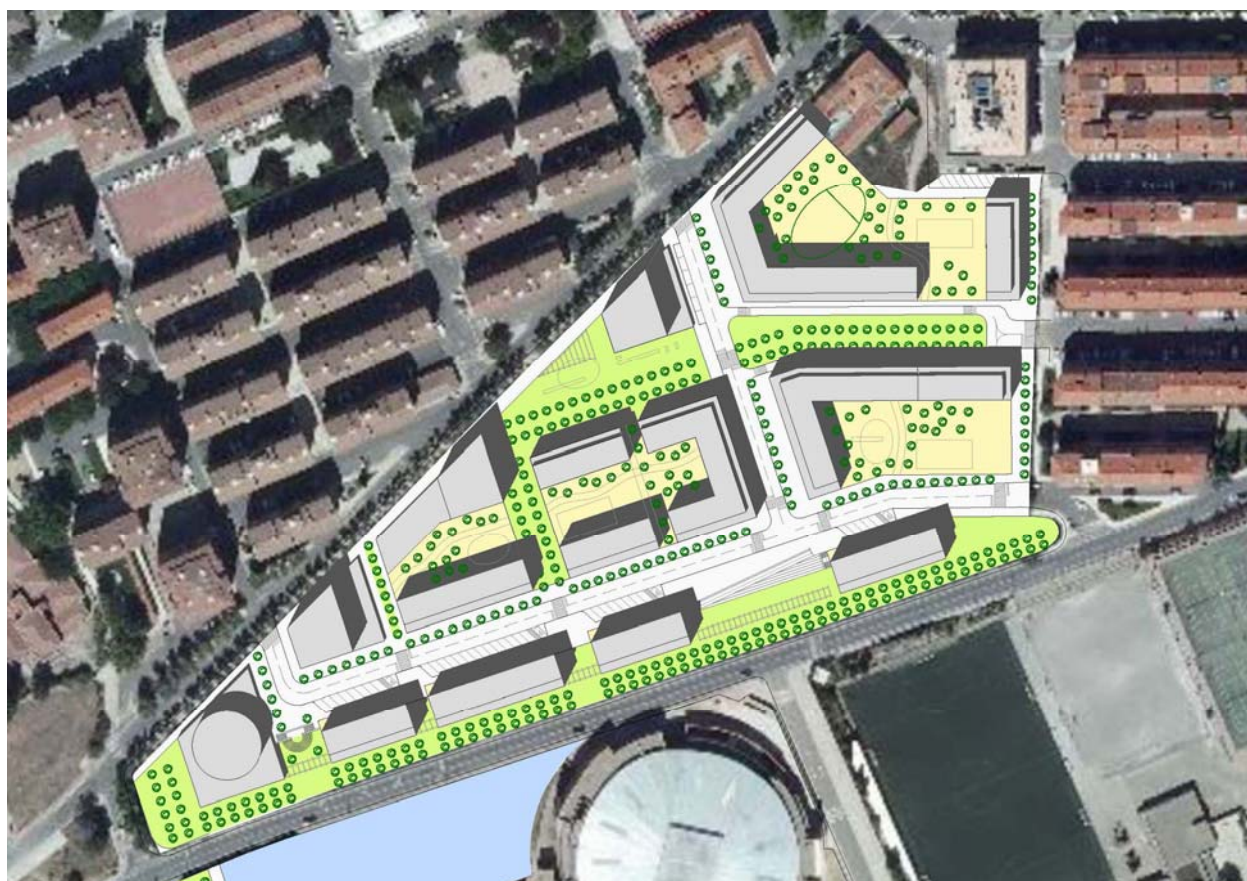


DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SR-4 DE ARNEDO (LA RIOJA)

Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada



EQUIPO REDACTOR:

JESÚS RAMOS - ARQUITECTURA, S.L.P.

José Antonio Bustillo Ramírez

BIÓLOGO

PROMOTOR:



Excmo. Ayuntamiento de Arnedo

- JULIO 2015 -

Índice

1	OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.	1
2	ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO.....	2
3	ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	4
4	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN.	8
5	CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.....	9
6	EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN.....	16
7	LOS EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.	17
8	MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.	23
9	RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.	24
10	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.	27
11	UNA DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN.....	29

1 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN.

El objeto del presente Plan Parcial, promovido por el Excelentísimo Ayuntamiento de Arnedo es establecer la ordenación pormenorizada del sector SR-4, en la zona Oeste del núcleo urbano, con una superficie de 7,9 hectáreas; con el fin de iniciar su proceso de transformación urbanística de acuerdo con las condiciones marcadas por la Ley 5/2006 de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja, y según las determinaciones del Plan General Municipal de Arnedo (aprobado definitivamente en marzo de 2004) que no contradigan la legislación, puesto que dicho Plan General fue aprobado con anterioridad a la entrada en vigor de la legislación regional.

El Plan General Municipal de Arnedo, clasifica los terrenos del ámbito de actuación del Sector SR-4 como suelo urbanizable delimitado y establece un plazo –ya superado- de 8 años para la aprobación del Plan Parcial.

Su desarrollo es beneficioso para la ciudad, puesto que completa un vacío urbano, ya que se encuentra rodeado de suelo urbano en todos sus límites, salvo una zona del suroeste que limita con suelo urbanizable delimitado y conecta áreas ya desarrolladas.

2 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO.

El Sector de Suelo Urbanizable Delimitado SR-4, ocupa un área de 7,9 hectáreas, está al oeste del núcleo urbano de Arnedo, y se encuentra rodeado de suelo urbano en todos sus límites, salvo una zona del suroeste que limita con suelo urbanizable delimitado.

El sector se encuentra atravesado por la Avenida de los Reyes Católicos, separando actualmente dos zonas con carácter distinto: el Sur de dicha Avenida se encuentra en su mayor parte ocupado por equipamientos públicos, mientras el Norte permanece prácticamente sin uso. Los usos del suelo se corresponden con la condición periurbana del Sector SR-4 de Arnedo, que se encuentra rodeado de suelo urbano en gran parte de su perímetro, y cuenta con equipamientos ejecutados en su interior.

La existencia del sistema general de equipamientos al sur de la Avenida de los Reyes Católicos, obliga a ubicar la totalidad de los usos lucrativos en los terrenos situados al norte de la Avenida de los Reyes Católicos. Esto supone que la ordenación debe resolver de forma adecuada la muy elevada edificabilidad que deben acoger dichos terrenos. Esta situación es irreversible dado que gran parte de los terrenos destinados a sistema general por el planeamiento superior se encuentran edificados (Plaza de toros, y Polideportivo). Asimismo, se ha ejecutado en dicho ámbito la continuación de la Avenida de la Cruz Roja.

La situación de los terrenos, que se encuentran en contacto en la mayor parte de su perímetro con el suelo urbano consolidado, condiciona la estructura general de la ordenación, que cumple con un objetivo fundamental: establecer la mayor conectividad posible con la ciudad existente.

Así, la continuidad de la trama urbana se plantea como base de la ordenación, de forma que se continúan las calles que confluyen en el sector desde distintos barrios y direcciones, resultando una nueva trama urbana que viene a "coser" la ciudad existente que rodea al sector.

Además de ello, el respeto a las visuales que confluyen en el entorno se ha considerado otro objetivo a tener en cuenta en la propuesta: de esta forma, se continúan tanto las calles que confluyen en el entorno como los espacios libres de edificación calificados como espacios libres privados en el plan general, y que suponen una apertura visual desde el barrio de la Paz hacia el sur.

A continuación se describe la estructura general de la propuesta, diferenciando las dos partes en que se divide el sector:

- los terrenos al sur de la carretera, donde se ubica el sistema general, y las dotaciones públicas;
- y los terrenos al norte de la carretera, donde se ubican los usos lucrativos del sector.

