internaliza todo el proceso asociando las actividades que “producen” valor para el mercado inmobiliario con las actividades que “producen” sostenibilidad ambiental mediante una “matriz de consumos intermedios” que tiene el mismo significado que la homóloga de las Tablas Input Output, con la diferencia de que las relaciones que se plantean en la MSE son impuestas, mientras que las del Modelo I-O son determinadas por el mercado.

Esta asociación entre actividades es muy importante de cara a desarrollar el modelo día a día, ya que aunque el resultado final sería el mismo para cualquier tipo de asociación de actividades que pueda plantearse, no lo es para el desarrollo progresivo del crecimiento, que es lo que realmente importa.

El primer resultado global que proporciona la MSE es el valor de la “viabilidad” del planteamiento global. Esta viabilidad se expresa en términos de aprovechamiento urbanístico obtenido a partir de unos parámetros de valoración del suelo y de las obras urbanizadoras para los sistemas urbanos y para los sistemas de protección de la naturaleza.

Del análisis de la tabla se aprecia que la “Opción 1” es “viable” en términos económicos pese a las cargas ambientales que soporta.

Y aún es más: en esta valoración no se han tenido en cuenta los incrementos de valor del producto por el incremento de la “sostenibilidad”, con lo cual la rentabilidad económica de todas las actuaciones puede aumentar notablemente si se alcanza una mayor “sostenibilidad” mediante una eficaz utilización de los recursos empleados.

ALTERNATIVAS PLANTEADAS

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA 2

La “**Alternativa 2**”, es una Alternativa que plantea las propuestas con resultados positivos que se derivan de las OPES planteadas. La “**Alternativa 2**” incorpora al modelo todas las Operaciones Estructurantes que se han definido en el Capítulo 7 del ISA, donde se han evaluado las afecciones positivas y negativas que generan.

En esta Alternativa se han mezclado las propuestas de desarrollo urbano que tienen por finalidad estructurar y desarrollar las diversas partes del núcleo urbano con las propuestas para implantación de Sistemas de Protección de la Naturaleza y de integración de los medios natural y humano.

Para ello se han definido varios recintos cerrados para poder cuantificar cada uno de los usos planteados, de manera que estos recintos tienen la consideración de Sectores de Suelo Urbanizable para los usos humanos y de Sistemas Generales para los usos de Protección de la Naturaleza.

En la cuantificación de tales desarrollos planteados no se han incluido las preexistencias urbanas actuales de suelos urbanos consolidados, ya que lo que se trata de valorar en esta “**Alternativa 2**” es la idoneidad de los nuevos elementos que se plantean.

Por otro lado, todas las acciones se han planteado como nuevas componentes del sistema humano, aún cuando su destino sea también la mejora del medio natural.

Después de esta introducción pasamos a describir los elementos que integran la “**Alternativa 2**”, los cuales son los siguientes:

“La Vía Urbana Este y Nuevos Desarrollos Urbanos”. (OPE-4)

Esta **Operación Estructurante** plantea varios viales que conecten por el lado este las piezas urbanas que componen el núcleo urbano de Villamediana.

Estos viales llevan asociados una serie de **desarrollos** que definen una nueva estructura urbana para el núcleo que supere los déficits existentes en cuanto a espacios de equipamiento y zonas verdes.

La propuesta de **crecimiento urbano** que se plantea en los desarrollos anteriores es, por otro lado, la necesaria para **resolver los problemas estructurales internos y los déficits** que existen en el núcleo y que se refieren a la escasez de espacios urbanos de relación, de aparcamientos, de equipamientos, de zonas verdes urbanas, de Sistemas de Protección de la Naturaleza, etc., optando por desarrollos de calidad entre cuyas cualidades predominantes debe destacar la sostenibilidad ambiental.

El planteamiento que se realiza consta de varias piezas urbanas. Algunas de ellas son para crear nuevos espacios de centralidad, otras son sistemas generales de equipamientos o zonas verdes urbanas y otras son propuestas de crecimiento que también conllevan un carácter estructurador. La magnitud de éstas se establecerá en la fase siguiente, donde se plantearán alternativas que sirvan de base para definir el Modelo de Sostenibilidad Ambiental de Villamediana de Iregua.

Por tanto, esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea lo siguiente:

- a) Crear un nuevo espacio de centralidad en la zona más próxima al nodo de acceso al núcleo urbano a través de la rotonda norte de acceso al mismo.
- b) Crear una serie de **espacios dotacionales y un sistema de zonas verdes en el nuevo espacio de centralidad** que permitan superar los déficits actuales y cohesionar las preexistencias urbanas con los nuevos desarrollos de este entorno basados en un nuevo sistema de valores a través del concepto de sostenibilidad que preserve y potencie su carácter ambiental, histórico y cultural.
- c) Plantear una conexión urbana desde el espacio anterior mediante un **nuevo sistema viario** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana.
- d) Plantear un nuevo **desarrollo urbano que complete los espacios urbanos del sureste del núcleo** y oferte para esta zona nuevas dotacionales y zonas verdes para

superar los déficits actuales aprovechando para estos desarrollos las excepcionales cualidades climáticas de la zona.

- e) Conseguir a través del desarrollo anterior **una nueva conexión viaria** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana, en conexión con lo planteado en la letra c) anterior, cerrar la conexión viaria este del núcleo de Villamediana.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S1**, cuyas características principales son las siguientes:

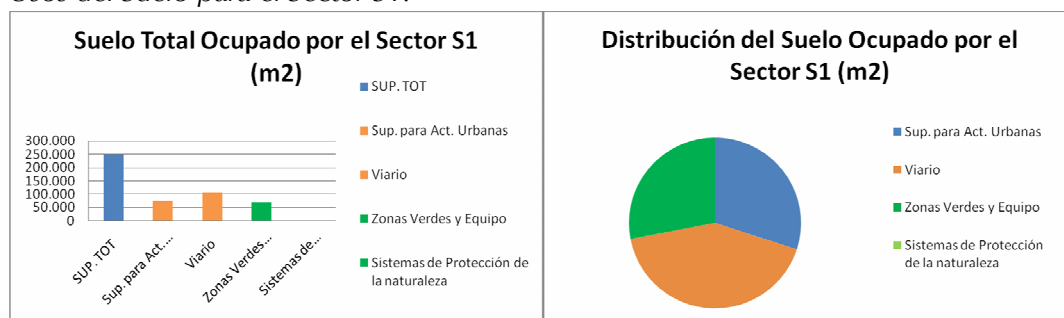
Sector S1

El Sector S1 plantea un desarrollo para Villamediana donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG1**, que constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres del entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 523 viviendas (libres y VPO) y 8.300 m² de comercial. Otros datos sobre el Sector S1 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S1:



“El Anillo Verde Sur y el Desarrollo Asociado” (OPE 5)

Esta **Operación Estructurante** plantea la creación de un **“Anillo Verde”** por el borde sur de la vía de circunvalación de Villamediana con dos finalidades: Por un lado cubrir parte del **déficit de espacio libre** y zona verde de esta parte del núcleo urbano, y por otro lado, servir de **Espacio de Protección de la Naturaleza**, creando una zona de “descompresión” entre el borde urbano denso y las laderas y vegas del sur de Villamediana.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S2**, cuyas características principales son las siguientes:

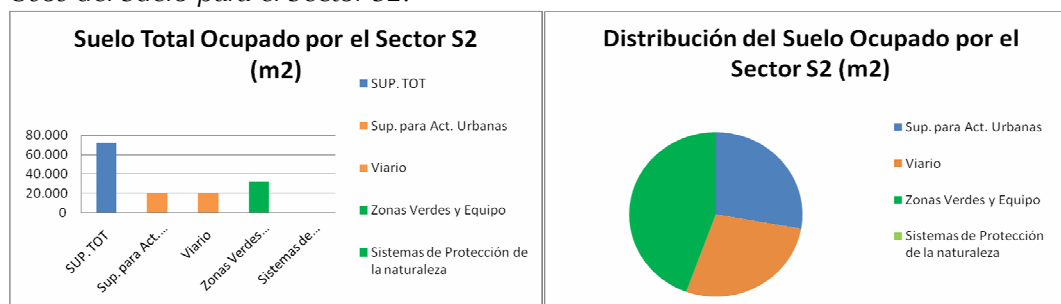
Sector S2

El Sector S2 plantea al sur de la ronda de Villamediana un desarrollo lineal de **“ciudad jardín”** donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG2** que, al igual que sucede con el SG1, constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres de su entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 100 viviendas (libres y VPO). Otros datos sobre el Sector S2 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S2:



Y1.5 “Área Para Actividades Económicas” (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un “Área para Actividades Económicas” que permita la implantación de este tipo de actividades en el Término de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea una ubicación al sureste del núcleo urbano y hacia el sur del Término municipal, al ser un espacio dotado de la accesibilidad suficiente y de no interferir en ninguna de las demás actividades de los SH o de las SN que son relevantes.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S3c**, cuyas características principales son las siguientes:

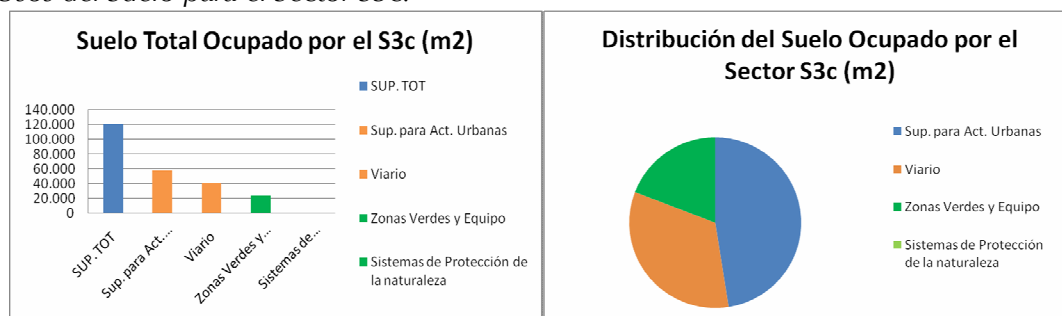
Sectores S3c

El Sector S3c plantea desarrollar un espacio para actividades económicas a ubicar en un lugar poco sensible desde el punto de vista ambiental pero dotado de suficiente accesibilidad.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 57.000 m² de este uso. Otros datos sobre el Sector S3c se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S3c:



“Actuaciones Integradoras sobre los Asentamientos Dispersos”. (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de varias “Actuaciones Integradoras sobre Asentamientos Dispersos” que permita una mínima integración de los Asentamientos Dispersos de Ladera que existen al sur del casco urbano de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea la creación de ciertas infraestructuras “blandas” que permitan permeabilizar el territorio de la zona donde se ubican estos asentamientos de manera que se evite la fragmentación del territorio que producen estas actuaciones y que se creen unas mínimas infraestructuras o servicios para estas zonas.

“Conexión con la AP-68 y Área de Oportunidad” (OPE 1-OPE2)

Estas **Operaciones Estructurantes** son de rango metropolitano, por lo cual su implementación queda fuera del alcance del Plan General, y se plantea a modo de sugerencia hacia otros niveles de planeamiento.

No obstante lo dicho, estamos convencidos de que la realización de esta conexión viaria es solo cuestión de tiempo.

Esta Operación Estructurante consta de dos componentes distintas pero asociadas.

Componente 1. (Y3.4). (OPE1)

La **primera** de estas componentes es la conexión de la vía de acceso entre Villamediana y Logroño con la AP-68 mediante un enlace compuesto de una gran rotonda que canalice el tráfico en todas direcciones y que permita la incorporación y salida a la AP-68 con los requisitos técnicos necesarios.

Esta idea no es nueva, ya ha sido barajada en otras alternativas y estudios de planificación urbana o territorial y ha respondido a la necesidad de dotar de accesibilidad a esta zona de Logroño, especialmente para el acceso al nuevo hospital y otros lugares significativos de esta ciudad. Por ello su planteamiento había consistido en un enlace en T, para atender especialmente la conexión con Logroño. En el planteamiento que aquí se realiza es un enlace de dos vías y cuatro sentidos, porque entendemos que es necesario dotar de accesibilidad y permeabilidad al tráfico de paso, al metropolitano y al local de este entorno.

Caben dos posibilidades en el diseño del enlace: una consiste en mantener la autopista sin modificar y con su rasante actual y ubicar el resto de las vías sobre un anillo elevado incluyendo los carriles de incorporación. La otra posibilidad es elevar la rasante de la autopista en el tramo y crear el anillo a nivel del terreno.

Componente 2. (Y3.5). (OPE2)

La **segunda** de estas partes consiste en crear un “Área de Oportunidad” en el enclave que resulta al norte de este enlace en el término de Villamediana.

Al realizarse la operación anterior de enlace con la AP-68, esta zona concreta, que ahora está destinada por el planeamiento a actividades económicas, pasa a ocupar un lugar estratégico relevante en el contexto del AAMM de Logroño dada la accesibilidad que adquiere, la centralidad de su ubicación y el efecto “escaparate” que esta zona obtendría desde la autopista y otras vías.

Estas circunstancias unidas a que puede ser la puerta de acceso al “Parque del Iregua” es por lo que entendemos que el uso a que destine debe responder a esa

cualidad posicional y que podría albergar actividades incluso de rango metropolitano con elevado valor simbólico y constituir algún tipo de “hito” o albergar algún elemento o edificación significativo.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S4**, cuyas características principales son las siguientes:

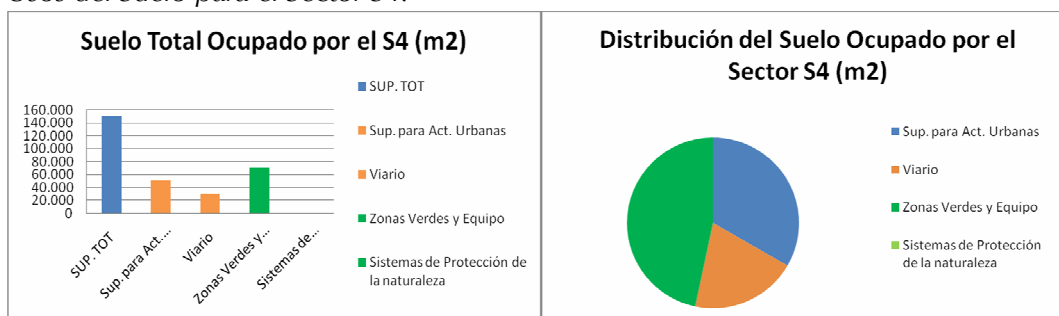
Sector S4

El Sector S4 plantea el desarrollo de un “**Área de Oportunidad**” junto a la actual conexión con Logroño.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 50.000 m² de actividad terciaria de alto valor añadido. Otros datos sobre el Sector S4 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S4:



“El Corredor Viario Sur” (OPE 2)

Esta **Operación Estructurante** es una reserva de terreno para la creación de un corredor viario por el sur del Término Municipal que lo recorre en sentido este-oeste.

Este corredor viario también es una operación de rango metropolitano, al igual que sucede con la OPE1 anterior, y su origen son los estudios para trazado de alternativas viarias en el AAMM de Logroño elaborado por el Ministerio de Fomento, donde se plantea una vía denominada “Corredor Sur” que discurre por el sur del núcleo de Villamediana en una banda muy amplia de terreno.

Dado la amplitud del trazado previsto y teniendo en cuenta que esta vía podría dar lugar a afecciones importantes para la funcionalidad tanto de los SN como de los SH de Villamediana, se ha estudiado cual es el trazado idóneo a través de este municipio en caso de que se materialice esta propuesta.

Por tanto lo que se plantea en esta OPE es tan solo la reserva mediante la calificación adecuada de los terrenos más apropiados para que se pudiera implantar esta infraestructura, de modo que se evitasen las afecciones negativas sobre los sistemas asociados y se potenciara la funcionalidad del conjunto. Nos encontramos por tanto ante una propuesta que lo que pretende es no hipotecar los posibles desarrollos futuros tanto de la vía que se analiza como de los demás desarrollos de todo tipo que se pudieran plantear en el Término de Villamediana y en su entorno.

“La Variante Este” (OPE 3)

Esta **Operación Estructurante** pretende evitar la interferencia de tráfico que supone la actual ronda de circunvalación oeste de Villamediana. Para ello se plantea una vía de circunvalación por el este del núcleo urbano a través de la meseta sobre la cual se apoya este núcleo.

Tráfico metropolitano y, de esta manera, reservar la vía actual para el tráfico urbano y transformarla paulatinamente en una vía urbana mediante operaciones de rediseño urbano (que potencien el tráfico radial de Villamediana con otras calles que crucen la vía a través de varias rotondas además de las existentes y reduzcan la velocidad y la intensidad de uso).

El acceso a esta vía desde el entorno de Logroño debe realizarse desde un nodo de alta accesibilidad, como es el planteado en la OPE1, a través de la rotonda de distribución de movimientos de este punto.

Al igual que la anterior, se trata de una reserva de terrenos para evitar que se edifique en la banfa de protección.

“El Parque de la Naturaleza del Iregua” (OPE 7)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un espacio que denominamos **“El Parque de la Naturaleza del Iregua”** que permita la implantación de una serie de actividades que conformen un espacio de **“Protección y Disfrute”** de la Naturaleza. Estas actividades pueden orientarse hacia aquellas de tipo “turístico – recreativas” que sean adecuadas para este entorno.

Esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea que cumpla las siguientes funciones:

- a) *Ofertar unos emplazamientos privilegiados donde se implanten ciertos **equipamientos públicos** y **actividades turísticas y recreativas** que aprovechen el efecto “paisaje” o “escaparate” entre éstos y el SN de manera que se incorpore a sus valores intrínsecos los medioambientales.*
- b) *Conectar todo el ámbito del “Parque” con **senderos peatonales** o carriles para bicicletas que encaucen los itinerarios de manera que se reserven bandas con vegetación preservadas del uso viario para que funcionen como corredores naturales de biodiversidad y que permitan el **“acceso al territorio”** a través de recorridos dotados de información suficiente y sugerente sobre los puntos de interés y los hitos existentes o que se proyecten para el futuro.*
- c) *Crear en estos recorridos **espacios de “relación”** que sirvan de “puntos de encuentro” y nodos de acceso al territorio.*

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S5**, cuyas características principales son las siguientes:

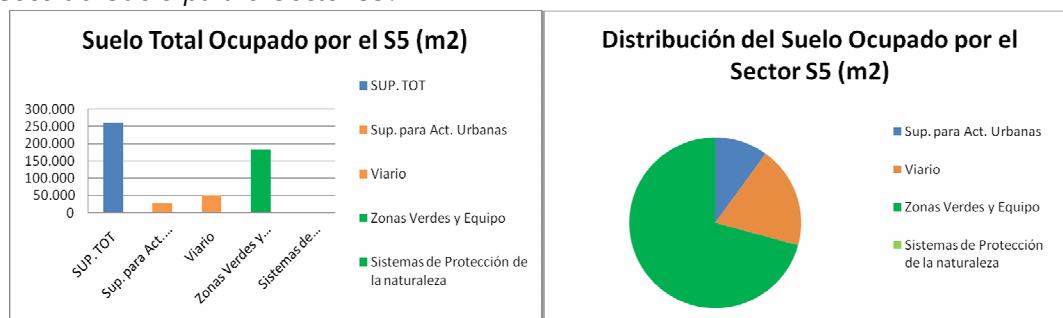
Sector S5

El Sector S5 plantea un desarrollo para Villamediana de actividades turísticas y recreativas donde cabe la posibilidad de implantar un área comercial para un gran centro comercial o varios que se complementen.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 26.000 m² de actividades de este tipo. Otros datos sobre el Sector S5 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S5:



Resumen del contenido de la “Alternativa 2”

En resumen, la “**Alternativa 2**” que se ha descrito es una actuación integrada en el Municipio de Villamediana de Iregua planteada para un horizonte temporal a medio plazo.

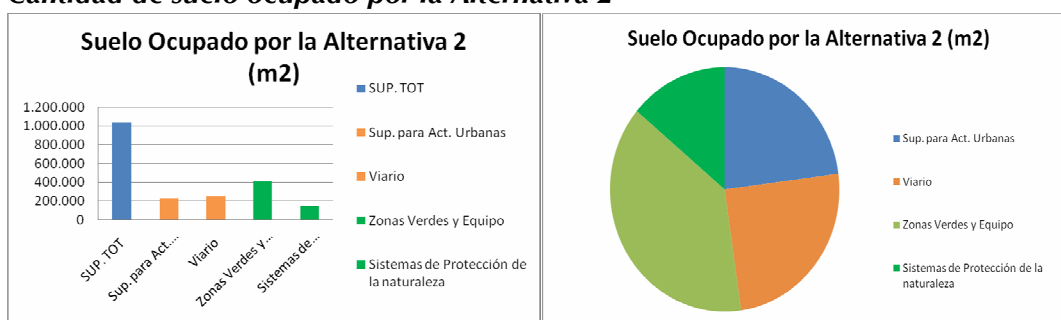
La magnitud global de esta Alternativa es de 104 has de las cuales las actividades humanas previstas ocupan 22,8 has, el viario urbano 25,6 has y los sistemas verdes urbanos y de protección de la naturaleza 55,6 has.

En términos porcentuales esto significa que de los 1,04 km² que se movilizan de suelo, el 46,5% son espacios urbanos adaptados y viales urbanos, mientras que el

53,5% restante son zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza y de integración de los sistemas humanos y los sistemas naturales.

Si comparamos estas cifras con los 20,5 km² que componen el Término de Villamediana de Iregua resulta una utilización del suelo del 5,1%, de la cual el 2,5% es para nuevos usos urbanos y viales y el 2,7% para espacios verdes y Sistemas de Protección de la Naturaleza.

Cantidad de suelo ocupado por la Alternativa 2



Sostenibilidad Económica de la Alternativa 2

La “Alternativa 2” se ha evaluado mediante el modelo de la “Matriz de Sostenibilidad Económica” (MSA) a que nos hemos referido en el Capítulo 3.

El modelo de la MSE plantea una internalización de los costes de mejora ambiental en el proceso de creación de la ciudad. Es decir hace efectivo el principio de que “el que aprovecha las ventajas de la sostenibilidad ambiental paga”..., y paga los gastos necesarios para una mejora (o integración) medioambiental, de la cual es directamente beneficiado ya que las actividades que implanta aumentan de valor como consecuencia de esas mejoras (Ver Cap. 3).

Y sucede además que ese aumento de valor puede ser muy superior a las inversiones realizadas, resultando de todo ello un proceso lucrativo que surge al introducir un nuevo activo en el mercado: el “valor ambiental”.

Sucede además que cuanto más eficaz sea la mejora ambiental en relación a los recursos empleados para producirla mayor es el beneficio empresarial y mayor es el valor ambiental que se obtiene. Y esta eficacia es clave para la sostenibilidad económica.

Quizá sea esta relación la que mejor define el concepto de Sostenibilidad Económica, es decir, la sinergia positiva que se debe producir entre gastos medioambientales necesarios para un nuevo desarrollo y el aumento del valor económico de los usos implantados por la mejora ambiental que se produce.

Esta es la idea básica de la sostenibilidad económica, pero para ponerla en práctica hace falta determinar con precisión cuales son las “inversiones ambientales” que se deben incorporar al proceso inmobiliario y urbanizador.

Tales inversiones se refieren a los nuevos Componentes que se han planteado en el Sistema Humano que antes hemos descrito para esta Alternativa y que están constituidos por los Sistemas Generales de Protección de la Naturaleza incluidos en cada uno de los Sectores y en los Sistemas Generales Adscritos:

- SG1 a SG3.
- V1 a V5.

Para todos ellos la gestión es la misma que la de los demás sistemas urbanos que se desarrollen al amparo de los Sectores.

Sobre estas premisas se ha construido el Modelo de la MSE, que consiste en una tabla de doble entrada que relaciona todas las nuevas componentes del SH que se ponen en juego, tanto las lucrativas porque producen activos de mercado, como las no lucrativas que implican la utilización de recursos para mejora del SN.

En todas estas actividades se analizan tanto los recursos consumidos como la producción de cada una de sus partes.

De esta manera algunas partes “producen bastante” y “consumen pocos recursos” como es el caso de las urbanizaciones más densas.

Pero también existen partes como los Sistemas de Protección de la Naturaleza implantados que “consumen recursos” pero donde su “producción” es un aumento de la “sostenibilidad” del entorno, que se refleja en un aumento del valor (la “producción”) de las otras partes.

En la Matriz de Sostenibilidad Económica se internaliza todo el proceso asociando las actividades que “producen” valor para el mercado inmobiliario con las actividades que “producen” sostenibilidad ambiental mediante una “matriz de consumos intermedios” que tiene el mismo significado que la homóloga de las Tablas Input Output, con la diferencia de que las relaciones que se plantean en la MSE son impuestas, mientras que las del Modelo I-O son determinadas por el mercado.

Esta asociación entre actividades es muy importante de cara a desarrollar el modelo día a día, ya que aunque el resultado final sería el mismo para cualquier tipo de asociación de actividades que pueda plantearse, no lo es para el desarrollo progresivo del crecimiento, que es lo que realmente importa.

El primer resultado global que proporciona la MSE es el valor de la “viabilidad” del planteamiento global. Esta viabilidad se expresa en términos de aprovechamiento urbanístico obtenido a partir de unos parámetros de valoración del suelo y de las obras urbanizadoras para los sistemas urbanos y para los sistemas de protección de la naturaleza.

Del análisis de la tabla se aprecia que la “Alternativa 2” es “viable” en términos económicos pese a las cargas ambientales que soporta.

Y aún es más: en esta valoración no se han tenido en cuenta los incrementos de valor del producto por el incremento de la “sostenibilidad”, con lo cual la rentabilidad económica de todas las actuaciones puede aumentar notablemente si se alcanza una mayor “sostenibilidad” mediante una eficaz utilización de los recursos empleados.