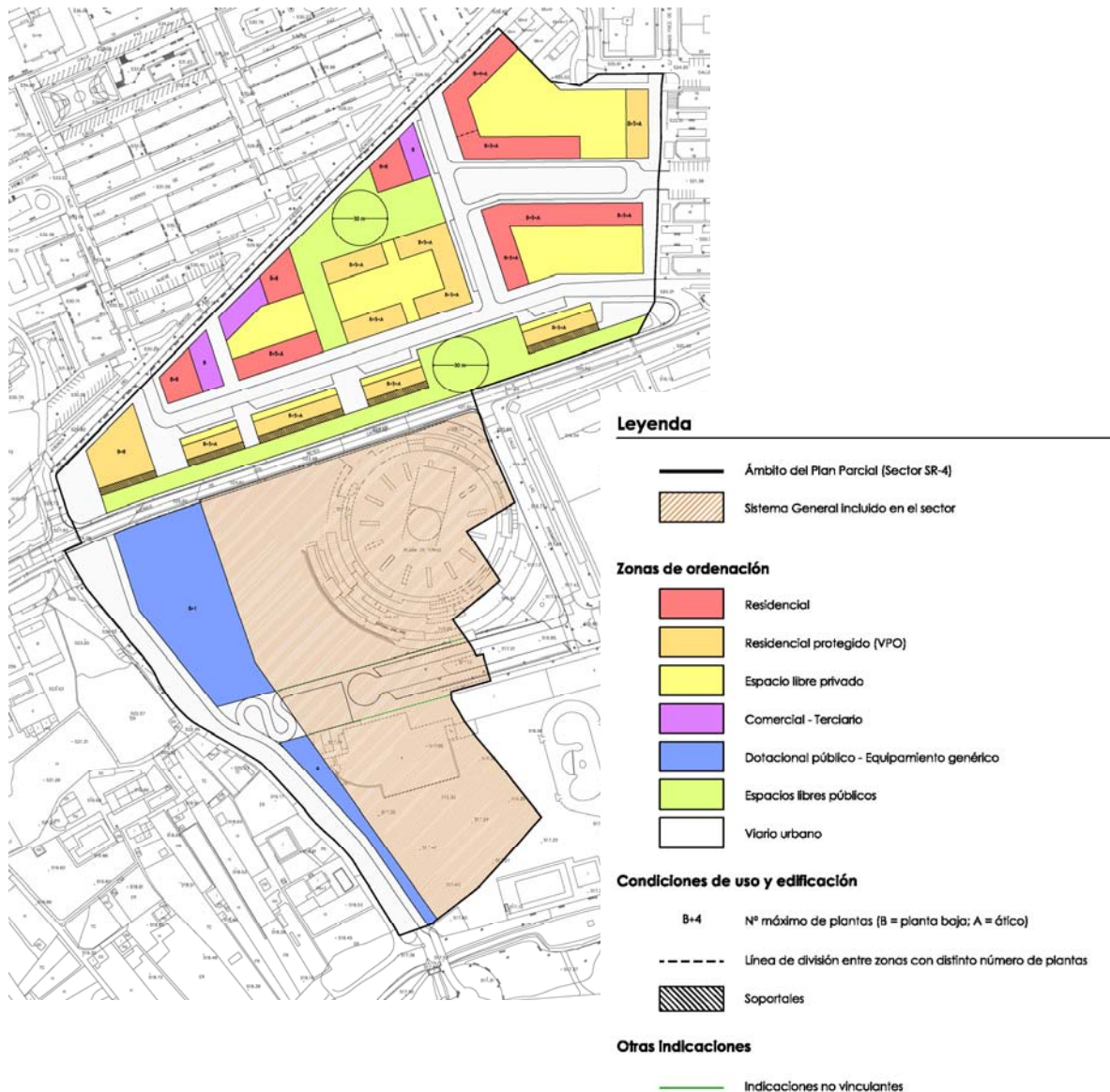
En la parte del sector situada al sur de la Avenida de los Reyes Católicos, el plan parcial recoge el sistema general de equipamiento público previsto en el planeamiento superior, y califica los terrenos colindantes como uso dotacional público, con el objetivo de permitir su crecimiento futuro a los equipamientos allí existentes.

El Plan General de Arnedo establece **determinaciones vinculantes** para el sector de suelo urbanizable delimitado SR-4 que se cumplen, sin entrar en los pormenores de su justificación, del siguiente modo:

La densidad máxima de viviendas que indica la LOTUR es de 7.500 m² construida de uso residencial por hectárea, que será:

$$7.500 \text{ m}^2\text{c} \times 7,518 \text{ Ha} = 56.385 \text{ m}^2\text{c uso residencial máximo}$$

$$56.385 \text{ m}^2\text{c} / 35 \text{ m}^2\text{c por habitante} = 1.611 \text{ habitantes máximo}$$

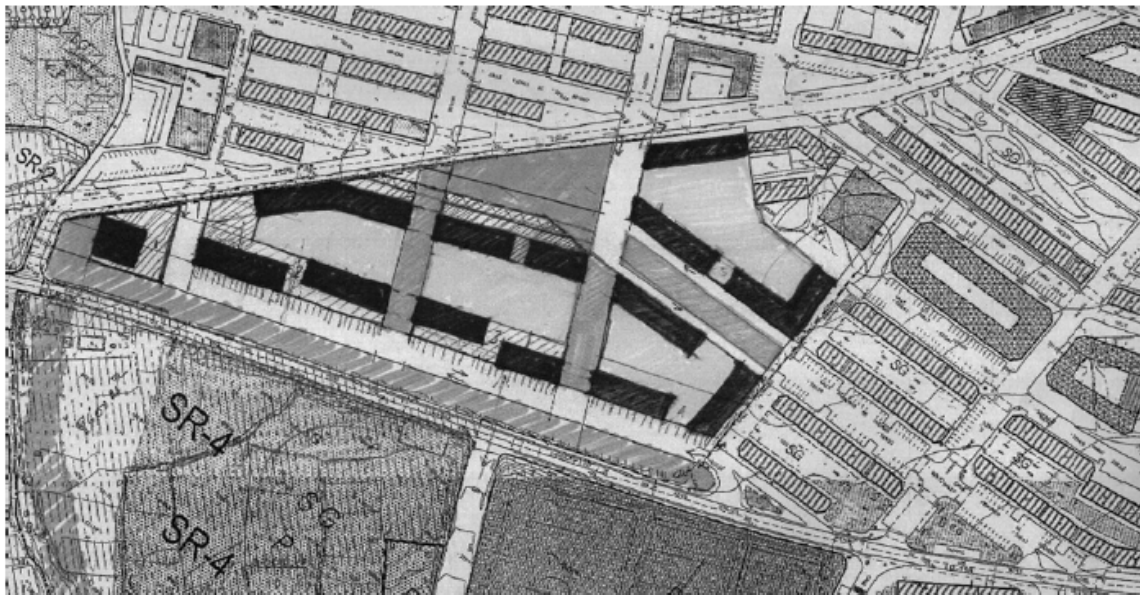


3 ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

El Plan Parcial se remite a la regulación establecida en el Plan General Municipal de Arnedo. En el caso del sistema general, se rige asimismo por las determinaciones del Plan General Municipal, de forma que el Plan Parcial se limita a recoger la superficie y ubicación establecidas en el mismo.

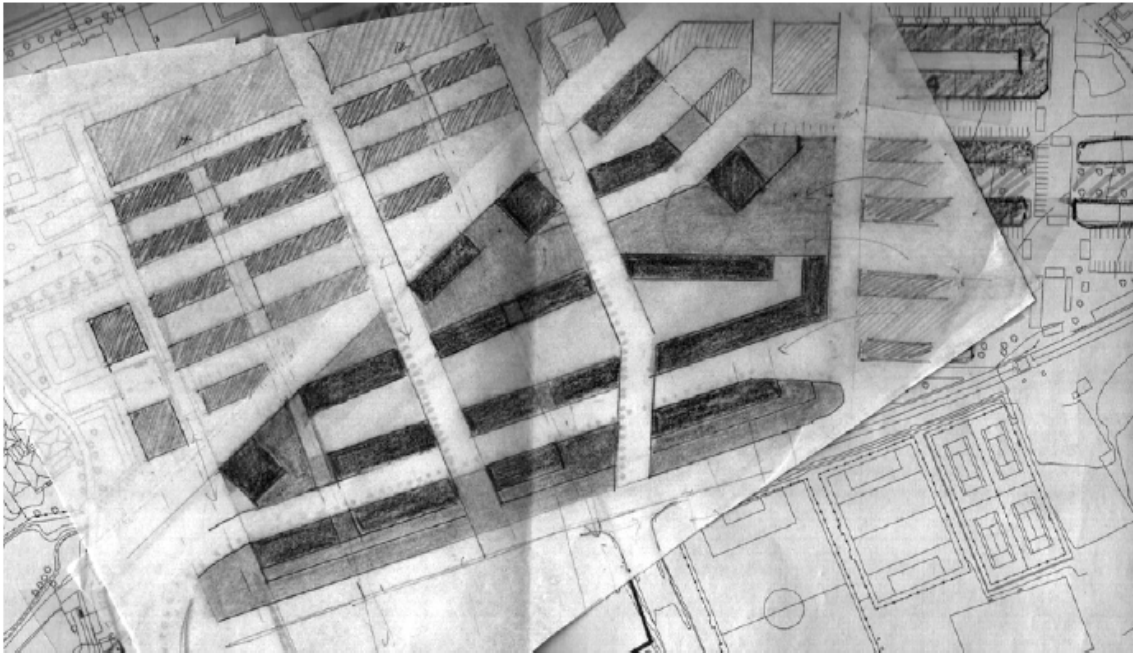
Las alternativas que se han estudiado a lo largo del proceso de diseño de la ordenación han buscado la forma de dar continuidad a la trama urbana del entorno, resolviendo los encuentros entre las diferentes calles que confluyen en el ámbito, y dar respuesta asimismo a la alta densidad edificatoria que resulta en la parte norte del sector, donde se ubican los usos lucrativos de forma que permita la mayor cantidad posible de tipologías edificatorias.

Como consecuencia de lo anterior, realmente las distintas alternativas son parecidas, hasta el punto de que desde una perspectiva medioambiental, no existen diferencias sustanciales.



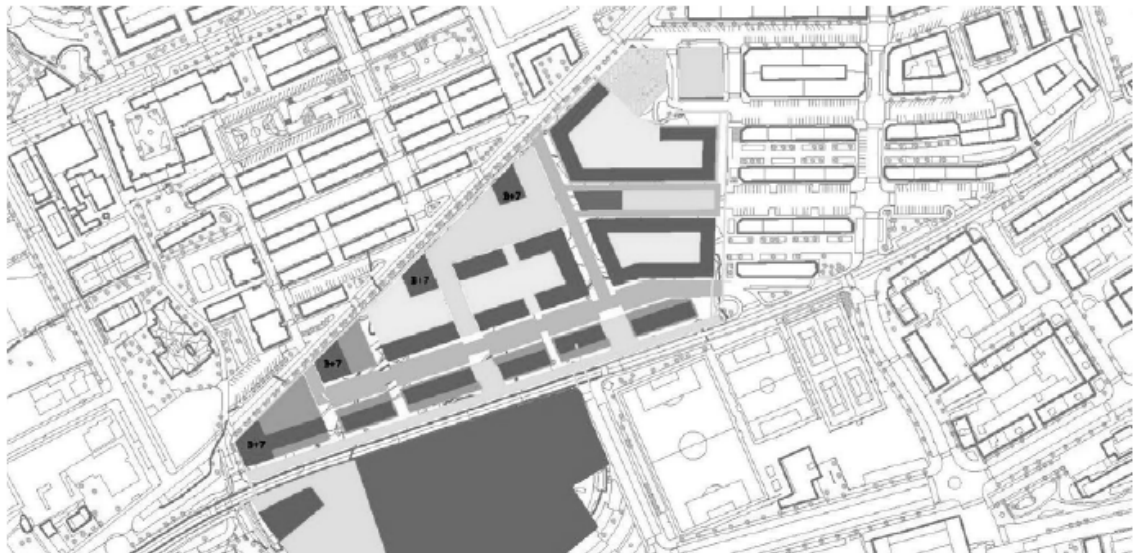
ALTERNATIVA 1. Propuesta inicial de ordenación, con planteamiento de bloques en manzana, donde no es posible materializar la totalidad del aprovechamiento sin resultar alturas excesivas. En color más oscuro se han dibujado los bloques, en gris claro los espacios libres privados, en gris oscuro los espacios verdes públicos, la superficie rayada corresponde a bajos comerciales de una planta y la blanca a los viales. El principal inconveniente es que, de no materializar el aprovechamiento, el déficit generado es susceptible de generar nuevas demandas de suelo urbano, o bien será preciso elevar la altura de los edificios obteniéndose así tipologías poco diversas y muy elevadas.