MATRIZ DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA - ALTERNATIVA 2

		Y1.3 NUEVOS DESARR. ESTE (OPE 1- 3)	Y1.4 ANILLO VERDE SUR (OPE 5)	Y1.5 ACT. ECONÓMICA S (OPE 6)	SISTEMAS GENERALES		NUEVAS VÍAS					INFRAEST. METROPOLITANAS			TOTALES		POR M2 DE		
		(Y1.3) S1	(Y1.4) S2	(Y1.5)-a S3a	(Y1.5)-b S3b	(Y1.5)-c S3c	SG1	SG2	V1	V2	V3	V4	V5	(Y3.4) SG3	(Y3.5) S4	(Y3.8) S5	UD	TERRENO	
SUPERFICIES:	SUP. TOT	250.000	72.000	0	0	120.000	41.000	48.000	12.000	36.000	5.000	6.000	0	40.000	150.000	260.000	1.040.000	m2	1.00
	Sup. para Act. Urbanas	75.000	20.000	0	0	57.000	0	0	0	0	0	0	0	0	50.000	26.000	228.000	m2	0.22
	Viario	105.000	20.000	0	0	40.000	0	0	0	0	0	0	0	11.000	30.000	50.000	256.000	m2	0.25
	Sistemas Urbanos (Z.V+Equip.)	70.000	32.000	0	0	23.000	0	0	0	0	0	0	0	29.000	70.000	184.000	408.000	m2	0.39
	SPN	0	0	0	0	0	41.000	48.000	12.000	36.000	5.000	6.000	0	0	0	0	148.000	m2	0.14
SUPERFICIES EN %:	SUP. TOT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	Sup. para Act. Urbanas	0%	28%	31%	31%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	10%	22%		
	Viario	0%	28%	38%	38%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	28%	20%	19%	25%		
	Sistemas Urbanos (Z.V+Equip.)	0%	44%	31%	31%	31%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	73%	47%	71%	39%		
	SPN	100%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	14%		
RECURSO SUELO:	TOT. SUELO:	50 €															52.000	*1000€	50.00 €
	Sup. para Act. Urbanas					6.000	2.050	2.400	600	1.800	250	300	0	2.000	7.500	13.000	11.400	*1000€	10.96 €
	Viario					2.850	0	0	0	0	0	0	0	0	2.500	1.300	12.800	*1000€	12.31 €
	Sistemas Urbanos (Z.V+Equip.)					2.000	0	0	0	0	0	0	0	550	1.500	2.500	20.400	*1000€	19.62 €
	SPN					1.150	0	0	0	0	0	0	0	1.450	3.500	9.200	7.400	*1000€	7.12 €
RECURSO OBRAS ADPT.:	TOT. OBRAS:																22.704	*1000€	21.83 €
	Sup. para Act. Urbanas					3.292	164	192	48	144	20	24	0	996	2.680	4.736	0	*1000€	0.00 €
	Viario	80 €															20.480	*1000€	19.69 €
	Sistemas Urbanos (Z.V+Equip.)	4 €				92 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	116 €	280 €	736 €	1.632	*1000€	1.57 €
	SPN	4 €				0 €	164 €	192 €	48 €	144 €	20 €	24 €	0 €	0 €	0 €	0 €	592	*1000€	0.57 €
TOTAL RECURSOS:	TOT. RECURSOS:	50 €															74.704	*1000€	71.83 €
	Sup. para Act. Urbanas					9.292	2.214	2.592	648	1.944	270	324	0	2.996	10.180	17.736	11.400	*1000€	10.96 €
	Viario					2.850	0	0	0	0	0	0	0	0	2.500	1.300	33.280	*1000€	32.00 €
	Sistemas Urbanos (Z.V+Equip.)					5.200	0	0	0	0	0	0	0	1.430	3.900	6.500	22.032	*1000€	21.18 €
	SPN					1.242	0	2.214	2.592	648	1.944	270	324	0	1.566	3.780	9.936	7.992	*1000€
COEFICIENTES DE USO:		1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0			
PRODUCCIÓN:	TOT. APROVECHAM.:	73.675	20.000	0	0	34.200	0	0	0	0	0	0	0	0	100.000	52.000	279.875	UAS	0.26911
	Prod. Viviendas (70% LIBRES 30% VPO)	523	100	0	0	57.000	0	0	0	0	0	0	0	0	50.000	26.000	623	VIV	0.00060
	Prod. Comercial	8.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76.000	UAS	0.07308
	Prod. Industria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.000	UAS	0.05481
SALDO RESULTANTE:	APROVECHAM.TIPO:	0,269															279.875	UAS	0.26911
	APROVECHAM. ASIGNADO:																279.875	UAS	0.26911
	SALDO RESULTANTE:																0	UAS	0.00000
	COMPENSACIONES:																0	UAS	0.00000
	RESULTADO:																0	UAS	0.00000

		SALDO:	NUEVO SALDO:																
(Y1.3)	(Y1.3)	250.000	6.397	6.397															
(Y1.4)	(Y1.4)	72.000	624	624															
(Y1.5)-a	(Y1.5)-a	0	0	0															
(Y1.5)-b	(Y1.5)-b	0	0	0															
(Y1.5)-c	(Y1.5)-c	120.000	1.907	1.907															
SG	SG1	41.000	-11.034	-11.034															
SG	SG2	48.000	-12.917	-12.917															
SG	V1	12.000	-3.229	-3.229															
SG	V2	36.000	-9.688	-9.688															
SG	V3	5.000	-1.346	-1.346															
SG	V4	6.000	-1.615	-1.615															
SG	V5	0	0	0															
INF-T	(Y3.4)	40.000	-10.764	-10.764															
INF-T	(Y3.5)	150.000	59.633	59.633															
INF-T	(Y3.8)	260.000	-17.969	-17.969															

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA 3

La “**Alternativa 3**”, es una Alternativa que plantea las propuestas con resultados positivos que se derivan de las OPES planteadas. La “**Alternativa 3**” incorpora al modelo todas las Operaciones Estructurantes que se han definido en el Capítulo 7 del ISA, donde se han evaluado las afecciones positivas y negativas que generan.

En esta Alternativa se han mezclado las propuestas de desarrollo urbano que tienen por finalidad estructurar y desarrollar las diversas partes del núcleo urbano con las propuestas para implantación de Sistemas de Protección de la Naturaleza y de integración de los medios natural y humano.

Para ello se han definido varios recintos cerrados para poder cuantificar cada uno de los usos planteados, de manera que estos recintos tienen la consideración de Sectores de Suelo Urbanizable para los usos humanos y de Sistemas Generales para los usos de Protección de la Naturaleza.

En la cuantificación de tales desarrollos planteados no se han incluido las preexistencias urbanas actuales de suelos urbanos consolidados, ya que lo que se trata de valorar en esta “**Alternativa 3**” es la idoneidad de los nuevos elementos que se plantean.

Por otro lado, todas las acciones se han planteado como nuevas componentes del sistema humano, aún cuando su destino sea también la mejora del medio natural.

Después de esta introducción pasamos a describir los elementos que integran la “**Alternativa 3**”, los cuales son los siguientes:

Y1.3 “La Vía Urbana Este y Nuevos Desarrollos Urbanos”. (OPE-4)

Esta **Operación Estructurante** plantea varios viales que conecten por el lado este las piezas urbanas que componen el núcleo urbano de Villamediana.

Estos viales llevan asociados una serie de **desarrollos** que definen una nueva estructura urbana para el núcleo que supere los déficits existentes en cuanto a espacios de equipamiento y zonas verdes.

La propuesta de **crecimiento urbano** que se plantea en los desarrollos anteriores es, por otro lado, la necesaria para **resolver los problemas estructurales internos y los déficits** que existen en el núcleo y que se refieren a la escasez de espacios urbanos de relación, de aparcamientos, de equipamientos, de zonas verdes urbanas, de Sistemas de Protección de la Naturaleza, etc., optando por desarrollos de calidad entre cuyas cualidades predominantes debe destacar la sostenibilidad ambiental.

El planteamiento que se realiza consta de varias piezas urbanas. Algunas de ellas son para crear nuevos espacios de centralidad, otras son sistemas generales de equipamientos o zonas verdes urbanas y otras son propuestas de crecimiento que también conllevan un carácter estructurador. La magnitud de éstas se establecerá en la fase siguiente, donde se plantearán alternativas que sirvan de base para definir el Modelo de Sostenibilidad Ambiental de Villamediana de Iregua.

Por tanto, esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea lo siguiente:

- a) *Crear un nuevo espacio de centralidad en la zona más próxima al nodo de acceso al núcleo urbano a través de la rotonda norte de acceso al mismo.*
- b) *Crear una serie de **espacios dotacionales y un sistema de zonas verdes en el nuevo espacio de centralidad** que permitan superar los déficits actuales y cohesionar las preexistencias urbanas con los nuevos desarrollos de este entorno basados en un nuevo sistema de valores a través del concepto de sostenibilidad que preserve y potencie su carácter ambiental, histórico y cultural.*
- c) *Plantear una conexión urbana desde el espacio anterior mediante un **nuevo sistema viario** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana.*
- d) *Plantear un nuevo **desarrollo urbano que complete los espacios urbanos del sureste del núcleo** y oferte para esta zona nuevas dotacionales y zonas verdes para*

superar los déficits actuales aprovechando para estos desarrollos las excepcionales cualidades climáticas de la zona.

- e) *Conseguir a través del desarrollo anterior **una nueva conexión viaria** que enlace con la parte alta de la meseta de Villamediana, en conexión con lo planteado en la letra c) anterior, cerrar la conexión viaria este del núcleo de Villamediana.*

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S1**, cuyas características principales son las siguientes:

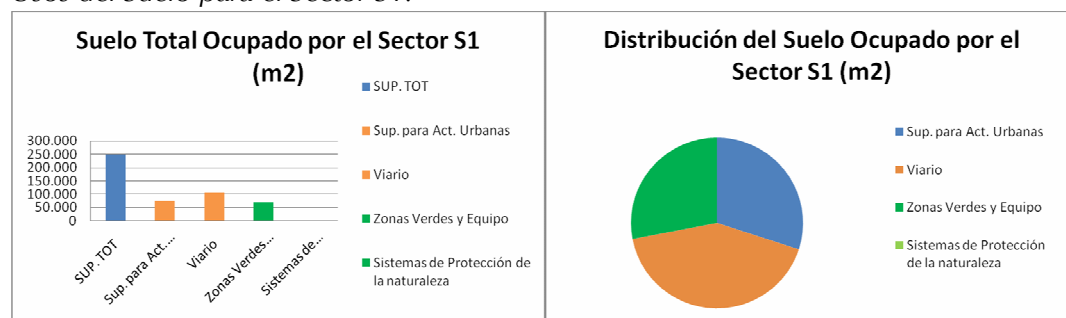
Sector S1

El Sector S1 plantea un desarrollo para Villamediana donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG1**, que constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres del entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 523 viviendas (libres y VPO) y 8.300 m² de comercial. Otros datos sobre el Sector S1 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S1:



“El Anillo Verde Sur y el Desarrollo Asociado” (OPE 5)

Esta **Operación Estructurante** plantea la creación de un **“Anillo Verde”** por el borde sur de la vía de circunvalación de Villamediana con dos finalidades: Por un lado cubrir parte del **déficit de espacio libre** y zona verde de esta parte del núcleo urbano, y por otro lado, servir de **Espacio de Protección de la Naturaleza**, creando una zona de “descompresión” entre el borde urbano denso y las laderas y vegas del sur de Villamediana.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S2**, cuyas características principales son las siguientes:

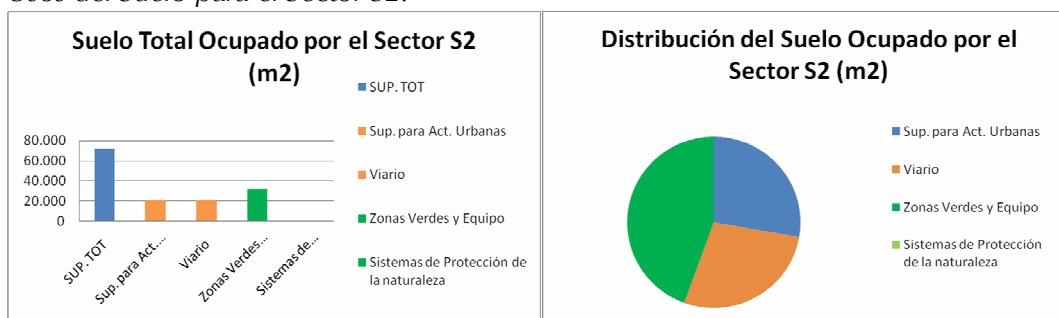
Sector S2

El Sector S2 plantea al sur de la ronda de Villamediana un desarrollo lineal de **“ciudad jardín”** donde no solo se desarrollan varios espacios urbanos y sus dotaciones de zonas verdes, aparcamientos y demás equipos públicos, sino que también incluye, un Sistema General denominado **SG2** que, al igual que sucede con el SG1, constituye un Sistema de Protección de la Naturaleza donde se plantea una amplia zona verde que cubre los déficits de espacios libres de su entorno urbano actual.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 100 viviendas (libres y VPO). Otros datos sobre el Sector S2 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S2:



“Área Para Actividades Económicas” (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un “Área para Actividades Económicas” que permita la implantación de este tipo de actividades en el Término de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea una ubicación al sur del núcleo urbano y hacia el sur del Término municipal, al ser un espacio dotado de la accesibilidad suficiente y de no interferir en ninguna de las demás actividades de los SH o de las SN que son relevantes.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S3a**, cuyas características principales son las siguientes:

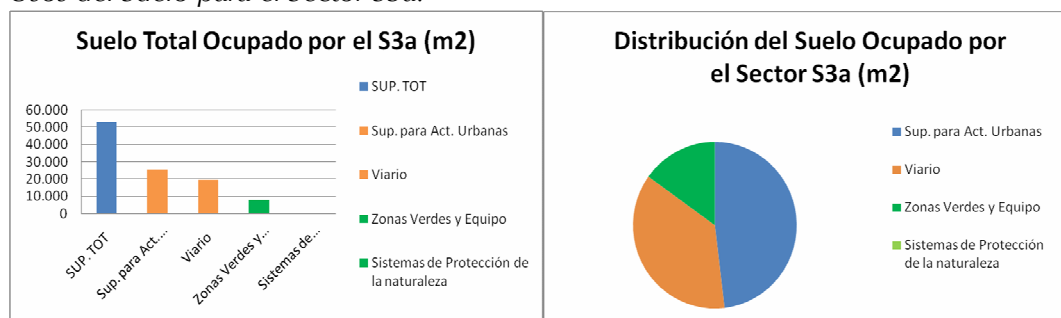
Sectores S3a

Los Sectores S3a plantea desarrollar un espacio para actividades económicas a ubicar en un lugar poco sensible desde el punto de vista ambiental pero dotado de suficiente accesibilidad.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 25.500 m² de este uso. Otros datos sobre el Sector S3a se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S3a:



“Actuaciones Integradoras sobre los Asentamientos Dispersos”. (OPE 6)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de varias “Actuaciones Integradoras sobre Asentamientos Dispersos” que permita una mínima integración de los Asentamientos Dispersos de Ladera que existen al sur del casco urbano de Villamediana de Iregua. Para ello se plantea la creación de ciertas infraestructuras “blandas” que permitan permeabilizar el territorio de la zona donde se ubican estos asentamientos de manera que se evite la fragmentación del territorio que producen estas actuaciones y que se creen unas mínimas infraestructuras o servicios para estas zonas.