Si que, no obstante, resuelve bastante bien el problema de conexión con el entramado viario de los barrios adyacentes; y, además, crea espacios de uso público en las proximidades de estos barrios que compensa el déficit de este tipo de espacios en ellos.



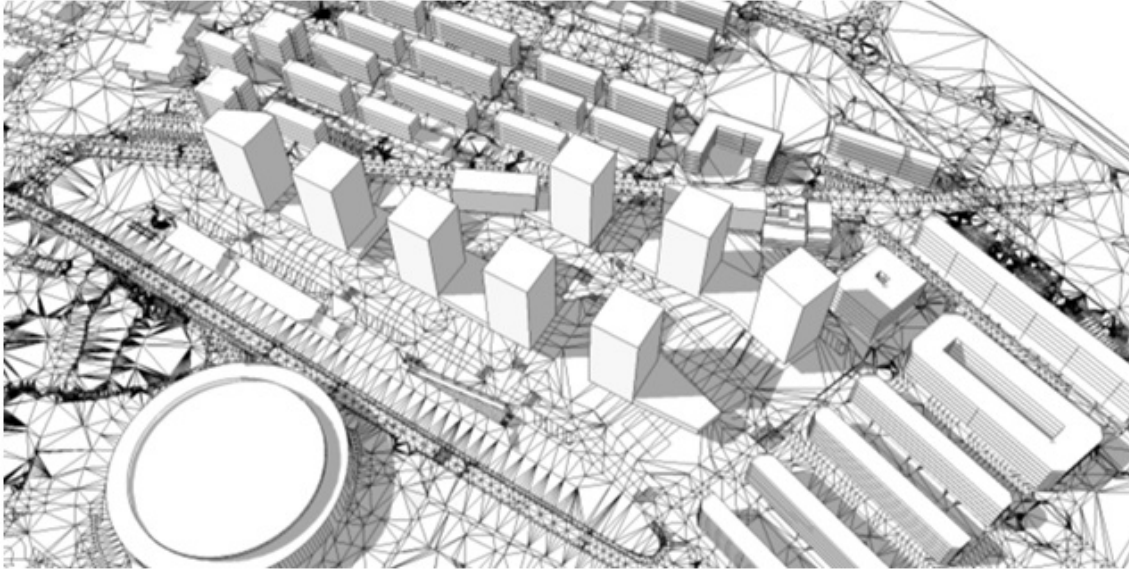
ALTERNATIVA 2. Mantiene parte de las características esenciales de la anterior propuesta, planteando no obstante el vial de servicio paralelo a la carretera de forma que permita ubicar bloques a ambos lados, así como una serie de torres, con el objetivo de aumentar la edificabilidad respecto de la anterior propuesta, para conseguir materializar la totalidad del aprovechamiento del ámbito. El código de colores es el mismo que el expuesto para la alternativa 1.

Esta propuesta permite, respecto a la alternativa anterior, una mayor tipología edificatoria que mejora la fisonomía del núcleo urbano.



ALTERNATIVA 3. Imagen de la ordenación propuesta como tercera alternativa, en la que se aprecia una regularización en la colocación de las torres junto a la Avenida del Cidacos, potenciando este eje, así como una regularización de las manzanas propuestas al este, mejorando en encuentro en la trama urbana del entorno. El código de colores en este caso lo que representa es, de más oscuro a menos oscuro: edificios, viales, espacios verdes públicos, espacios libres privados.

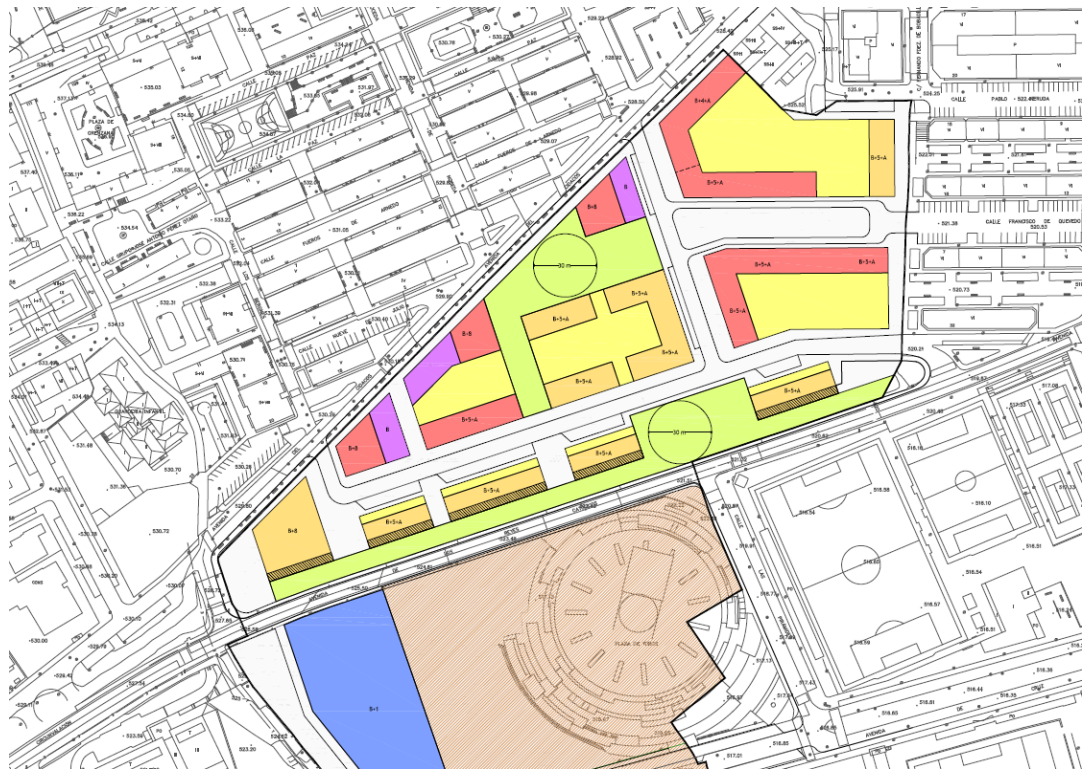
Esta alternativa es, en lo fundamental, igual que la anterior, la alternativa 2. Únicamente se ha realizado una redistribución de espacios procurando conseguir los objetivos perseguidos: diversidad tipológica y buena conexión con las áreas próximas.



ALTERNATIVA 4. Consiste en crear 8 torres de 14 plantas cada una en la parte norte y dejar la zona situada más al sur vacía. Esta alternativa se toma una vez recibidos los informes de la Dirección General de Calidad Ambiental y de la Dirección General de Obras Públicas y Transportes donde se tanteó la posibilidad de respetar la zona afectada por el ruido de la carretera.

Posteriormente a la propuesta de esta alternativa se conoce que una nueva variante sur de Arnedo posibilitará descargar de tráfico la Avenida de los Reyes Católicos (Plan Regional de Carreteras de La Rioja para el período 2010-2021) que pasaría a convertirse en calle - competencia municipal-, y no carretera (LR-115) –competencia autonómica.

Esta alternativa ofrece sin embargo poca variación de tipologías aunque resuelve satisfactoriamente la conexión viaria con las calles próximas.



ALTERNATIVA FINAL. Esta imagen, similar a la alternativa 3, resuelve el encuentro de la calle las Pirámides, así como el frente de la Avenida del Cidacos, y su encuentro con la Avenida de los Reyes Católicos, permitiendo la materialización de la totalidad del aprovechamiento previsto en el Plan General para el ámbito.

La alternativa seleccionada conjuga, como las anteriores una buena conexión con los viales de los sectores colindantes, permite alcanzar la totalidad del aprovechamiento para uso residencial mediante tipologías edificatorias variadas, y propone espacios verdes públicos en su periferia para, no sólo, cumplir con las obligaciones del Plan General, sino también compensar las carencias de este tipo de espacios en las áreas urbanas con las que limita.

4 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN.

El Sector "SR-4" de Arnedo es colindante al suelo urbano consolidado en gran parte de su perímetro por lo que el desarrollo propuesto prevé se integre en la trama urbana existente, completándola y enriqueciéndola. Por ello se ha tenido especial cuidado en la conexión de las vías que rodean el ámbito de actuación, así como de las conexiones visuales que confluyen en el sector.

Se dota a la zona de ordenación de una variedad de usos mediante la asignación de porcentaje adecuado de usos distintos del residencial, que aporten también empleo y actividad. Esto permite asimismo mejorar la accesibilidad en el sector, y la movilidad urbana sostenible, puesto que acerca las viviendas a otro tipo de actividades (trabajo, comercio, etc).

Se propone un barrio accesible para todos, que fomente la movilidad peatonal. Para ello, se prevén secciones de calle y espacios verdes que permiten aumentar el espacio disponible para el peatón.

Resuelve la accesibilidad rodada mediante viales que configuran grandes manzanas, que conectan con los viales del entorno. En este sentido, no se plantea el paso rodado en todos los viales proyectados, puesto que se busca potenciar la movilidad urbana sostenible, reduciendo de esta forma la circulación de vehículos a los ejes principales.

El planteamiento de un sistema de espacios verdes conectados entre sí, y con la trama que rodea el sector, se ha considerado fundamental en la ordenación. La ordenación propuesta plantea unos espacios públicos abiertos a la ciudad que los rodea, integrándose en ella, y fomentado la accesibilidad de los vecinos de otros barrios.

Además, se busca la mayor conectividad entre la trama urbana consolidada y el área rural del entorno, a través del paseo que conecta el sector con el recorrido verde del Cidacos. Se favorece así el acceso de los ciudadanos a la naturaleza.

La ordenación planificada deberá dar como resultado un desarrollo urbano más sostenible mediante un crecimiento compacto, complejo por cuanto albergue la mayor diversidad de usos y más eficiente mediante la reducción de las necesidades energéticas. De esta forma, se propone para las futuras edificaciones una orientación mayoritaria hacia el sur-sureste. La orientación resulta fundamental para poder diseñar elementos captadores de energía solar (en fachadas, ventanas, paneles, etc.). Además, aprovechando la orientación, la ventilación cruzada (se proponen crujías que la favorecen) y un buen diseño bioclimático pasivo (masa e inercia térmica, etc.) se reducen las necesidades de calefacción convencionales, y se favorece la refrigeración en verano sin instalación de aire acondicionado.

El Plan General, dentro de las determinaciones no vinculantes, estableció una altura máxima de 16,5 m. (pudiendo superarse en un 20% de la superficie ocupada a 22,5 m.). Sin embargo, debido a que todo el aprovechamiento debe ubicarse al norte de la Avenida de los Reyes Católicos, no es posible mantener esta limitación de alturas, por lo que ha sido necesario incrementarla.

5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.

La situación ambiental debe exponerse en base a los siguientes aspectos ambientales, y que no son otros que los que se incluyen en la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, a saber: la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

En la actualidad, para establecer el punto de partida del análisis ambiental, los usos del suelo en la zona se corresponden con la condición periurbana del Sector SR-4 de Arnedo, que se encuentra rodeado de suelo urbano en gran parte de su perímetro, y que cuenta con algunos equipamientos ejecutados en su interior.

En los últimos años se ha mantenido el uso agrícola de los terrenos aunque los terrenos ubicados al norte del sector pierden prácticamente este uso agrícola; y en los terrenos ubicados al sur se continúa con los asentamientos de equipamientos dotacionales, con el traslado de la plaza de toros de la ciudad a los terrenos del Sector SR-4, así como la ubicación de dotaciones deportivas tanto en los terrenos colindantes, como en el interior del sector.

1. Biodiversidad:

En su conjunto el espacio no es un enclave que presente gran diversidad natural. Las zonas aún no ordenadas, han sido sometidas a manejo humano por un largo periodo para después haber caído en desuso hasta ofrecer un aspecto generalizado de abandono donde la vegetación prolifera sin control y las escasas infraestructuras se deterioran ante la falta de uso y mantenimiento, sin embargo su aislamiento por estar prácticamente rodeada de sectores urbanizados ya desarrollados, le confiere un carácter de isla que dificulta su diversificación, aunque no así su naturalización.

2. Población:

Desde las distintas perspectivas posibles puede sentenciarse que la zona no urbanizada no ofrece interés a la población por la casi total ausencia de edificaciones o infraestructuras activas. No así la zona deportiva y la plaza de toros, que son gran trascendencia social para Arnedo.

Desde otra perspectiva, la población del municipio experimenta un crecimiento leve pero sostenido, que se traduce en la necesidad de más viviendas, más dotaciones y servicios.

3. Salud humana:

Los espacios dotacionales ubicados dentro del sector SR-4 contribuyen a elevar el nivel de calidad de vida para la población del municipio y de los municipios del entorno por cuanto genera posibilidades de ocio, deporte y esparcimiento en general.

Respecto a la zona al norte del sector SR-4, al otro lado de la Avenida de los Reyes Católicos, su casi nula utilización e influencia sobre el entorno habitado hace que este aspecto no sea relevante.

- Residuos:

A pesar del estado de abandono generalizado de la zona, no se observan puntos de vertido incontrolado.

La zona desarrollada tiene resuelto el problema de recogida mediante la extensión a esta área del sistema de recogida de residuos municipal.

No es aspecto relevante.

- Abastecimiento y saneamiento:

Aunque no hay red de abastecimiento ni saneamiento, la abundancia de conducciones de abastecimiento de agua y de vertido de aguas de saneamiento en el entorno del sector, permite establecer múltiples conexiones con la red existente e incorporar el mallado interno como una pieza más en la red municipal.

El área dotacional está dispone de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento necesarias y bien dimensionadas.

La Estación de Tratamiento de Agua Potable de Arnedo, es gestionada por la empresa AQUAGEST. Está localizada entre las instalaciones de captación de agua y los depósitos y canalizaciones que la distribuyen a los puntos de consumo. La instalación de captación la componen realmente 3 pozos que captan el agua de la masa subterránea del Cidacos a 150 m de profundidad que en un futuro se verá reforzado con el abastecimiento procedente del embalse de Enciso. Hasta la fecha no se presentan problemas de suministro.

Respecto a los consumos, la planta potabilizadora trata al día 5.000 m³ y el consumo de agua anual es de unos 1,2 x 10⁶ m³.

Respecto al **saneamiento**, la población vierte sus residuos a la EDAR de Calahorra. La instalación recibe las aguas residuales de Calahorra y las de las poblaciones de la cuenca baja del Cidacos, Arnedo, Quel y Autol, estando dimensionada para tratar el vertido de una población equivalente de 143.000 habitantes.

Balance de depuración anual						
Parámetros	Diseño	2008	2009	2010	2011	2012
Habitantes equivalentes	143.000	-	61.418	48.437	59.184	59.147
Caudal Medio (m3/día)	23.000	-	16.610	16.013	15.996	13.442

A tenor de los datos aportados, la instalación está rindiendo muy por debajo de su capacidad.

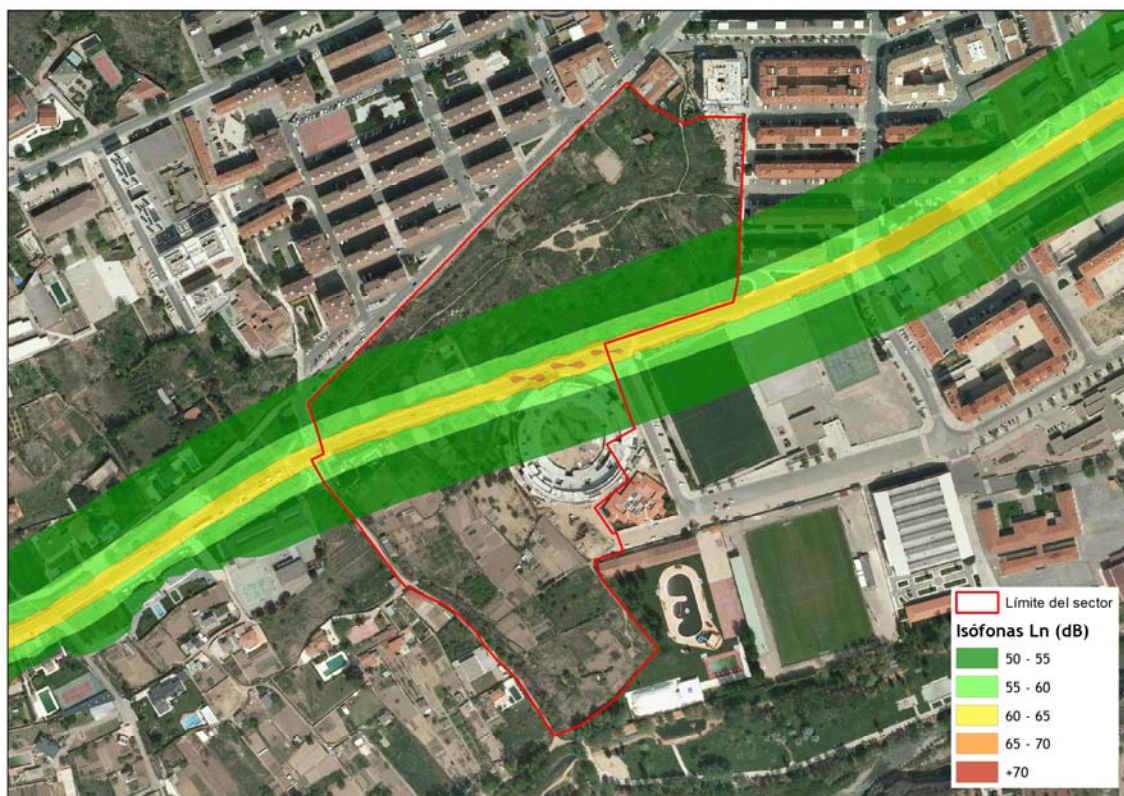
- Electromagnetismo:

No hay infraestructuras emisoras de radiación que superen los niveles recomendados por OMS.