Y3.4 e Y3.5 “Conexión con la AP-68 y Área de Oportunidad” (OPE 1-OPE2)

Estas **Operaciones Estructurantes** son de rango metropolitano, por lo cual su implementación queda fuera del alcance del Plan General, y se plantea a modo de sugerencia hacia otros niveles de planeamiento.

No obstante lo dicho, estamos convencidos de que la realización de esta conexión viaria es solo cuestión de tiempo.

Esta Operación Estructurante consta de dos componentes distintas pero asociadas.

Componente 1. (Y3.4). (OPE1)

La **primera** de estas componentes es la conexión de la vía de acceso entre Villamediana y Logroño con la AP-68 mediante un enlace compuesto de una gran rotonda que canalice el tráfico en todas direcciones y que permita la incorporación y salida a la AP-68 con los requisitos técnicos necesarios.

Esta idea no es nueva, ya ha sido barajada en otras alternativas y estudios de planificación urbana o territorial y ha respondido a la necesidad de dotar de accesibilidad a esta zona de Logroño, especialmente para el acceso al nuevo hospital y otros lugares significativos de esta ciudad. Por ello su planteamiento había consistido en un enlace en T, para atender especialmente la conexión con Logroño.

En el planteamiento que aquí se realiza es un enlace de dos vías y cuatro sentidos, porque entendemos que es necesario dotar de accesibilidad y permeabilidad al tráfico de paso, al metropolitano y al local de este entorno.

Caben dos posibilidades en el diseño del enlace: una consiste en mantener la autopista sin modificar y con su rasante actual y ubicar el resto de las vías sobre un anillo elevado incluyendo los carriles de incorporación. La otra posibilidad es elevar la rasante de la autopista en el tramo y crear el anillo a nivel del terreno.

Componente 2. (Y3.5). (OPE2)

La **segunda** de estas partes consiste en crear un “Área de Oportunidad” en el enclave que resulta al norte de este enlace en el término de Villamediana.

Al realizarse la operación anterior de enlace con la AP-68, esta zona concreta, que ahora está destinada por el planeamiento a actividades económicas, pasa a ocupar un lugar estratégico relevante en el contexto del AAMM de Logroño dada la accesibilidad que adquiere, la centralidad de su ubicación y el efecto “escaparate” que esta zona obtendría desde la autopista y otras vías.

Estas circunstancias unidas a que puede ser la puerta de acceso al “Parque del Iregua” es por lo que entendemos que el uso a que destine debe responder a esa cualidad posicional y que podría albergar actividades incluso de rango metropolitano con elevado valor simbólico y constituir algún tipo de “hito” o albergar algún elemento o edificación significativo.

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S4**, cuyas características principales son las siguientes:

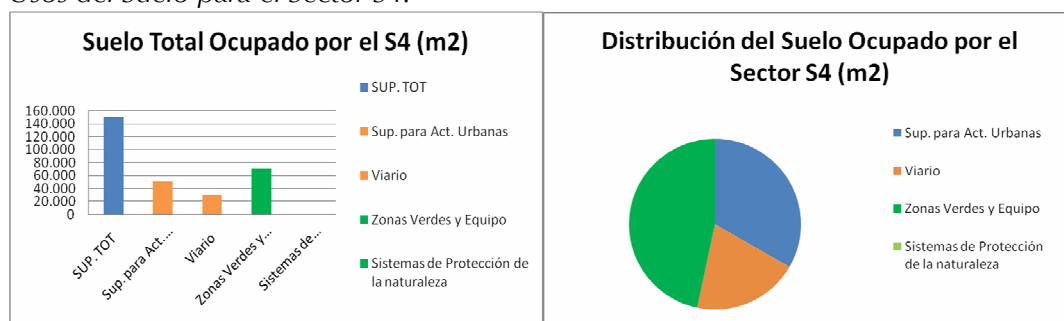
Sector S4

El Sector S4 plantea el desarrollo de un “**Área de Oportunidad**” junto a la actual conexión con Logroño.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 50.000 m² de actividad terciaria de alto valor añadido. Otros datos sobre el Sector S4 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S4:



“El Corredor Viario Sur” (OPE 2)

Esta **Operación Estructurante** es una reserva de terreno para la creación de un corredor viario por el sur del Término Municipal que lo recorre en sentido este-oeste.

Este corredor viario también es una operación de rango metropolitano, al igual que sucede con la OPE1 anterior, y su origen son los estudios para trazado de alternativas viarias en el AAMM de Logroño elaborado por el Ministerio de Fomento, donde se plantea una vía denominada “Corredor Sur” que discurre por el sur del núcleo de Villamediana en una banda muy amplia de terreno.

Dado la amplitud del trazado previsto y teniendo en cuenta que esta vía podría dar lugar a afecciones importantes para la funcionalidad tanto de los SN como de los SH de Villamediana, se ha estudiado cual es el trazado idóneo a través de este municipio en caso de que se materialice esta propuesta.

Por tanto lo que se plantea en esta OPE es tan solo la reserva mediante la calificación adecuada de los terrenos más apropiados para que se pudiera implantar esta infraestructura, de modo que se evitasen las afecciones negativas sobre los sistemas asociados y se potenciara la funcionalidad del conjunto. Nos encontramos por tanto ante una propuesta que lo que pretende es no hipotecar los posibles desarrollos futuros tanto de la vía que se analiza como de los demás desarrollos de todo tipo que se pudieran plantear en el Término de Villamediana y en su entorno.

Y3.7 “La Variante Este” (OPE 3)

Esta **Operación Estructurante** pretende evitar la interferencia de tráfico que supone la actual ronda de circunvalación oeste de Villamediana. Para ello se plantea una vía de circunvalación por el este del núcleo urbano a través de la meseta sobre la cual se apoya este núcleo.

Se pretende que esta vía sustituya a la actual circunvalación oeste para canalizar el tráfico metropolitano y, de esta manera, reservar la vía actual para el tráfico urbano y transformarla paulatinamente en una vía urbana mediante operaciones de rediseño urbano (que potencien el tráfico radial de Villamediana con otras calles que crucen la vía a través de varias rotondas además de las existentes y reduzcan la velocidad y la intensidad de uso).

El acceso a esta vía desde el entorno de Logroño debe realizarse desde un nodo de alta accesibilidad, como es el planteado en la OPE1, a través de la rotonda de distribución de movimientos de este punto.

Al igual que la anterior, se trata de una reserva de terrenos para evitar que se edifique en la banfa de protección.

“El Parque de la Naturaleza del Iregua” (OPE 7)

Esta **Operación Estructurante** plantea el desarrollo de un espacio que denominamos **“El Parque de la Naturaleza del Iregua”** que permita la implantación de una serie de actividades que conformen un espacio de **“Protección y Disfrute”** de la Naturaleza. Estas actividades pueden orientarse hacia aquellas de tipo “turístico – recreativas” que sean adecuadas para este entorno.

Esta Operación Estructurante trata de responder a estos planteamientos, y para ello se plantea que cumpla las siguientes funciones:

- a) *Ofertar unos emplazamientos privilegiados donde se implanten ciertos **equipamientos públicos** y **actividades turísticas y recreativas** que aprovechen el efecto “paisaje” o “escaparate” entre éstos y el SN de manera que se incorpore a sus valores intrínsecos los medioambientales.*
- b) *Conectar todo el ámbito del “Parque” con **senderos peatonales** o carriles para bicicletas que encaucen los itinerarios de manera que se reserven bandas con vegetación preservadas del uso viario para que funcionen como corredores naturales de biodiversidad y que permitan el **“acceso al territorio”** a través de*

recorridos dotados de información suficiente y sugerente sobre los puntos de interés y los hitos existentes o que se proyecten para el futuro.

- c) *Crear en estos recorridos **espacios de “relación”** que sirvan de “puntos de encuentro” y nodos de acceso al territorio.*

Para desarrollar esta acción se ha grafiado en el Núcleo Urbano un Sector denominado **Sector S5**, cuyas características principales son las siguientes:

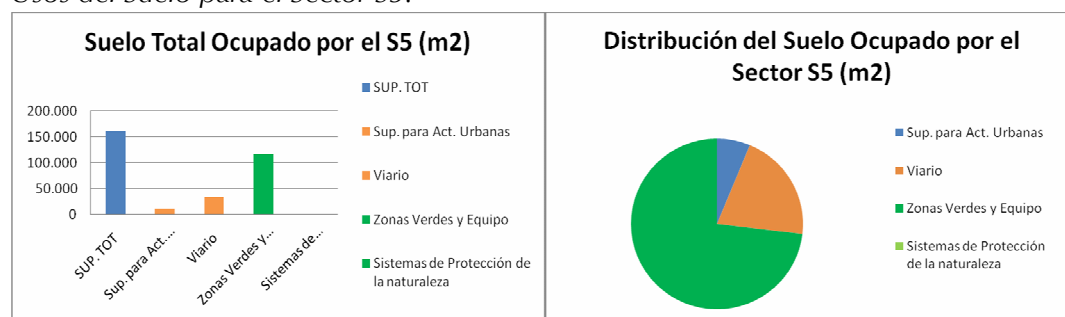
Sector S5

El Sector S5 plantea un desarrollo para Villamediana de actividades turísticas y recreativas donde cabe la posibilidad de implantar un área comercial para un gran centro comercial o varios que se complementen.

La magnitud aproximada del aprovechamiento del Sector es de 10.000 m² de actividades de este tipo. Otros datos sobre el Sector S5 se pueden deducir de la MSE que se expone al final de este apartado.

Para ilustrar el uso del suelo en esta operación urbana planteada se adjuntan las gráficas siguientes:

Usos del Suelo para el Sector S5:



Resumen del contenido de la “Alternativa 3”

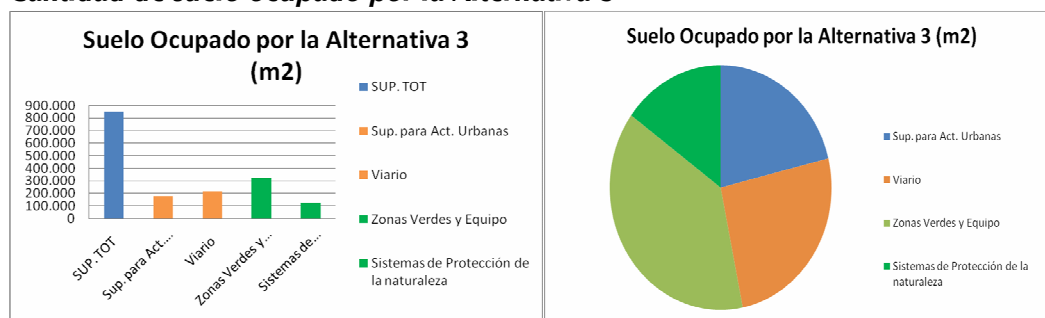
En resumen, la “**Alternativa 3**” que se ha descrito es una actuación integrada en el Municipio de Villamediana de Iregua planteada para un horizonte temporal a medio plazo.

La magnitud global de esta Alternativa es de 85,2 has de las cuales las actividades humanas previstas ocupan 18 has, el viario urbano 21,8 has y los sistemas verdes urbanos y de protección de la naturaleza 45,4 has.

En términos porcentuales esto significa que de los 0,852 km² que se movilizan de suelo, el 46,7% son espacios urbanos adaptados y viales urbanos, mientras que el 53,3% restante son zonas verdes urbanas y sistemas de protección de la naturaleza y de integración de los sistemas humanos y los sistemas naturales.

Si comparamos estas cifras con los 20,5 km² que componen el Término de Villamediana de Iregua resulta una utilización del suelo del 4,1%, de la cual el 1.9% es para nuevos usos urbanos y viales y el 2,2% para espacios verdes y Sistemas de Protección de la Naturaleza.

Cantidad de suelo ocupado por la Alternativa 3



Sostenibilidad Económica de la Alternativa 3

La “Alternativa 3” se ha evaluado mediante el modelo de la “Matriz de Sostenibilidad Económica” (MSA) a que nos hemos referido en el Capítulo 3.

El modelo de la MSE plantea una internalización de los costes de mejora ambiental en el proceso de creación de la ciudad. Es decir hace efectivo el principio de que “el que aprovecha las ventajas de la sostenibilidad ambiental paga”..., y paga los gastos necesarios para una mejora (o integración) medioambiental, de la cual es directamente beneficiado ya que las actividades que implanta aumentan de valor como consecuencia de esas mejoras (Ver Cap. 3).

Y sucede además que ese aumento de valor puede ser muy superior a las inversiones realizadas, resultando de todo ello un proceso lucrativo que surge al introducir un nuevo activo en el mercado: el “valor ambiental”.

Sucede además que cuanto más eficaz sea la mejora ambiental en relación a los recursos empleados para producirla mayor es el beneficio empresarial y mayor es el valor ambiental que se obtiene. Y esta eficacia es clave para la sostenibilidad económica.

Quizá sea esta relación la que mejor define el concepto de Sostenibilidad Económica, es decir, la sinergia positiva que se debe producir entre gastos medioambientales necesarios para un nuevo desarrollo y el aumento del valor económico de los usos implantados por la mejora ambiental que se produce.

Esta es la idea básica de la sostenibilidad económica, pero para ponerla en práctica hace falta determinar con precisión cuales son las “inversiones ambientales” que se deben incorporar al proceso inmobiliario y urbanizador.

Tales inversiones se refieren a los nuevos Componentes que se han planteado en el Sistema Humano que antes hemos descrito para esta Alternativa y que están constituidos por los Sistemas Generales de Protección de la Naturaleza incluidos en cada uno de los Sectores y en los Sistemas Generales Adscritos:

- SG1 a SG3.
- V1 a V5.

Para todos ellos la gestión es la misma que la de los demás sistemas urbanos que se desarrollen al amparo de los Sectores.

Sobre estas premisas se ha construido el Modelo de la MSE, que consiste en una tabla de doble entrada que relaciona todas las nuevas componentes del SH que se ponen en juego, tanto las lucrativas porque producen activos de mercado, como las no lucrativas que implican la utilización de recursos para mejora del SN.

En todas estas actividades se analizan tanto los recursos consumidos como la producción de cada una de sus partes.

De esta manera algunas partes “producen bastante” y “consumen pocos recursos” como es el caso de las urbanizaciones más densas.

Pero también existen partes como los Sistemas de Protección de la Naturaleza implantados que “consumen recursos” pero donde su “producción” es un aumento de la “sostenibilidad” del entorno, que se refleja en un aumento del valor (la “producción”) de las otras partes.

En la Matriz de Sostenibilidad Económica se internaliza todo el proceso asociando las actividades que “producen” valor para el mercado inmobiliario con las actividades que “producen” sostenibilidad ambiental mediante una “matriz de consumos intermedios” que tiene el mismo significado que la homóloga de las Tablas Input Output, con la diferencia de que las relaciones que se plantean en la MSE son impuestas, mientras que las del Modelo I-O son determinadas por el mercado.

Esta asociación entre actividades es muy importante de cara a desarrollar el modelo día a día, ya que aunque el resultado final sería el mismo para cualquier tipo de asociación de actividades que pueda plantearse, no lo es para el desarrollo progresivo del crecimiento, que es lo que realmente importa.

El primer resultado global que proporciona la MSE es el valor de la “viabilidad” del planteamiento global. Esta viabilidad se expresa en términos de aprovechamiento urbanístico obtenido a partir de unos parámetros de valoración del suelo y de las obras urbanizadoras para los sistemas urbanos y para los sistemas de protección de la naturaleza.

Del análisis de la tabla se aprecia que la “Alternativa 3” es “viable” en términos económicos pese a las cargas ambientales que soporta.

Y aún es más: en esta valoración no se han tenido en cuenta los incrementos de valor del producto por el incremento de la “sostenibilidad”, con lo cual la rentabilidad económica de todas las actuaciones puede aumentar notablemente si se alcanza una mayor “sostenibilidad” mediante una eficaz utilización de los recursos empleados.

MATRIZ DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA - ALTERNATIVA 3

																	TOTALES		POR M2 DE
																		UD	TERRENO

ANEXO I. FLORA



ANEXO I. FLORA

LISTADO DE ESPECIES Y VALOR DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES FLORÍSTICAS

En el presente anexo se detalla la lista de especies florísticas presentes en el municipio de Villamediana de Iregua, indicando cual es su estado de conservación. Se ha recurrido a la siguiente bibliografía:

- “Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de La Rioja” (no publ.). Arizaleta Urarte J.A., Medrano L.M., Benito J., y Alejandro J.A. 2000 Consejería de Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja. Logroño.

Sigue las categorías y criterios de la lista roja de la IUCN de 1994:

EX:	Extinto, taxón con certeza absoluta de su extinción.
EW:	Extinto en estado silvestre, solo sobrevive en cautiverio, cultivo o fuera de su distribución original.
CR:	En peligro crítico, enfrentado a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
EN:	En peligro, enfrentado a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano.
VU:	Vulnerable, taxones con alto riesgo de extinción en estado silvestre a medio plazo.
LR:	Bajo riesgo, cuando un taxón no cumple ninguno de los criterios de las categorías anteriores.
NE:	Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación con estos criterios.
DD:	La información disponible no es adecuada para hacer una evaluación del grado de amenaza.

- “Inventario de Flora Vascular Silvestre de La Rioja” Arizaleta J. & col. Año 2000.

Para determinar el grado de amenaza se han considerado los siguientes instrumentos legales:

- Decreto 59/1998, de 9 de octubre, por el que se crea y regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo: de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre. La Ley crea en su artículo 30.1 el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, en el que han de incluirse, según establece el artículo 29 de la misma Ley, las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas. El funcionamiento y contenido del Catálogo Nacional fue regulado por una normativa específica, el Real Decreto 439/1990, posteriormente se han realizado numerosas modificaciones.
- Directiva Aves 79/409/CEE y Directiva de los Hábitats Naturales, Flora y Fauna Silvestres 92/43/CEE: son normas de obligado cumplimiento para los Estados miembros de la Comunidad Europea. Especial relevancia merecen las especies consideradas "Prioritarias".

El listado de las diferentes especies presentes en Villamediana de Iregua se detalla a continuación:

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Aceras anthropophorum</i>	-
<i>Achillea ageratum</i>	-
<i>Adonis microcarpa</i>	-
<i>Adonis vernalis</i>	-
<i>Alopecurus myosuroides</i>	-
<i>Alyssum alyssoides</i>	-
<i>Allium roseum</i>	-
<i>Amaranthus retroflexus</i>	-
<i>Ammi visnaga</i>	-
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-
<i>Anteriorchis fragrans</i>	-
<i>Anthemis cotula</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Arabidopsis thaliana</i>	-
<i>Arabis planisiliqua</i>	-
<i>Arenaria leptoclados</i>	-
<i>Argyrolobium zanonii</i>	-
<i>Aristolochia pistolochia</i>	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	-
<i>Artemisia herba-alba</i>	-
<i>Asparagus acutifolius</i>	-
<i>Aster linosyris</i>	-
<i>Astragalus alopecuroides</i>	-
<i>Astragalus hypoglottis</i>	-
<i>Astragalus monspessulanus subsp. gypsophilus</i>	-
<i>Astragalus sesameus</i>	-
<i>Astragalus stella</i>	-
<i>Atriplex halimus</i>	-
<i>Atriplex rosea</i>	-
<i>Avena barbata subsp. barbata</i>	-
<i>Avenula bromoides</i>	-
<i>Bellis perennis</i>	-
<i>Bellis sylvestris</i>	-
<i>Brachypodium distachyon</i>	-
<i>Bromus catharticus</i>	-
<i>Bromus diandrus</i>	-
<i>Bromus erectus subsp. erectus</i>	-
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	-
<i>Bromus madritensis</i>	-
<i>Bromus racemosus</i>	-
<i>Bromus rigidus</i>	-
<i>Bromus rubens</i>	-
<i>Bromus sterilis</i>	-
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	-
<i>Calendula arvensis</i>	-
<i>Camphorosma monspeliaca subsp. monspeliaca</i>	-
<i>Cardamine hirsuta</i>	-
<i>Carex cuprina</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Carex distans</i>	-
<i>Carex divisa</i>	-
<i>Carex flacca subsp. flacca</i>	-
<i>Carex hallerana</i>	-
<i>Caucalis platycarpus</i>	-
<i>Centaurea aspera</i>	-
<i>Centaureum pulchellum</i>	-
<i>Centaureum tenuiflorum</i>	-
<i>Clypeola jonthlaspi</i>	-
<i>Convolvulus lineatus</i>	-
<i>Corynephorus canescens</i>	-
<i>Crepis pulchra</i>	-
<i>Cuscuta campestris</i>	-
<i>Cyperus longus</i>	-
<i>Chenopodium botrys</i>	-
<i>Desmazeria rigida</i>	-
<i>Digitalis parviflora</i>	-
<i>Digitaria sanguinalis</i>	-
<i>Dorycnium hirsutum</i>	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Elymus pungens</i>	-
<i>Ephedra fragilis subsp. fragilis</i>	-
<i>Equisetum arvense</i>	-
<i>Equisetum ramosissimum</i>	-
<i>Erophila verna</i>	-
<i>Euphorbia flavicoma</i>	DATOS INSUFICIENTES
<i>Euphorbia helioscopia</i>	-
<i>Euphorbia peplus</i>	-
<i>Euphorbia sulcata</i>	-
<i>Ferula communis</i>	-
<i>Filago pyramidata</i>	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-
<i>Fritillaria lusitanica</i>	-
<i>Fumaria officinalis</i>	-
<i>Fumaria officinalis subsp. officinalis</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Gagea arvensis</i>	-
<i>Gagea foliosa</i>	-
<i>Galium tricornutum</i>	-
<i>Gastroidium ventricosum</i>	-
<i>Gaudinia fragilis</i>	-
<i>Geranium dissectum</i>	-
<i>Geranium molle</i>	-
<i>Geranium sanguineum</i>	-
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	-
<i>Haplophyllum linifolium</i>	EN PELIGRO
<i>Helianthemum ledifolium</i>	-
<i>Helianthemum syriacum</i>	-
<i>Hippocrepis biflora</i>	-
<i>Hippocrepis ciliata</i>	-
<i>Hirschfeldia incana</i>	-
<i>Hordeum secalinum</i>	-
<i>Inula helenioides</i>	-
<i>Inula montana</i>	-
<i>Juncus acutus</i>	-
<i>Juncus gerardi</i>	-
<i>Juncus inflexus</i>	-
<i>Juncus maritimus</i>	-
<i>Juncus subnodulosus</i>	-
<i>Juncus subulatus</i>	-
<i>Kickxia elatine</i>	-
<i>Kickxia spuria</i>	-
<i>Koeleria vallesiana</i>	-
<i>Lamium purpureum</i>	-
<i>Lathyrus hirsutus</i>	-
<i>Lathyrus latifolius</i>	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	-
<i>Lathyrus tuberosus</i>	-
<i>Legousia hybrida</i>	-
<i>Lepidium graminifolium</i>	-
<i>Limodorum abortivum</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Linaria simplex</i>	-
<i>Linum maritimum</i>	BAJO RIESGO
<i>Linum strictum</i>	-
<i>Lithospermum arvense</i>	-
<i>Lolium perenne</i>	-
<i>Lolium rigidum subsp. rigidum</i>	-
<i>Lonicera etrusca</i>	-
<i>Lophochloa cristata</i>	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-
<i>Lunaria annua subsp. annua</i>	-
<i>Lycium europaeum</i>	-
<i>Lysimachia ephemerum</i>	-
<i>Malva moschata</i>	-
<i>Malva sylvestris</i>	-
<i>Malva trifida</i>	-
<i>Marrubium alysson</i>	-
<i>Medicago minima</i>	-
<i>Mentha pulegium</i>	-
<i>Mentha spicata</i>	-
<i>Mibora minima</i>	-
<i>Minuartia hybrida</i>	-
<i>Molinia caerulea</i>	-
<i>Myosurus minimus</i>	-
<i>Narcissus assoanus</i>	-
<i>Neotinea maculata</i>	-
<i>Nepeta tuberosa</i>	VULNERABLE
<i>Nigella gallica</i>	-
<i>Oenanthelachenalii</i>	-
<i>Onobrychis saxatilis</i>	-
<i>Onopordon nervosum</i>	-
<i>Ophrys apifera</i>	-
<i>Ophrys bilunulata</i>	-
<i>Ophrys dyris</i>	-
<i>Ophrys fusca</i>	-
<i>Ophrys fusca gr.</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Ophrys lupercalis</i>	-
<i>Ophrys lutea</i>	-
<i>Ophrys riojana</i>	-
<i>Ophrys scolopax</i>	-
<i>Ophrys speculum</i>	-
<i>Ophrys sphegodes</i>	-
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	-
<i>Orchis purpurea</i>	-
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	-
<i>Panicum capillare</i>	-
<i>Parapholis incurva</i>	-
<i>Parietaria judaica</i>	-
<i>Petroselinum crispum</i>	-
<i>Phleum pratense</i>	-
<i>Picris hieracioides</i>	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-
<i>Plantago major</i>	-
<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>	-
<i>Platycapnos spicata</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Poa bulbosa</i>	-
<i>Poa pratensis</i>	-
<i>Polygala monspeliaca</i>	-
<i>Polygonum amphibium</i>	-
<i>Polygonum persicaria</i>	-
<i>Polygonum rurivagum</i>	-
<i>Potentilla reptans</i>	-
<i>Puccinellia distans</i>	-
<i>Puccinellia festuciformis</i>	-
<i>Pulicaria dysenterica</i>	-
<i>Ranunculus gramineus</i>	-
<i>Ranunculus paludosus</i>	-
<i>Rapistrum rugosum</i>	-
<i>Rosa micrantha</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Rubia tinctorum</i>	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	-
<i>Rumex crispus</i>	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	-
<i>Salix eleagnos</i>	-
<i>Salix triandra</i>	-
<i>Salsola kali</i>	-
<i>Salsola vermiculata</i>	-
<i>Salvia verbenaca</i>	-
<i>Satureja ascendens</i>	-
<i>Scirpus lacustris</i>	-
<i>Scirpus maritimus</i>	-
<i>Scorpiurus muricatus</i>	-
<i>Scorzonera graminifolia</i>	-
<i>Scorzonera hispanica</i>	-
<i>Scrophularia canina subsp. canina</i>	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-
<i>Setaria viridis</i>	-
<i>Sideritis linearifolia</i>	-
<i>Silene vulgaris</i>	-
<i>Sinapis arvensis</i>	-
<i>Sisymbrium irio</i>	-
<i>Sisymbrium orientale</i>	-
<i>Sisymbrium runcinatum</i>	-
<i>Smilax aspera</i>	DATOS INSUFICIENTES
<i>Sonchus maritimus</i>	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-
<i>Spergula pentandra</i>	-
<i>Spergularia diandra</i>	-
<i>Spergularia media</i>	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-
<i>Spiranthes spiralis</i>	-
<i>Sporobolus indicus</i>	-
<i>Stellaria media</i>	-
<i>Stellaria pallida</i>	-