- Ruido

La ausencia o, en su caso, la estacionalidad de las actividades que se desarrollan, convierten la zona en un área tranquila; no ocurre lo mismo con la carretera LR-115 que divide el sector SR4 y cuyo nivel de ruidos por el tráfico supera los objetivos de calidad previstos para zonas residenciales en buena parte del sector situado a ambas márgenes, según el estudio

elaborado por la D.G. de Calidad Ambiental dentro del marco legal de la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y la Ley 27/2003 del Ruido.



Como se ha mencionado en otra parte de este Documento, en un futuro, los objetivos de calidad acústica dejarán de tener sentido si la carretera pasa a ser calle y todo ello queda circunscrito a la misma zona acústica. Hasta ese momento, el Ayuntamiento no debe conceder licencias de construcción.

- Riesgos naturales

No se han localizado estudios de la zona que revelen que exista algún riesgo de hundimiento, deslizamiento de ladera o desprendimiento.

No así de inundaciones por desbordamiento del río Cidacos, del que se ha aprovechado el estudio proporcionado por el Ayuntamiento y realizado en 2014. Dicho estudio indica que para los periodos de retorno Q100 y Q500, la lámina de inundabilidad alcanza la parte meridional del sector SR4, eso sí, sólo al suelo dotacional.



4. Fauna:

No puede esperarse la presencia sino de especies vinculadas a zonas urbanas que, por lo demás, suelen ser especies no amenazadas en el ámbito de la clasificación de la UICN. Carece de interés especial este aspecto.

No obstante es preciso realizar la siguiente consideración y es que la práctica totalidad del municipio está afectada por el Plan de Conservación del alimoche en La Rioja (*Neophron percnopterus*). Esto implica que hay una serie de actividades que quedan reguladas por dicho Plan de tal modo que la Consejería competente en materia de medio ambiente deberá informar de las actuaciones, planes o proyectos que impliquen la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o campeo de la especie.

5. Flora:

Únicamente, y circunscritas a las áreas del sector SR-4 en estado de abandono, se localizan especies arvenses o ruderales propias de terrenos productivos abandonados que, por lo demás, suelen ser especies comunes. Mención especial a la elevada presencia de carrizo cuya distribución se ha descontrolado en torno a lo que un día debieron ser acequias de riego.

Aunque en términos generales carece de interés especial este aspecto, es necesario señalar la presencia de varios olmos y tamarices, algunos de los cuales tienen buen porte o constituyen pequeñas formaciones interesantes por cuanto tienen cierto valor ambiental aunque no reúnen méritos suficientes para ser considerados singulares.

6. Tierra:

Situado en zona aluvial, el sustrato está formado por gravas y una matriz areno-arcillosa. Los materiales sueltos granulares en zonas superficiales y más densos en las zonas profundas son las características generales de la zona. En principio son terrenos con una capacidad de carga media, pudiendo aparecer asientos de pequeña magnitud en las primeras fases de carga.

En cualquier caso, existen construcciones abundantes en el entorno, lo que da una mejor medida de la calidad del terreno desde el punto de vista geotécnico.

La topografía es predominantemente plana en el sector, esto explica la estabilidad del mismo a fenómenos erosivos. Al norte del sector, donde mayor pendiente se encuentra, este aspecto es más problemático.

Por su valor agronómico, los terrenos del sector se corresponden con la Clase II, empleando la clasificación propuesta por la USDA (Klingebiel y Montgomery, 1961): "Laboreo permanente moderado. Con limitaciones moderadas. Riesgos de erosión moderados. Suelos buenos. Profundidad media. Fertilidad media. Relieve suave. Laboreo cuidadoso, medidas de control de fáciles (cultivo a nivel, fajas). Aptos para la mayoría de los cultivos."

Como puede apreciarse durante una visita al sector, los terrenos del sector y su entorno han sido utilizados históricamente para el cultivo intensivo de regadío, por lo que los terrenos son adecuados para la plantación en general.

7. Agua:

No hay cursos de agua naturales dentro del ámbito del Sector SR-4 de Arnedo. El más próximo es el río Cidacos, al Sur del sector.

No obstante, cabe destacar que por el límite Oeste del sector discurre la "Yasa Cuenca", que en parte del suelo urbano consolidado ubicado al norte del sector se encuentra entubada, pero que dentro del sector discurre al aire libre.

Asimismo, existe una red de acequias que discurren por los terrenos del sector SR-4 de Arnedo, fundamentalmente en la parte sur de la carretera, donde se encuentran los espacios de cultivo.

Además de ello, discurre una acequia dentro de los terrenos del sector, en el límite norte, junto a la Avenida del Cidacos.

En relación a la hidrogeología, el sector está sobre una masa de agua subterránea (Detrítico de Arnedo) situada en el horizonte superior. La masa de agua subterránea no se encuentra en riesgo cuantitativo. El volumen de extracción del orden de 1,5 hm³/año, es pequeño en relación a los recursos. La vulnerabilidad alta.

8. Aire:

No es un factor relevante en la zona. No hay instalaciones de emisión en la zona de influencia que pudieran tener alguna afección sobre el terreno.

9. Factores climáticos:

El clima del término municipal no es, tampoco, un factor limitante que afecte significativamente al sector por cuanto condicione las actividades que hoy en día se desarrollan.

El clima en Arnedo es de tipo mediterráneo continental lo que se traduce en diferencias grandes de temperatura entre los meses más cálidos y fríos. Otra peculiaridad de este tipo clima son las bajas precipitaciones y un gran déficit hídrico los meses estivales.

10. Incidencia en el cambio climático:

Tal y como está en la actualidad, respecto a las alternativas barajadas, es como menor incidencia sobre este impacto tiene ya que, aunque a muy pequeña escala, actúa como sumidero de CO₂ por cuanto este es fijado por la vegetación existente.

11. Bienes materiales:

La zona del sector ya desarrollada destinada a usos dotacionales contiene infraestructuras de gran valor sociocultural (complejo deportivo y plaza de toros).

12. Patrimonio cultural:

La plaza de toros y las instalaciones deportivas forman parte de las infraestructuras imprescindibles a fecha de hoy para todo el municipio, por lo que constituyen elementos patrimoniales de primer nivel.

El resto del sector no tiene más interés que el de los escasos propietarios que, aún hoy, mantienen activas sus pequeñas huertas.

13. Paisaje:

Los equipamientos dotacionales juegan un papel fundamental dotando el paisaje del que forman parte de armonía: la zona deportiva como transición entre el parque del Cidacos y el área residencial; y la plaza de toros erigiéndose como elemento arquitectónico singular.

Por el contrario, la zona pendiente de ordenar, en estado de abandono tras servir como zona de actividad hortícola, conforma un paisaje periurbano sin resolver y que afecta negativamente al conjunto del núcleo urbano.

14. Interrelación entre estos factores:

Al objeto de identificar sinergias que incrementen los posibles impactos negativos, se hace un somero análisis de las interrelaciones entre los distintos factores ambientales analizados y que son los que recoge o propone la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Este análisis no es exhaustivo y trata de integrar tanto la información del territorio como la experiencia del observador; así pues, por ejemplo, la ausencia de instalaciones emisoras de radiación electromagnética, hace que este aspecto sea irrelevante para este caso concreto.

	Biodiversidad	Población	Residuos	Abastecimiento o y	Electromagnetismo	Ruido	Riesgos naturales	Fauna	Flora	Tierra	Agua	Aire	Factores climáticos	Incidencia cambio	Bienes materiales	Patrimonio cultural	Paisaje	TOTAL
Biodiversidad																		0
Población	x		x	x		x		x	x	x	x			x	x	x		11
Residuos		x								x								2
Abastecimiento y saneamiento		x									x							2
Electromagnetismo																		0
Ruido		x						x										2
Riesgos naturales		x													x	x		3
Fauna																		0
Flora	x									x		x		x			x	5
Tierra																		0
Agua																		0
Aire																		0
Factores climáticos																		0
Incidencia en el cambio climático																		0
Bienes materiales		x															x	2
Patrimonio cultural		x															x	2
Paisaje		x																1
TOTAL	2	7	1	1	0	1	0	2	1	3	2	1	0	2	2	2	3	31

Como es previsible, la población humana, en este caso sus actividades, son las que más afecciones generan en el medio ambiente y, a la vez, es el elemento más sensible a los cambios producidos en su entorno generalmente por él mismo.

Por lo demás, no se aprecian sinergias significativas y los resultados a priori parecen coherentes, como, por ejemplo, que la vegetación tiene efectos beneficiosos para la protección del suelo, la fauna, el paisaje y actúa como sumidero de CO₂, mitigando los efectos del cambio climático.

6 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN.

El sector SR-4 presenta 2 zonas claramente diferenciadas cuya evolución en el tiempo en caso de perdurar la situación actual va ser también muy distinta.

Mientras que los usos dotacionales actuales al sur del sector entran dentro de las actuaciones de conservación y mantenimiento al objeto de mantenerlas en un correcto estado de operatividad, las situadas al norte están prácticamente en estado de abandono.

De esta forma, los efectos ambientales en uno y otro caso no tienes nada que ver.

Mientras que en las instalaciones situadas en suelo dotacional tienen afección directa sobre aspectos ambientales vinculados al medio urbano: movilidad, consumo de recursos, salud humana,...; en la zona del sector en desuso, tienen mayor importancia aspectos ambientales naturales: biodiversidad, flora, fauna, geología,...

La cuantificación de los efectos no parece ser un dato que aporte mayor información al análisis de los efectos cuando no se manejen muchos datos como es este caso. Es por esta razón que se omite su sometimiento a un proceso de cuantificación de los efectos.