FLORA	
Nombre científico	Lista Roja Regional
<i>Suaeda spicata</i>	-
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	-
<i>Thalictrum tuberosum</i>	-
<i>Thesium humifusum</i>	-
<i>Thymus vulgaris</i>	-
<i>Torilis arvensis</i>	-
<i>Trifolium repens</i>	-
<i>Tulipa sylvestris subsp. australis</i>	-
<i>Valerianella carinata</i>	-
<i>Valerianella discoidea</i>	-
<i>Valerianella muricata</i>	-
<i>Veronica beccabunga</i>	-
<i>Vicia amphycarpa</i>	-
<i>Vicia benghalensis</i>	-
<i>Vicia cracca</i>	-
<i>Vicia lathyroides</i>	-
<i>Vicia narbonensis</i>	-
<i>Vicia peregrina</i>	-
<i>Vicia sativa</i>	-
<i>Viola kitaibeliana</i>	-
<i>Vulpia ciliata</i>	-
<i>Vulpia muralis</i>	-
<i>Vulpia myuros</i>	-

ANEXO II. FAUNA



ANEXO II. FAUNA

LISTADO DE ESPECIES Y VALOR DE CONSERVACIÓN DE LOS GRUPOS FAUNÍSTICOS

En el presente anexo se detalla la lista de especies de vertebrados presentes en el municipio de Villamediana de Iregua, indicando cual es su estado de conservación. El estudio de la distribución de las especies se ha realizado mediante consulta a la bibliografía actualizada de los atlas de fauna vertebrada de España, para las cuadrícula UTM 10x10 30TWM49 y 30TWM59.

Para determinar el grado de amenaza se han considerado los siguientes instrumentos legales:

- Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992), define el estado de conservación de la fauna vertebrada según las categorías definidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

E:	En peligro, la supervivencia de dichas especies es improbable si los factores causales continuaran actuando.
V:	Vulnerable, taxones que entrarían en la categoría “en peligro” futuro si los factores causales continuaran actuando.
R:	Rara, taxones con poblaciones pequeñas, que sin pertenecer a las categorías “vulnerable” o “en peligro” corren riesgo.
I:	Indeterminada, taxones que se sabe pertenecen a una de las siguientes categorías (E, V, ó R), pero no existe información suficiente para decidir cual es la apropiada.
K:	Insuficientemente conocida, taxones que se sospecha sufren algún tipo de amenaza pero falta información.
O:	Fuera de peligro.
NA:	No amenazada.

Para los anfibios, reptiles, aves y mamíferos, con la excepción del grupo de los murciélagos, se dispone de información actualizada en la que se aplican las nuevas categorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (versión 3.01 UICN, 2001).

EX:	Extinto, taxón con certeza absoluta de su extinción.
EW:	Extinto en estado silvestre, solo sobrevive en cautiverio, cultivo o fuera de su distribución original.
CR:	En peligro crítico, enfrentado a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en un futuro inmediato.
EN:	En peligro, enfrentado a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en un futuro cercano.
VU:	Vulnerable, taxones con alto riesgo de extinción en estado silvestre a medio plazo.
NT:	Casi amenazado, aunque no satisface los criterios de Vulnerable, está próximo a hacerlo de forma inminente o en el futuro.
LC:	No cumple ninguno de los criterios de las categorías anteriores.
NE:	Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación con estos criterios.
DD:	La información disponible no es adecuada para hacer una evaluación del grado de amenaza.

- Decreto 59/1998, de 9 de octubre: por el que se crea y regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja.
- Ley 4/1989, de 27 de marzo: de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestre. La Ley crea en su artículo 30.1 el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas**, en el que han de incluirse, según establece el artículo 29 de la misma Ley, las especies, subespecies o poblaciones cuya protección efectiva exija medidas específicas por parte de las Administraciones Públicas. El funcionamiento y contenido del Catálogo Nacional fue regulado por una normativa específica, el Real Decreto 439/1990, posteriormente se han realizado numerosas modificaciones.

E:	En peligro de extinción, una especie, subespecie o población debe incluirse en esta categoría cuando los factores negativos que inciden sobre ella hacen que su supervivencia sea poco probable a corto plazo.
S:	Sensibles a la alteración de su hábitat, un taxón deberá ser incluido en esta categoría cuando no estando en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo debido principalmente a que ocupa un hábitat amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
V:	Vulnerables, un taxón será considerado como tal cuando sin estar en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo.
IE:	De interés especial, taxones que no cumpliendo los criterios para ser incluidos en las Categorías anteriores, presentan un valor particular en función a su interés científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

- Directiva Aves 79/409/CEE y Directiva de los Hábitats Naturales, Flora y Fauna Silvestres 92/43/CEE: son normas de obligado cumplimiento para los Estados miembros de la Comunidad Europea. Especial relevancia merecen las especies consideradas "Prioritarias".

El listado de las diferentes especies presentes en Villamediana de Iregua se detalla a continuación:

MAMÍFEROS			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	LC	-
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	VU	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	LC	-
<i>Crociodura russula</i>	Musaraña gris	LC	-
<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto	LC	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	DD	-
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	LC	-
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	LC	-
<i>Meles meles</i>	Tejón	LC	-
<i>Microtus lusitanicus</i>	Topillo lusitano	LC	-
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero	LC	-

MAMÍFEROS			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno	LC	-
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	EN	E
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja	DD	-
<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de Cabrera	LC	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	LC	-
<i>Pipistrellus pipistrellu</i>	Murciélago enano o común	LC	IE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de cabrera	LC	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	NT	IE
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	LC	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	LC	-

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	-	IE
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	-	IE
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	-	IE
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	-	IE
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	-	IE
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	NT	IE
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	DD	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	-	-
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	-	IE
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	-	IE
<i>Apus melba</i>	Vencejo real	-	IE
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	LC	IE
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	-	IE
<i>Asio otus</i>	Búho chico	-	IE
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	-	IE
<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	-	-
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	-	IE
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván común	NT	IE
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	-	IE

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	VU	IE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	-	IE
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	DD	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	-	IE
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	-	IE
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	-	IE
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	LC	IE
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	-	IE
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	-	IE
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	V
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	-	IE
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	-	IE
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica	-	-
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma bravía/doméstica	-	-
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	DD	-
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	-	-
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneja	-	-
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	DD	-
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	-	IE
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	-	IE
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	-	IE
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	-	IE
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	-	-
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	-	IE
<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño	-	IE
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	-	IE
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	EN	IE
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	-	IE
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	VU	IE
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	-	IE
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	-	IE

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	DD	IE
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	-	IE
<i>Fulica atra</i>	Focha común	-	-
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	-	IE
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	-	IE
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	-	-
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	-	IE
<i>Hippolais pallida</i>	Zarcero pálido	NT	IE
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	-	IE
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	-	IE
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	-	IE
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	DD	IE
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	-	IE
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real	-	IE
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	NT	IE
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	-	IE
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	-	IE
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	-	IE
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	-	IE
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	-	IE
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	NT	IE
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	-	IE
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	-	IE
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	-	IE
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	DD	IE
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	-	IE
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	-	IE
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	NT	IE
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	-	IE
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	-	IE
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	-	IE
<i>Panurus biarmicus</i>	Bigotudo	NT	IE
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	-	IE
<i>Parus major</i>	Carbonero común	-	IE
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	-	-

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	-	-
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	-	-
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Colirrojo tizón	-	IE
<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i>	Mosquitero común/ibérico	-	IE
<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico	-	-
<i>Pica pica</i>	Urraca	-	-
<i>Picus viridis</i>	Pito real	-	IE
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	-	IE
<i>Porzana pusilla</i>	Polluela chica	DD	IE
<i>Psittacula krameri</i>	Cotorra de Kramer	-	-
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	VU	IE
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	-	IE
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	Chova piquirroja	NT	IE
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	-	-
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	-	IE
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	-	IE
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	-	IE
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	-	IE
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	VU	-
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	-	IE
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	-	IE
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	-	IE
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	-	IE
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LC	IE
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LC	IE
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	-	IE
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	-	IE
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	VU	IE
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	-	IE

AVES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	-	-
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	-	IE
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	-	IE

ANFIBIOS			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	NT	IE
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	LC	-
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	LC	IE
<i>Lissotriton helveticus</i>	Tritón palmeado	LC	-
<i>Rana perezi</i>	Rana común	LC	-
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	LC	IE

REPTILES			
Nombre científico	Nombre común	Libro Rojo	Catálogo Nacional
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo	LC	-
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	LC	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	LC	-
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	LC	IE
<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar	LC	IE
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	LC	IE
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	LC	IE
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	-	IE

ANEXO III. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS



ANEXO III. YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS DE VILLAMEDIANA DE IREGUA			
Número registro	Nombre del yacimiento	Coordenadas UTM (X/Y)	Descripción
168-01	Casco urbano	548.000 4.697.500	
168-02	Cerro de Santa María de la Cuesta	548.850 4.697.410	Ermita, hábitat necrópolis medieval
168-03	Ermita de San Cristobal	548.200 4.697.450	Ermita medieval
168-04	Ermita de Santa Eufemia	547.590 4.697.375	Ermita postmedieval
168-05	La Era	548.277 4.697.097	Silo medieval
168-06	La Morlaca o Valdelubriga	550.444 4.697.696	Yacimiento romano de superficie
168-07	La Tejera	548.227 4.697.324	Tejera postmedieval
168-08	La Venta	551.465 4.696.695	Yacimiento lítico de superficie
168-09	Las Cortes	549.688 4.695.954	Yacimiento romano de superficie
168-10	Las Norias	551.157 4.696.695	Prensa romana de aceite
168-11	Los Templarios	548.220 4.699.240	Necrópolis medieval
168-12	Los Tollos I	551.297 4.698.726	Yacimiento romano de superficie
168-13	Los Tollos II	550.337 4.689.710	Yacimiento lítico de superficie
168-14	Molino de Abajo	546.800 4.697.300	Molino postmedieval
168-15	Molino de Arriba	546.710 4.696.975	Molino postmedieval

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y ELEMENTOS ETNOGRÁFICOS DE VILLAMEDIANA DE IREGUA			
Número registro	Nombre del yacimiento	Coordenadas UTM (X/Y)	Descripción
168-16	Puente Madre sobre el río Iregua	547.750 4.700.300	Puente postmedieval
168-17	San Vicente de Yangua	546.900 4.696.260	Yacimiento y necrópolis romano y medieval
168-18	Trujal	548.095 4.697.278	Trujal postmedieval
168-19	Valsalado	549.450 4.699.270	Yacimiento lítico de superficie

ANEXO IV. ESTUDIO DE RUIDO



ANEXO IV. ESTUDIO DE RUIDO

1. INTRODUCCIÓN

El ruido es causa de preocupación en la actualidad por las molestias que origina y sus efectos sobre la salud, sobre el comportamiento de los individuos, sobre las actividades de las personas, así como las consecuencias sociales que conlleva.

La responsabilidad de elaborar los mapas de ruido y los planes de acción de grandes aglomeraciones exigidos por la Directiva 2002/49/CE recae fundamentalmente en los **Ayuntamientos** de los municipios y **Comunidades Autónomas**.

Con independencia de los criterios finales que se adopten para la elaboración de estos mapas y planes, el éxito de los mismos dependerá de la capacidad de los Ayuntamientos para recopilar la información necesaria para su elaboración.

El municipio de **Villamediana de Iregua** está situado en la Comunidad Autónoma de La Rioja, y enmarcado dentro de la Comarca de Logroño. Tiene una altitud de 443 m. y una extensión de 20,4km², limitando al norte con Logroño; al oeste, con Lardero y Logroño; al sur con Albelda; y al este, con Murillo del Río Leza. Su emplazamiento le ha colocado en un lugar privilegiado en sus comunicaciones con Logroño, de la que sólo dista 5 km. El área de estudio queda inscrita en las Hojas 204-I, 204-II y 204-III del Instituto Geográfico Nacional escala 1:25.000.

En este estudio se diagnosticará el ruido ambiental de una parte del municipio ya que la Dirección General de Calidad Ambiental del Gobierno de La Rioja ha elaborado los **Mapas Estratégicos de Ruido y los Planes de Acción** de cerca de 17,5 kilómetros de carreteras regionales (las que registran un volumen de tráfico de más de tres millones de vehículos al año). En estos tramos se incluye el de la carretera LR-250 desde el P.K. de inicio 0+00000 hasta el P.K. final 4+00150 (4,15 km. de longitud). Esta carretera comarcal conecta Logroño desde su circunvalación (LO-20) con la N-111 en la localidad de Lumbreras. La longitud de la UME LR-250 se inicia en el barrio de La Estrella de Logroño y termina al sur de Villamediana de Iregua, en el cruce con la carretera LR-255.

Las infraestructuras más relevantes dentro del municipio de Villamediana de Iregua son:

- Vía de alta capacidad: Autopista Vasco-Aragonesa AP-68 que enlaza directamente con la parte norte Peninsular y con el Eje del Ebro.
- Carreteras autonómicas: LR-250 (Logroño-Ribafrecha) carretera de circunvalación oeste del municipio, LR-255 (a Alberite) y LR-259 (a Murillo de Río Leza) y el enlace LR-552.