Los impactos asociados a la zona dotacional están relacionados directamente con la eficiencia de los usos. La eficiencia del uso quiere decir que hay que buscar el óptimo entre el consumo de recursos del uso y mantenimiento de las instalaciones y el aprovechamiento de las mismas. De este modo, tan negativa puede ser una infrautilización como una sobreexplotación de las mismas. En todo caso, la evolución de los efectos ambientales de esta zona dotacional no va a depender seguramente de este PLAN PARCIAL.

En relación al norte del sector, es de prever que se produzca el abandono total de usos y se complete el proceso de recolonización del suelo con vegetación natural mientras las infraestructuras presentes continúan su degradación e integración en este nuevo entorno naturalizado. Y es que la naturaleza reclama lo que es suyo.

Mientras, la tendencia poblacional exigirá la dotación de suelo para usos residenciales que deberán buscar oportunidades en enclaves quizás no tan favorables como este ya que, recordemos, este sector se encuentra ya hoy, prácticamente rodeado por la trama urbana.

7 LOS EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

Hay que tener en cuenta la posible existencia de planes de rango superior al PGM que pudieran establecer objetivos diferentes, e incluso contrarios a lo que persigue éste. Por tanto hay que identificar dichos planes, extraer los objetivos, y contrastarlos con los de este Plan para averiguar si entran en conflicto o no, para, si entran en conflicto, estudiar el modo de encajarlos dentro del marco de estos otros planes.

Ámbito europeo

Séptimo Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”

El Programa de Acción prevé la adopción de nueve estrategias temáticas, referidas a la conservación del patrimonio natural, baja en emisiones de CO₂, protección de la salud y bienestar de los ciudadanos, apoyo a la legislación ambiental, mejora de la información e investigación ambiental, garantizar inversiones en materia ambiental, integración de las políticas con el medio ambiente, aumentar la sostenibilidad de las ciudades, mejorar la estrategia de la unión frente a los problemas ambientales.

Por tanto la mejora de la sostenibilidad de las ciudades, el objetivo más próximo al Plan Parcial, es su objetivo principal:

“Para aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión, el VII PMA garantizará que, para 2020:

a) la mayoría de las ciudades de la Unión estén aplicando políticas de ordenación y diseño sostenibles del espacio urbano, incluidos enfoques innovadores para el transporte colectivo urbano y la movilidad, edificios sostenibles, eficiencia energética y conservación de la biodiversidad urbana.

...”

El PLAN PARCIAL pretende, como fin último, la mejora de la calidad del medio ambiente urbano constituyéndose como un instrumento urbanístico que controle el desarrollo municipal dentro de parámetros sostenibles.

Compromisos de Aalborg

Esta carta consta de 10 compromisos de los que el 5º establece:

Planeamiento y diseño urbanístico. Compromiso de asumir un papel estratégico en el diseño y planeamiento urbano, y de direccionar los temas ambientales, sociales, económicos, de salud y culturales hacia el beneficio común.

1. regenerar y reutilizar las zonas degradadas y abandonadas.
2. evitar el crecimiento urbano desmesurado, logrando densidades urbanas apropiadas y priorizando el desarrollo urbano en zonas ocupadas frente a zonas verdes.
3. asegurar un urbanismo de usos del suelo mixtos, con un balance equilibrado entre la actividad laboral, residencial y de servicios, dando prioridad a un uso residencial en el núcleo urbano.

4. asegurar una conservación, renovación y reutilización apropiada de nuestra herencia cultural urbana.
5. aplicar requerimientos para un diseño y construcción sostenibles y promover la arquitectura de alta calidad favoreciendo las nuevas tecnologías de construcción.

Estos objetivos han sido integrados en el PLAN PARCIAL a través de los objetivos del planeamiento indicados con anterioridad, así como intentando que el crecimiento que puedan experimentar las zonas urbanas de este municipio se adapten a las características de las existentes, a la topografía de la zona y a las infraestructuras.

Estrategia Territorial Europea (ETE), mayo de 1999.

El desarrollo territorial debería considerar ciertas directrices orientadoras, de acuerdo con unos objetivos fundamentales:

- La cohesión económica y social: Pretende crear un espacio sin fronteras interiores y la promoción de un progreso económico y social sostenible, así como la reducción de las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones. No simplemente ayudando con fondos públicos, sino favoreciendo el desarrollo para alcanzar unos niveles de calidad de vida razonables.
- El desarrollo sostenible: Implica no sólo un crecimiento económico que respete el medio ambiente, sino además una ordenación territorial equilibrada. El desarrollo sostenible, como proceso de cambio económico y social que utiliza los recursos en beneficio de la humanidad hoy y en el futuro, es considerado como línea maestra de la ETE.
- La competitividad equilibrada del territorio europeo: Pretende mejorar el equilibrio entre la competitividad y la cooperación entre los diferentes territorios

La ETE ha sido integrada en la elaboración de la Ley 5/2006, de 2 de mayo, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja (LOTUR). El PLAN PARCIAL ha sido redactado cumpliendo dicha norma.

Estrategia Europea en materia de medio ambiente y salud. (2003)

Es objeto de esta estrategia reducir las exposiciones a los problemas medioambientales. Este esfuerzo se concentrará, en particular, en la calidad del aire, los metales pesados, los campos electromagnéticos y un entorno urbano saludable.

El PGM aboga por limitar los usos en cada tipo de suelo y de velar por la aplicación de la normativa vigente en las distintas materias tendentes a limitar o condicionar los usos que vayan en contra de este objetivo.

Ámbito nacional:

Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2007

El principal referente internacional para integrar el medio ambiente como un aspecto clave para alcanzar el desarrollo sostenible, empleado en la elaboración de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, surge de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Esta estrategia se enmarca, también, dentro de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE (EDS).

Este documento ha sido adaptado a nuestra Comunidad mediante la "Estrategia de Desarrollo Sostenible de La Rioja" que se analiza más adelante.

Ámbito autonómico:

Se incorpora a continuación un análisis de la relación de las determinaciones del Plan con los Planes y programas de índole ambiental que están vigentes en el ámbito de La Rioja.

Estrategia Regional frente al Cambio Climático 2008-2012

La estrategia se centra en 4 objetivos principales que son la disminución de las emisiones en los sectores difusos, en el mejor uso de recursos energéticos, en la producción y consumo de energías limpias y en el aumento de la capacidad de sumidero.

La capacidad del PLAN PARCIAL es limitada, si bien la optimización del consumo de recursos, incluidos los energéticos, está presente en todas las fases de la planificación.

Estrategia de Desarrollo Sostenible de La Rioja

Basado en los principios que rigen las Estrategias de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea y de España, son sus principales objetivos:

- Promover un medio ambiente saludable para las personas y ecológicamente equilibrado en el que se proteja y mantenga la diversidad biológica, los recursos naturales y el paisaje.
- Impulsar una sociedad dinámica, dotada de bienestar y cultura, solidaria y justa basada en compartir responsabilidades y beneficios.
- Potenciar una economía competitiva, generadora de empleo y respetuosa con el medio ambiente y la sociedad.

El PLAN PARCIAL dota al municipio de los instrumentos necesarios para el cumplimiento de estos objetivos o, al menos no establece limitaciones para la consecución de esos objetivos.

Plan Especial de Protección del Medio Ambiente de La Rioja (PEPMAN)

El PLAN PARCIAL no está afectado por este Plan al haber sido excluido del sector SR4 parte del espacio denominado "Huertas del Cidacos" a través de una modificación del Plan General anterior.

Decreto 62/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director de Residuos de La Rioja 2007-2015

El municipio gestiona los residuos municipales a través del Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja, y deberá ser éste quien, a petición del Ayuntamiento, determine las necesidades estacionales tanto de las características de la recogida (frecuencia, número de contenedores y ubicación de los mismos) como la tipología de residuos que se van a retirar.

El Plan Director prevé los siguientes objetivos cuantitativos:

Objetivo de:	Indicador	Unidad	2015
Prevención	Tasa de recogida de RU	Kg/hab.día	1.15
Reciclado	Tasa de recogida selectiva de RU	Kg/hab. año	80
	Cantidad de vidrio de envases reciclado sobre lo puesto en el mercado	%	60
	Cantidad de papel-cartón de envases reciclado sobre lo puesto en el mercado	%	60
	Cantidad de metal de envases reciclado sobre lo puesto en el mercado	%	50
	Cantidad de plástico de envases reciclado sobre lo puesto en el mercado	%	22,5

Objetivo de:	Indicador	Unidad	2015
	Cantidad de madera de envases reciclado sobre lo puesto en el mercado	%	15
	Cantidad de Materia Orgánica reciclada sobre el total de residuo urbano recogido	%	50
	Cantidad de Materia Orgánica reciclada (procedente de recogida selectiva) sobre el total de residuo urbano recogido	%	10
Eliminación	Cantidad de RU eliminado en vertedero sobre lo recogido	%	20
	Cantidad de RUB eliminado en vertedero sobre lo generado en 1995	%	< 35

El Plan Director deja en manos de los municipios la opción de recogida selectiva de residuos voluminosos.

En general todos los objetivos y las medidas propuestas para su consecución son responsabilidad de la Comunidad Autónoma en tanto en cuanto no delegue en los entes locales.

Plan Director de Abastecimiento de Agua de La Rioja

Este documento establece las dotaciones de agua para cada municipio en los años horizonte de manera que no se comprometa el suministro. Para ello establece una serie de infraestructuras de captación tratamiento y distribución que garanticen el recurso a la población.

Plan Director de Saneamiento y Depuración de La Rioja 2006-2015

El objetivo general del Plan Director de Saneamiento y Depuración 2007-2015 de La Rioja consiste en mantener o mejorar la calidad de las aguas de La Rioja y establecer un marco de protección para todas las aguas superficiales continentales y las aguas subterráneas, al objeto de prevenir su deterioro y promover su uso sostenible gracias a su protección a largo plazo, este último objetivo incorporado desde la Directiva Marco del Agua del año 2000.