2. NORMATIVA

A. ANÁLISIS DE LA NORMATIVA VIGENTE

Legislación comunitaria

- Directiva 2009/76/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, relativa al nivel sonoro en los oídos de los conductores de tractores agrícolas o forestales de ruedas.
- Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (DOCE L 189, 18.7.2002)
 - La nueva norma introduce medidas que permiten clasificar y comprender los problemas causados por el ruido en sus distintas fuentes y preparar el camino de medidas concretas. A tales efectos, se establecerán indicadores armonizados para medir las molestias causadas por el mismo durante el día (LDEN) y las perturbaciones del sueño (LNIGHT), así como métodos de evaluación, también armonizados. Los Estados miembros podrán proponer los valores límite para los dos tipos de indicadores considerados.
 - Mediante estos indicadores, los Estados miembros elaborarán, además, mapas del ruido, que serán la fuente imprescindible para la elaboración de planes de acción y estrategias de lucha contra la contaminación acústica a todos los niveles: local, nacional y comunitario.

Legislación estatal

- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por la que se modifica el Real Decreto 1371/2007, 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 u emisiones acústicas.
- Orden ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE N° 254. de 23 de octubre de 2007)
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido (BOE nº 276, 17 de noviembre de 2003), en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, objetivos de calidad y emisiones acústicas. (BOE nº 254, 23 de octubre).
 - Cuenta con un nuevo instrumento de desarrollo y aplicación que la dota de mayor eficacia para alcanzar esos objetivos.
 - Otro aspecto importante y novedoso es el que concreta la calidad acústica definida al fijar los objetivos de calidad aplicables tanto a las áreas acústicas (espacio exterior) definidas en la Ley del Ruido, como al espacio interior de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales, por ser éstas, dadas los usos a que se destinan, las más sensibles a las molestias y alteraciones del sueño producidas por la contaminación acústica.
 - Contempla un conjunto de actuaciones a adoptar en fases sucesivas con el fin de lograr progresivamente la mejora del grado de exposición de la población a la contaminación acústica. Para ello, se prevé que en aquellas zonas degradadas acústicamente en las que se superen los

objetivos de calidad, se actúe para conseguir la mejora acústica progresiva del medio ambiente hasta alcanzar esos objetivos, mediante la aplicación de planes zonales específicos y planes de acción a los que se refiere el artículo 25.3 de la Ley del Ruido y la Directiva sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

- Se regula el control de las emisiones de los diferentes emisores acústicos, incluidos los vehículos a motos y los ciclomotores.
- 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.
 - Amplía el campo de aplicación para considerar el ruido como carácter general y no sólo ambiental e incluye las vibraciones.

Legislación Autonómica de La Rioja

- Normas Urbanísticas Regionales.
- Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural.

Legislación local

Según se recoge en el artículo 6 de la Ley 37/2003, de 7 de noviembre, del ruido anteriormente citada, los ayuntamientos deberán adaptar las ordenanzas existentes y el planeamiento urbanístico a las disposiciones de esta ley y de sus normas de desarrollo.

Ordenanzas municipales

La característica definitoria de las Ordenanzas municipales existentes es el establecimiento de unos niveles de inmisión que intentan garantizar el bienestar de la población marcando unos niveles para diferentes ambientes.

Planeamiento municipal

En caso de no contar con Ordenanza municipal, la emisión de ruidos en el municipio se regirá por lo establecido en su correspondiente Plan General Municipal.

B. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA

La legislación aplicable en materia de ruido parte de la **Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo**, de 25 de junio de 2002. El objeto de esta directiva es establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de las exposiciones al ruido ambiental. Una de las principales acciones es la adopción de planes de acción por los Estados miembros.

La transposición de la Directiva en España se recoge en la **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del ruido, que se desarrolla a través del **Real Decreto 1367/2007**, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Es importante destacar que, únicamente, pueden y deben ser zonificadas las áreas urbanas y, si se considerase oportuno, también pueden delimitarse “Espacios naturales con protección especial” y/o “Zonas Tranquilas” aunque no sean áreas urbanizables.

El Real Decreto 1367/2007 diferencia las zonas urbanizadas de las no urbanizadas, de tal forma que los objetivos de calidad acústica varían de unas zonas a otras.

Define como **Área urbanizada existente** aquella zona que cumple la definición incluida en el artículo 2 del R.D. y para cumplir dicha definición será condición suficiente que el Proyecto de urbanización haya sido aprobado con anterioridad al 24 de octubre de 2007, aún cuando todavía no se hubiesen iniciado las obras de urbanización.

Cuando se detecten incumplimientos de los objetivos de calidad acústica en un área urbanizada existente (valores de la Tabla A, Anexo II, Decreto 1367/2007), los denominaremos *Zonas de Incompatibilidad* y serán objeto de estudio en los Planes de Acción.

Los posibles incumplimientos de los objetivos de calidad acústica en **áreas urbanizadas no existentes** implican la necesidad de establecer Limitaciones Acústicas a tener en cuenta para el futuro desarrollo urbano de esa área.

El Real Decreto Real Decreto 1367/2007 en su Anexo II tabla A determina los siguientes objetivos de calidad acústica:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectado a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Los objetivos de calidad están referenciados a una altura de 4m.

Para el resto de las zonas urbanizadas, se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que sea de aplicación a la tabla anterior, disminuido en 5 dB.

3. METODOLOGÍA EN LA ELABORACIÓN DEL MAPA RUIDO

A continuación se muestra la metodología utilizada para la elaboración de los mapas de ruido del presente estudio en el municipio de Villamediana de Iregua.

1. ETAPA: ADQUISICIÓN Y RECOGIDA DE DATOS:

A_ Datos básicos de cartografía y topografía, curvas de nivel, edificaciones, etc. del área de estudio

La base cartográfica sobre la que se ha trabajado ha sido facilitada por el equipo redactor del Plan General Municipal. Hemos completado los datos con la cartografía topográfica en dwg a escala 1/5000 del IDE RIOJA.

Es importante una buena modelización tridimensional del terreno para que todas las variables sean consideradas por el modelo de cálculo.

De los edificios se ha tenido en cuenta la altura del edificio y el coeficiente de absorción de la fachada.



B_ Fuentes principales de ruido

Los métodos de cálculo permiten caracterizar los focos de ruido a través de la obtención de la potencia sonora emitida en base a una serie de características del foco.

En el ámbito de actuación el principal elemento de perturbación acústica es el ruido generado por el tráfico rodado. De esta forma se ha recopilado la siguiente información de las vías de tráfico:

- Ancho de la vía, tipo de vía, carriles que dispone, etc.
- Pendiente de las carreteras.
- Tipo de circulación (fluida, densa, intermitente...).
- Datos de flujo de vehículos.
- Tipo de superficie de la carretera.
- Velocidad de circulación media.

Los datos de aforo IMD (Índice medio diario de vehículos), extraídos del Plan de Aforos de La Rioja del año 2010-2011, han sido suministrados por el Departamento de Obras Públicas Transportes del Gobierno de La Rioja.

CARRETERA	IMD (2010)	VELOCIDAD (km/h)
LR-250	8268	70
LR-250 (a partir del PK.5)	5475	90
LR-259	2794	90
LR-255	5475	90

Fuente: Plan de Aforos de La Rioja 2010-2011



Infraestructuras viarias

C_ Datos de la clasificación del suelo

Se ha recopilado la información sobre los usos del suelo con el objetivo de establecer la **Zonificación acústica** y los **objetivos de calidad acústica**.

Se ha utilizado la distribución de los edificios según las alineaciones definidas en el plano de Clasificación de Suelo del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua.

La **Zonificación acústica** del municipio, atendiendo al Real Decreto 1367/2007 en su Anexo V, es la siguiente:

- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso docente.
- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial existente.
- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial nuevos desarrollos.

- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario nuevos desarrollos.
- Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial existente y nuevos desarrollos.



Zonificación acústica

De esta forma los **objetivos de calidad acústica** establecidos para cada una de las áreas acústicas son los que se detallan a continuación:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	Índices de ruido		
	Ld	Le	Ln
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente, cultural.	60	60	50
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario	70	70	65
Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65

Para las zonas urbanizables se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que sea de aplicación a la tabla anterior, disminuido en 5 dB.

D_ MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LOS GRANDES EJES VIARIOS DE LA RIOJA.(Directiva 2002/49/CE – 2ª Fase.)

Una buena parte del Municipio de Villamediana de Iregua queda dentro del ámbito estudiado por los MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LOS GRANDES EJES VIARIOS DE LA RIOJA. La autoridad responsable de este estudio es el Servicio Integración Ambiental de la Dirección General de Calidad Ambiental de Gobierno de La Rioja, donde se pueden consultar los resultados obtenidos tanto en mapas como en datos.

Este estudio ha sido de aplicación para todos los grandes Ejes Viarios cuyo tráfico superase los 3.000.000 de vehículos al año. En la carretera LR-250 se estudia el tramo desde el P.K.0+00000 hasta el P.K. 4+00150 denominado en el estudio: Logroño LR-251 Villamediana. Esta carretera conecta Logroño con Villamediana de Iregua, son 4,15 km. La zona de estudio se inicia en el Barrio de la Estrella de Logroño y termina al sur de Villamediana de Iregua, en el cruce con la carretera LR-255 (ver plano).

Los resultados obtenidos se presentan en una serie de mapas y datos disponibles en Gobierno de La Rioja que se adjuntan al presente Estudio de Ruido.



Ámbito de estudio de los Mapas Estratégicos de Ruido de Gobierno de La Rioja

D_ MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LA AUTOVÍA AP-68.(Directiva 2002/49/CE – 2ª Fase.)

Plan Sectorial de Carreteras 2005-2012

El objeto de este estudio es la caracterización de la situación sonora producida por la autopista AP-68.

Hemos trabajado teniendo en cuenta las zonas de servidumbre de la AP-68 a su paso por el Municipio de Villamediana de Iregua. Al no tener datos digitales georreferenciables, las limitaciones acústicas en los sectores urbanísticos afectados por la misma son aproximados.



Niveles sonoros Lnoche de la autopista AP-68

2. ETAPA: VALIDACIÓN DEL MODELO

Una vez analizadas todas estas variables, se ha comprobado a través de las herramientas que nos proporciona el programa que el modelo tridimensional del terreno y la situación respecto a las cotas de los edificios es la correcta.



3. ETAPA: MODELIZACIÓN DEL RUIDO

El método de cálculo utilizado por el programa, es el establecido por el **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley de Ruido, en su Artículo 6: Métodos de evaluación de los índices de ruido ambiental. Dicho artículo establece que los métodos de evaluación utilizados para determinar los índices de ruido serán los descritos en el Anexo II, donde se determinan los métodos de cálculo para el ruido industrial, el ruido procedente de aeronaves, del tráfico rodado y ferroviario.

Se ha utilizado el programa de predicción y evaluación del ruido ambiental sonora **Cadna-A**, que realiza una modelización del emisor acústico en el área de estudio y permite la realización de MAPAS DE RUIDO. El programa Cadna-A en su versión 4.1, software (suministrado por la empresa alemana Datakustik) es, en la actualidad, uno de los programas más extendido en la modelización medioambiental de ruido, destacando, sobre otros softwares del mismo ámbito, por sus potentes algoritmos de proyección de obstáculos. Los parámetros específicos de cálculo empleados difieren según el tipo de fuente sonora a modelizar.

Métodos de Cálculo:

Los métodos utilizados para el cálculo de ruido procedente de diferentes emisores son:

- Carreteras: método nacional de cálculo francés “NMPB-ROUTES-96” (SETRA-CERTULCPC-CSTB), mencionado en al “Resolución de 5 de mayo de 1995, relativa al ruido de las infraestructuras viarias, Diario Oficial de 10 de mayo de 1995, artículo 6”, y en la norma francesa “XPS 31-133”.
- Industrias:
 - ISO 9613-1:1993 Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors. Part 1: Calculation of absorption of sound by the atmosphere.
 - ISO 9613-2:1993 Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors. Part 2: General method of Calculation.

De forma general, la configuración del software de predicción Cadna-A tanto para el cálculo de fuentes de tráfico rodado como para fuentes industriales se fija de la siguiente forma:

- *Malla de Cálculo:* se establece una malla de cálculo de 10 x 10 metros.
- *Altura de Receptores:* Conforme a lo establecido en normativa se sitúan a 4 metros de altura.
- *Error Máximo (dB):* Se establece en 0,0 dB
- *Radio de búsqueda (metros):* 2.000 metros. Define una circunferencia alrededor del punto receptor, de manera que sólo las fuentes que se encuentren dentro de las mismas serán tenidas en cuenta para el cálculo del punto receptor.
- *Distancia mínima Emisor a Receptor (metros):* 0,0 metros. Define la distancia mínima de cálculo entre emisor y receptor.
- *Coeficiente de incertidumbre de propagación:* $k = 3$.
- *Método de Cálculo:* Ray Tracing (RT). Con la utilización de este método las trayectorias de los rayos entre emisores y receptores se construyen de forma determinística. Las fuentes extendidas (lineales y superficiales) se subdividen de forma dinámica empleando el método de proyección.
- *Periodos de Referencia:*
 - Día: 07 horas – 19 horas
 - Tarde: 19 horas – 23 horas
 - Noche: 23 horas – 7 horas
- *Penalización Cálculo LDEN:*
 - Día: 0 dB
 - Tarde: 5 dB
 - Noche: 10 dB
- *Índices Valoración:*
 - Ldía
 - Lnoche
- *MDT: Modelo Digital del Terreno:* Triangulación
- *Absorción del Terreno(G):*
 - G = 1. Suelo Poroso, Terreno.
 - G = 0. Agua.
- *Reflexiones:* Orden de reflexiones = 2
- *Condiciones para el cálculo de reflexiones:*

Radio de búsqueda de Fuentes = 1000 metros

Máxima distancia Emisor-Receptor = 2.000 metros

Edificios: (Comunes tanto a Cálculo de Industrias como de Tráfico Rodado).

4. MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO. SITUACIÓN ACTUAL

Analizadas todas las variables y definidas las áreas acústicas del municipio de Villamediana de Iregua se han calculado los Mapas de Ruido para la situación actual. De este estudio se excluyen las zonas comprendidas en LOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO realizados por Gobierno de La Rioja, zona nor-oeste del municipio, que deberá regirse por los resultados obtenidos en el estudio de Gobierno de La Rioja. (Ver Planos).



En la siguiente tabla se muestran los niveles acústicos límite y los niveles de ruido obtenidos para los receptores:

Receptor	Zonificación Acústica	Valor Límite Día	Valor Límite Noche	Nivel ruido Día	Nivel ruido Noche	Exceso Día	Exceso Noche
R01	RES	65	55	65.8	55.6	0.8	0.6
R02	RES	65	55	65.9	55.7	0.9	0.7
R03	RES	65	55	65.7	55.7	0.7	0.7
R04	RES	65	55	65.0	54.9	-	-
R05	RES	65	55	64.9	54.8	-	-
R06	RES	65	55	68.5	58.3	3.5	3.5
R07	RES	65	55	67.5	57.5	2.5	2.5
R08	RES	65	55	61.2	51.6	-	-
R09	RES	60	50	55.9	47.1	-	-
R10	RES	60	50	59.0	49.5	-	-
R11	RES	60	50	59.2	49.6	-	-
R12	RES	60	50	56.2	47.6	-	-
R13	RES	60	50	54.6	46.0	-	-
R14	RES	60	50	55.5	46.3	-	-
R15	RES	60	50	59.3	49.1	-	-
R16	RES	60	50	56.1	46.7	-	-
R17	RES	60	50	54.2	45.6	-	-
R18	RES	60	50	42.5	34.7	-	-
R19	RES	60	50	54.4	45.6	-	-
R20	IND	70	60	54.0	44.6	-	-
R21	IND	70	60	60.5	49.9	-	-
R22	RES	60	50	51.6	42.8	-	-
R23	RES	60	50	49.0	40.1	-	-



Localización de receptores

Los mapas de ruido han permitido la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica en sus zonas de afección y el análisis del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.

Los resultados del análisis nos muestran que la mayor parte de los receptores cumplen los objetivos de calidad acústicas establecidos por el Real Decreto 1367/2007.

La **carretera LR-250** a su paso por el sur del municipio provoca la aparición de cinco receptores con niveles superiores a los objetivos de calidad acústica. Son los receptores R01, R02, R03, R06 y R07 pero solamente el R06 y el R07 sobrepasan la limitación acústica de forma considerable (Ver tabla anterior de niveles acústicos en la situación actual).

En relación a los **viales interiores** del núcleo urbano, dado que se trata de un municipio con una población relativamente elevada, es previsible que se generen elevados desplazamientos por el interior del casco urbano, y por tanto puedan existir

zonas con problemas de ruido relacionados con el tránsito interno de vehículos. Estos viales no se han estudiado por no disponer de los datos necesarios.

En la zona al sur del núcleo urbano se superan los objetivos de calidad acústica para el indicador Ln (Lnoche), que es el indicador más exigente en cuanto a objetivos de calidad acústica, atendiendo al Real Decreto 1367/2007 en su Anexo II se ha definido un Plan Zonal (**PZ4**). El Ayuntamiento de Villamediana de Iregua será el responsable de desarrollar este Plan en un plazo de 8 años.

El estudio de Ruido realizado por el Gobierno de la Rioja define tres Planes Zonales (**PZ-1 , 2 y 3**). Estos tres Planes Zonales, PZ1y2-LR-250 Barrio de La Estrella-Logroño y PZ-3 -LR-250 Villamediana de Iregua se concretan en los Planes de Acción contra el ruido. Fase 2-Grandes ejes viarios de La Rioja. Delimitan Zonas de Incompatibilidad y Zonas de Limitación Acústica para los nuevos desarrollos urbanos.



Plan Zonal (PZ4). Villamediana de Iregua, (zona sur-Casco Urbano)

Fuente Ruido: LR-250

Municipio: Villamediana de Iregua

Localización: Plan Zonal. PZ4

5. MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO. SITUACIÓN PREVISTA

Para la estudio de la situación acústica una vez desarrollado el Plan General Municipal de Villamediana de Iregua se han tenido en cuenta los IMD de vehículos Plan de Aforos de La Rioja del año 2010-2011 más un incremento de tráfico ocasionado por el desarrollo urbano previsto por PGM. Asimismo se han incluido en el análisis los nuevos viarios definidos en el PGM (SGIF-1, SGIF-2 y SGIF-3).

Con los datos de IMD previstos una vez desarrollado el PGM, se han calculado los niveles acústicos en cada una de las áreas acústicas delimitadas por el PGM trabajando con las alineaciones previstas en los nuevos sectores de Suelo Urbanizable:

- S1, S2, S3 ,S4 ,S5, S8, S9, S10 y S11(Sectores urbanizables residenciales).
- S6 y S7 (Sectores urbanizables Terciarios).
- Sectores dispersos (Sectores urbanizables residenciales).
- SUND1, SUND2 (Sectores urbanizables no delimitados residenciales).
- SUND3 (Sector urbanizable no delimitado industrial).



A continuación se muestran los niveles acústicos previstos en los receptores estudiados:

Receptor	Zonificación Acústica	Valor Límite Día	Valor Límite noche	Nivel Ruido Día	Nivel Ruido Noche	Exceso Día	Exceso Noche
R01	RES	65.0	55.0	65.9	55.8	0.9	0.8
R02	RES	65.0	55.0	66.1	55.9	1.1	0.9
R03	RES	65.0	55.0	65.9	55.8	0.9	0.8
R04	RES	65.0	55.0	65.1	55.1	0.1	0.1
R05	RES	65.0	55.0	65.1	55.0	0.1	-
R06	RES	65.0	55.0	68.6	58.5	3.6	3.5
R07	RES	65.0	55.0	67.6	57.7	2.6	2.7
R08	RES	65.0	55.0	61.4	51.7	-	-
R09	RES	60.0	50.0	56.1	47.2	-	-
R10	RES	60.0	50.0	59.2	49.6	-	-
R11	RES	60.0	50.0	59.4	49.7	-	-
R12	RES	60.0	50.0	56.3	47.7	-	-
R13	RES	60.0	50.0	54.1	45.7	-	-

Receptor	Zonificación Acústica	Valor Límite Día	Valor Límite noche	Nivel Ruido Día	Nivel Ruido Noche	Exceso Día	Exceso Noche
R14	RES	60.0	50.0	56.6	47.5	-	-
R15	RES	60.0	50.0	55.1	46.0	-	-
R16	RES	60.0	50.0	52.9	43.8	-	-
R17	RES	60.0	50.0	53.8	45.1	-	-
R18	RES	60.0	50.0	42.2	34.6	-	-
R19	RES	60.0	50.0	53.2	44.5	-	-
R20	IND	70.0	60.0	53.9	44.2	-	-
R21	IND	70.0	60.0	56.6	46.8	-	-
R22	RES	60.0	50.0	51.2	42.7	-	-
R23	RES	60.0	50.0	47.8	39.4	-	-
R24	RES	60.0	50.0	50.1	42.2	-	-
R25	RES	60.0	50.0	48.6	42.7	-	-
R26	RES	60.0	50.0	51.1	44.8	-	-
R27	RES	60.0	50.0	51.0	46.2	-	-
R28	TER	65.0	60.0	52.3	48.3	-	-
R29	IND	70.0	60.0	61.0	57.2	-	-



Localización de receptores

En las **zonas urbanas existentes** el incremento de tráfico previsto como consecuencia del desarrollo del PGM afecta muy ligeramente a las viviendas. Los valores registrados en los receptores R1, R2, R3, R4 y R5 son considerados aceptables pues no superan en más de 1,5 dBA los objetivos de calidad acústica establecidos por la legislación. Los receptores R6 y R7 superan estos objetivos en más de 3.5 dB durante el día y 2.5 durante el periodo noche. En esta zona, se ha definido un Plan Zonal (**PZ4**), que será objeto de desarrollo en un plazo de 8 años. Se aplicarán medidas correctoras:

- La colocación de un apantallamiento acústico en el frente de la carretera LR-250, abordando así el problema de incompatibilidad acústica de la zona.

La cuantía económica directa será de alrededor de 420.000 euros.

Para las áreas a desarrollar incluidas dentro del Estudio de Ruido realizado por el Gobierno de La Rioja habrá que consultar y tener en cuenta las zonas definidas como Zonas de Incompatibilidad y las zonas con Limitación Acústica. Toda área a desarrollar dentro de la isófono $L_n=50\text{dB}$ estará supeditada a la consulta de la Autoridad competente.



En el **suelo urbanizable delimitado residencial**, las edificaciones deben disponerse de tal forma que queden fuera del límite que marca la isófono $L_{\text{noche}}=50\text{dB}$. Para ello se han definido zonas de Limitación Acústica a partir de los Mapas Estratégicos de Ruido de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Real Decreto 1367/2007 (Ver planos).

Dicha isófona está destinada a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte con los usos del suelo, actividades o edificaciones implantadas.

- En el S3 y S4 se crea una zona de transición entre la carretera y la zona residencial sin uso efectivo para las personas. que sirve de atenuante del ruido que genera el foco emisor de la carretera a los edificios próximos.

Analizando los nuevos viales propuestos por el PGM como son el SGIF-2 y el SGIF-3, se observa como las alineaciones previstas en los suelos urbanizables delimitados se sitúan fuera de ésta isófona limitadora.

En el **suelo urbanizable no delimitado residencial**, la ordenación tendrá en cuenta esta limitación y las alineaciones quedarán fuera de la isófona Lnoche=50dBA.

6. CONCLUSIONES

El presente estudio de ruido tiene como principales conclusiones:

➤ SITUACIÓN ACTUAL:

1. Existen cinco receptores que superan los límites de calidad acústica pero solamente dos lo hacen ampliamente.
2. Esta situación nos lleva a delimitar un **PLAN ZONAL (PZ4)** cuya previsión de elaboración se va a incluir dentro de la ficha de afecciones.
3. Se colocará un apantallamiento acústico en el frente de la carretera LR-250. La cuantía económica directa será de alrededor de 420.000 euros.
El plazo para su desarrollo será de 8 años

➤ SITUACIÓN PREVISTA:

Para delimitar las nuevas zonas residenciales, las edificaciones destinadas a viviendas, deben disponerse de tal forma que queden fuera del límite que marca la isófona de Lnoche=50 dB, para lo que se han definido **ZONAS DE**

LIMITACIÓN ACÚSTICA y una **ZONA DE TRANSICIÓN**. El objetivo es el de prevenir y no el de corregir unos niveles acústicos elevados.

En un principio las alineaciones planteadas por el PGM para los suelos urbanizables quedan fuera de la isófona. No obstante, el PGM establece en la normativa de las unidades de ejecución y sectores urbanizables aledaños a carreteras que “para los nuevos sectores urbanos próximos a carreteras deberán realizarse estudios de determinación de los niveles sonoros con el fin de establecer las líneas de edificación con respecto a las carreteras, diseñar las medidas paliativas que resulten oportunas y garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el RD 1367/2007. La concesión de nuevas licencias de construcción deberá tener en cuenta los resultados de los mencionados estudios en relación con el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En cualquier caso, el promotor ejecutará y costeará a su cargo los elementos necesarios (pantallas acústicas y otros) para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica”.

Respecto a los suelos urbanizables residenciales no delimitados, su ordenación deberá tener en cuenta la delimitación de la isófona $L_{noche}=50\text{dB}$, de tal forma que no se plantee la ubicación de viviendas en la zona afectada. Para la definición de la isófona habrá que valorar si es necesaria la elaboración de un Estudio de Ruido más detallado.

De acuerdo con el artículo 10 del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, son las **administraciones competentes** quienes pondrán en marcha los Planes de Acción y las medidas correctoras o preventivas oportunas para solucionar la problemática detectada.

El presente Estudio de Ruido forma parte de la documentación del Plan General Municipal de Villamediana de Iregua, y como tal se incluye dentro del proceso de exposición pública del PGM.

A continuación se enumeran posibles medidas a adoptar para reducir los efectos nocivos del ruido:

- Reducir el tráfico en el centro de los núcleos urbanos.
- Fomentar el transporte público, la bicicleta y la movilidad a pie.
- Promocionar el uso racional del vehículo privado.
- Medidas preventivas o correctoras, como asfaltos fonoabsorbentes drenante o poroso, pantallas acústicas...
- Zona de transición: zona sin uso efectivo que sirve de atenuante del ruido que genera el foco emisor de la carretera a los edificios próximos.
- Fachadas ciegas en los edificios que dan a esta zona de transición.
- Reducir las emisiones acústicas y ruidos contaminantes etc.

**MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO DE LAS
CARRETERAS DE LA RIOJA.
GOBIERNO DE LA RIOJA**



EIN NAVARRA CONSULTORÍA Y GESTIÓN S.L.

C/ Avenida Zaragoza 76-78 bajo
31500 TUDELA (NAVARRA)
Tel: 948 82 52 62
Fax: 948 41 17 10
e-mail: einsl@einsl.com



ER-1215/2001 GA-2002/0322