Plan de mejora de calidad del aire de La Rioja 2010-2015

Los objetivos básicos del Plan de Mejora de Calidad son los siguientes:

- Preservar una calidad del aire en La Rioja en 2015 que cumpla con los valores límite y objetivos dispuesto en la normativa europea y en disposición del cumplimiento de los Objetivos Intermedios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que garanticen el menor riesgo posible para la salud y el medio ambiente de acuerdo con un desarrollo competitivo sostenible de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Limitar las emisiones de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera para que permitan, los valores guía de la OMS.
- Alcanzar un control óptimo de las fuentes de emisión y mejora de la vigilancia de la calidad del aire que permita predecir y anticiparse ante cualquier situación de alerta o riesgo.
- Reducción de las emisiones de las principales fuentes que pueden amenazar el cumplimiento de los objetivos de la calidad del aire y de los techos de emisión.
- Disponer de una información útil y transparente sobre los niveles de la calidad del aire y sus efectos en la salud y el medio ambiente.
- Alcanzar un modelo territorial de desarrollo que sea competitivo a la vez que respetuoso con el medio ambiente, especialmente en cuanto a posibles afecciones a la atmósfera.

- Mejorar el nivel de conocimiento y control de las fuentes de emisión y su relación con los niveles de la calidad del aire que permita su uso como referente para una correcta planificación de la ordenación de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

- Establecer una planificación sinérgica y complementaria con otros planes y estrategias regionales como la Estrategia Regional de Lucha contra el Cambio Climático.

- Armonizar y planificar la ejecución de la implantación de líneas de actuación dispuestas en planes y estrategias nacionales y europeas acorde con nuestra dimensión y modelo territorial.

El PLAN PARCIAL propuesto no se opone ni dificulta a la aplicación de estas medidas, más al contrario, éste apuesta decididamente a favor de ellas mediante la elaboración de un documento con una vocación decididamente a favor de una movilidad sostenible y de edificación en base a los estándares de eficiencia energética.

Plan Territorial de Protección Civil de La Rioja (PLATERCAR)

Dentro de los riesgos naturales inventariados en el Plan, que son cuatro: desprendimientos, hundimientos, deslizamientos e inundabilidad; en el área del sector SR4 de Arnedo se ha identificado el riesgo de inundabilidad.

Asimismo le afectan riesgos identificados en el Plan de carácter tecnológico. En este caso es el riesgo derivado del transporte de mercancías peligrosas por las carreteras incluidas en la "Red de itinerarios para mercancías peligrosas".

Planes de Recuperación de fauna protegida en La Rioja.

Un Plan aprobado por el Gobierno de La Rioja afecta directamente al municipio: alimoche, *Neophron percnopterus*.

Se trata de una especie de interés comunitario recogida en el Anexo I de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE) lo que obliga a desarrollar medidas de conservación especiales en cuanto al hábitat para asegurar su supervivencia y reproducción en su área de distribución.

Por otra parte ha sido incluida en la categoría 'vulnerable' en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero).

En La Rioja, en los últimos años parece haberse detenido su declive y recuperado levemente, con 18 parejas seguras en 2008. Su área de distribución se extiende por los montes Obarenes, cortados fluviales del Ebro y cortados de media montaña del Sistema Ibérico en el contacto Sierra/Valle.

La protección del espacio persigue:

Para todo el territorio de la Comunidad Autónoma de La Rioja se regula lo siguiente:

a) Ante casos graves de mortalidad de fauna silvestre por el uso ilegal de cebos envenenados asociados a un aprovechamiento cinegético, y cuando existan razones de orden biológico o sanitario que así lo aconsejen, se podrán establecer moratorias temporales o prohibiciones especiales de la actividad cinegética en dichos lugares.

b) Se evitará la instalación o ampliación de parques eólicos a menos de 2 km de los lugares de nidificación de parejas de alimoche. En caso de disponer de información relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves.

c) Ante casos de molinos de parques eólicos que acumulen muertes de alimoches se podrán establecer periodos de parada para evitar el riesgo de colisión en determinados movimientos estacionales de la especie.

d) Se evitará la instalación de nuevos tendidos eléctricos aéreos de cable desnudo a menos de 500 m de los lugares de nidificación de alimoche. En caso de disponer de información relevante sobre el uso regular de lugares de alimentación y/o campeo, se podrá aplicar la restricción anterior también a esos enclaves.

e) Los nuevos tendidos eléctricos que transcurran a menos de 2 km de los lugares de nidificación deberán tener medidas preventivas adicionales para evitar la electrocución y/o colisión de las aves.

Dado que el PLAN PARCIAL no se haya en terreno cinegético, no prevé la instalación de parques de aerogeneradores no la instalación de tendidos eléctricos aéreos, no parece que, a pesar de hallarse en su ámbito de influencia, tenga ninguna repercusión sobre el mismo.

PGM de Arnedo

El Plan General Municipal vigente en Arnedo, de 2004, delimitó el sector de suelo urbanizable "SR-4" en la zona Oeste del núcleo urbano, con una superficie de 7,9 hectáreas.

El presente Plan Parcial es establecer la ordenación detallada de dicho sector, de acuerdo con las condiciones marcadas por la Ley 5/2006 de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja y según las determinaciones del Plan General Municipal de Arnedo, puesto que dicho Plan General fue aprobado con anterioridad a la entrada en vigor de la legislación regional.

8 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.

La ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental de planes y programas, ofrece la posibilidad de realizar Evaluación Ambiental Estratégica de dos tipos: ordinaria o simplificada.

Se considera más apropiada esta segunda opción para ser aplicada en este Plan Parcial, debido a que las condiciones establecidas en el artículo 6 de la ley, y que vienen a decir, que estarán sometidos a este tipo de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada aquellos Planes que supongan una modificación menor del Plan General, o que dentro del ámbito municipal, afecten a zonas de poca extensión, o que afecten a espacios de la Red Natura 2000.

En relación a lo anteriormente expuesto, se da la circunstancia de que el PLAN PARCIAL presenta las siguientes características y que ya han sido incluidas en apartados anteriores a este en este Documento:

- La superficie afectada es de sólo 7,9 has, que representa el 0,92 % de la superficie afectada por el PGM que es, además, la superficie del municipio: 85 km². Respecto al suelo urbano, que representa unas 200 has, supone el 3,95 %.
- No afecta a ningún espacio protegido de la Red Natura.

Por tanto, estimamos que queda suficientemente justificada la conveniencia de aplicar a este procedimiento "PLAN PARCIAL DEL SECTOR SR-4 DE ARNEDO (LA RIOJA)" esta alternativa de Evaluación Ambiental Estratégica.

9 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.

La diferencia entre unas y otras alternativas tiene su fundamento, entre otros motivos, en la afección ambiental de cada una de ellas. No todos los aspectos ambientales son afectados de forma significativa por las alternativas seleccionadas, por lo que, por simplificar el análisis, se realiza un estudio preliminar de afecciones:

		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Biodiversidad						
Población						
Salud humana	Residuos					
	Abastecimiento	x	x	x	x	x
	Saneamiento	x	x	x	x	x
	Electromagnetismo					
	Ruido	x	x	x		x
	Riesgos naturales	x	x	x	x	x
Fauna						
Flora		x	x	x	x	x
Tierra		x	x	x	x	x
Agua						
Aire						
Factores climáticos						
Cambio climático	Movilidad sostenible	x	x	x	x	x
	Edificaciones energéticamente eficientes	x	x	x	x	x
Bienes materiales						
Patrimonio cultural						
Paisaje		x	x	x	x	x

La tabla anterior informa de aquellos aspectos afectados por las distintas alternativas que son, prácticamente los mismos en todas ellas.

Queda valorar la magnitud de la afección de cada una de las alternativas al objeto de saber si existen diferencias sustanciales que establezcan la conveniencia de seleccionar una u otra alternativa.

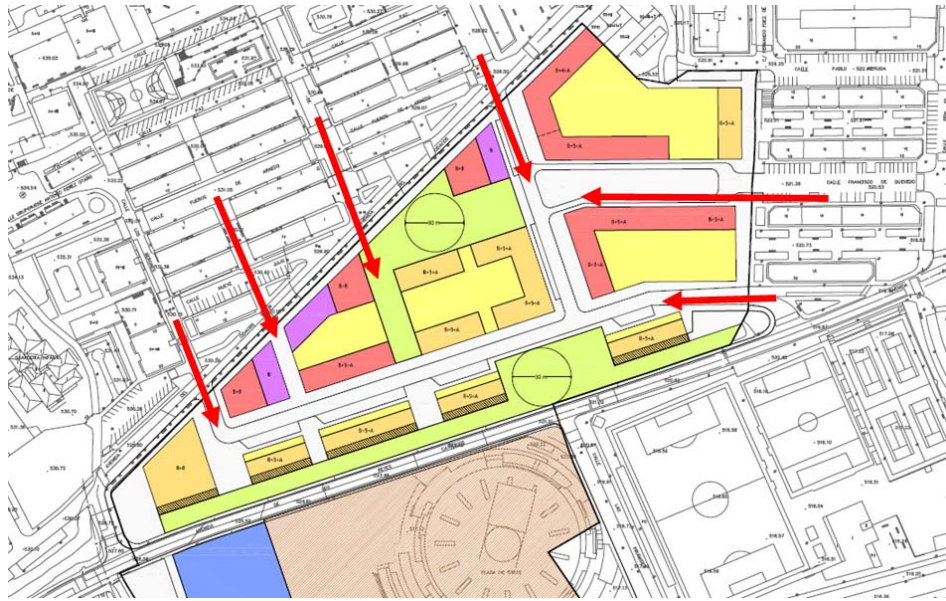
Para ello hay exponer brevemente las diferencias entre las distintas alternativas que harán que la magnitud de los impactos sea diferente.

- Salud humana:
 - Abastecimiento: La mayor o menor densidad de ocupación, relacionada con la mayor o menor cantidad de viviendas que se pretendan edificar guarda relación directa con el consumo de agua de boca. Este dato es similar en todas las alternativas ya que proponen el máximo de edificabilidad.

- o Saneamiento: relacionada directamente con el anterior: a mayor ocupación, mayor cantidad de agua vertida. Como en el caso anterior, el valor es prácticamente el mismo en todas las alternativas.
- o Ruido: Cuanta mayor población esté expuesta a los ruidos procedentes del tráfico rodado, mayor será el impacto. Cuando el sector quede integrado en la trama urbana y no discorra una carretera con alta IMD, se comportará igual en todas las alternativas.
- o Riesgos naturales: El único riesgo identificado en la zona es el de inundabilidad que sólo afecta al suelo dotacional ya desarrollado, por lo que el impacto será igual en todos los casos.
- Flora: La mayor o menor cantidad de superficie destinada a zonas verdes, y el valor ambiental de las masas de vegetación es el elemento a valorar. La superficie es similar en todos los casos.
- Tierra: Ocupación del suelo: La ocupación del suelo conlleva una pérdida de capacidad productiva difícilmente recuperable. Por tanto, cuanto mayor es la superficie ocupada, peor es el impacto, por el contrario, una mayor superficie destinada a zonas verdes en relación a la superficie ocupada, reduce el impacto. Todas las alternativas ofrecen los mismos porcentajes de usos en base a la normativa del PGM vigente.
- Cambio climático:
 - o Movilidad: la ordenación determina la mejor o menor conexión viaria tanto dentro de la zona en estudio como la conexión entre ésta y las adyacentes y el conjunto de la población. Si bien la buena conectividad no implica necesariamente una adecuada movilidad sostenible, sí puede establecerse un paso necesario para ello. Aunque todas las alternativas ofrecen una buena solución a la conexión, se ofrece una explicación de cómo se resuelve ésta en la alternativa propuesta:



Ordenación propuesta al sur de la carretera y prolongación de la Avenida de la Cruz Roja



Propuesta de ordenación al norte de la carretera, continuando la trama urbana del entorno

- o Eficiencia energética: aspectos tales como los materiales empleados, la disposición de estos, o el diseño de las viviendas repercuten en el consumo de recursos energéticos: calefacción, aire acondicionado, iluminación, ... También son fundamentales el diseño del trazado viario interior, la amplitud de las calles, la inclusión de infraestructuras colectivas frente a individuales.... En todas las alternativas se han incorporado estos criterios.
- Paisaje: Por cuanto puede generar un mayor o menor impacto en el medio y, también, bajo la perspectiva de la calidad habitacional de la zona a urbanizar. Dicho de otro modo, una mayor tipología es considerado como impacto positivo.

Por tanto las diferencia más significativas entre la magnitud los distintos impactos previstos son:

Magnitud comparativa de los impactos		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4	Alternativa 5
Salud humana	Abastecimiento					
	Saneamiento					
	Ruido					
	Riesgos naturales					
Flora						
Tierra						
Cambio climático	Movilidad sostenible	+	+	+	-	+
	Edificaciones energéticamente eficientes					
Paisaje (tipología)		-	+	+	-	+

Como consecuencia de este sencillo análisis se concluye que la alternativa seleccionada es la mejor (no la única) desde una perspectiva meramente ambiental.

10 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

La ordenación del Plan Parcial está condicionada en gran medida por factores tales como la trama urbana del entorno, sistemas generales, topografía, densidad edificatoria, etc., aún existe el margen de libertad suficiente para introducir medidas que genere un nuevo espacio coherente con la ciudad que lo rodea, y que aporte en su diseño criterios de sostenibilidad, como es la variedad de usos, la recualificación del espacio público o la eficiencia.

El cambio climático, como impacto preeminente centro de atención en torno al cual establecer medidas conducentes a minimizar, cuando no a beneficiar, sus efectos, es consecuencia, en general, de la acción directa de los impactos ambientales producidos (Ej: emisiones de CO₂), o indirectamente de la interrelación entre ellos (Ej: deforestación), por lo que casi cualquier medida correctora o preventiva aplicable a cualquiera de los impactos previstos tendrán repercusión en el cambio climático.

No obstante resulta evidente que dentro del ámbito de las acciones previstas o presumibles a llevar a cabo en el desarrollo del PLAN PARCIAL, hay algunos aspectos ambientales cuya significancia es mayor en relación a sus efectos y su contribución al cambio climático.

En este punto es necesaria hacer la siguiente apreciación, las medidas aplicables conducentes a la minimización de los efectos de los que se habla, deberían venir de la mano y con el apoyo de políticas coordinadas decididamente impulsoras de iniciativas conducentes a un cambio de modelo energético basado en el uso y fomento de fuentes renovables, y del empleo de materiales obtenidos bajo criterios de sostenibilidad, esto es durabilidad, calidad, proximidad, reciclabilidad... Tan es así, que resulta incomprensible que actualmente no sea posible, por trabas legales y de peajes, diseñar un nuevo espacio urbano dotado de infraestructuras de producción energética (conectadas a la red) que contribuyan a reducir la dependencia energética del nuevo espacio y del municipio y, por ende, a reducir las emisiones causantes del efecto invernadero cuya consecuencia es el cambio climático.

Movilidad:

Se propone un barrio accesible para todos, que fomente la movilidad peatonal. Para ello, se prevén secciones de calle y espacios verdes que permitan aumentar el espacio disponible para el peatón.

No se plantea el paso rodado en todos los viales proyectados, para potenciar la movilidad urbana sostenible, reduciendo de esta forma la circulación de vehículos a los ejes principales. Esto permite en el resto del barrio un planteamiento de calles libres de tráfico, con las ventajas en cuanto a seguridad y disminución de la contaminación que esto supone.

Además se ha diseñado un nuevo espacio dotado de diversidad de usos que deberán redundar en una reducción de desplazamientos por la proximidad de servicios.

Zonas verdes:

Se plantea un sistema de espacios verdes conectados entre sí, y con la trama que rodea el sector. La ordenación propuesta plantea unos espacios públicos abiertos a la ciudad que los rodea, integrándose en ella, y fomentando la accesibilidad de los vecinos de otros barrios.

Además, se busca la mayor conectividad entre la trama urbana consolidada y el territorio natural del entorno, a través del paseo que conecta el sector con el recorrido verde del Cidacos. Se favorece así el acceso de los ciudadanos a la naturaleza.

Eficiencia energética:

Se proponen varias medidas. El estudio del clima permite establecer condiciones para una orientación de las edificaciones que facilite la arquitectura bioclimática pasiva. De esta forma, se propone para las futuras edificaciones una orientación mayoritaria hacia el sur-sureste. La orientación resulta fundamental para poder diseñar elementos captadores de energía solar (en fachadas, ventanas, paneles, etc.). Además, aprovechando la orientación, la ventilación cruzada (se proponen crujías que la favorecen) y un buen diseño bioclimático pasivo (masa e inercia térmica, etc.) se reducen las necesidades de calefacción convencionales, y se favorece la refrigeración en verano sin instalación de aire acondicionado.

Se fomenta la mezcla de usos, las actividades de proximidad, y el acceso a equipamientos, con el objetivo de fomentar la cohesión social, que constituye uno de los ejes claves del desarrollo sostenible (junto con el medio ambiente y la economía).

11 UNA DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN.

Las medidas deben ir encaminadas al control de los aspectos ambientales significativos identificados, pero también deben establecerse medidas conducentes a identificar impactos no identificados, a pesar del análisis realizado en este Documento, y que pudieran aparecer como consecuencia del desarrollo de este PLAN PARCIAL.

Para el cumplimiento de las medidas será preciso incorporar al proceso de seguimiento elementos que permitan conocer si se cumplen o no los objetivos marcados y qué grado. Estos elementos pueden ser indicadores cuya condición, para que sirvan al fin propuesto, es que sean fácilmente evaluables, y que incorporen información existente y accesible. Se sugieren algunos indicadores que sirven al fin pretendido, si bien deberían ser reemplazados por otros que sirvan mejora a la causa si los hubiera y se dispusiera de la información necesaria para aplicarlos.

- Población: Se trata de conseguir el máximo de calidad de vida de los habitantes, para ello será necesario comprobar si se están desarrollando las medidas propuestas para el resto de factores.
- Salud humana
 - Residuos: Se propone controlar que la producción de residuos, desde el punto de vista cuantitativo y de composición se corresponde con la dotación de infraestructuras existentes y su logística y frecuencia de recogida para incentivar la segregación en origen, y evitar problemas de acumulación (olores, insalubridades) y favorecer el reciclaje.

Objetivo	Promover la segregación en origen facilitando su depósito en los espacios necesarios y estar prevenidos y preparados para la puesta en marcha de nuevos modelos de recogida conducentes a una mayor tasa de reciclado o valorización
Meta	Dimensionar los elementos y sistemas de recogida necesarios actuales (prever origen domiciliario o comercial, estacionalidad,...) y previendo las tendencias futuras (recogida selectiva de fracción orgánica, por ejemplo).
Indicador	Generación de residuos urbanos: (Residuos urbanos generados para cada fracción/ Nº de habitantes del municipio) x 365 (Kg/ habitante y día, %, Tm/ año).
Seguimiento	Anual
Límites:	Los que establezca el Plan Director de Residuos de La Rioja, o documento base análogo vigente, en sus objetivos

- Abastecimiento: si bien no parece comprometida la dotación por persona y día, es conveniente conocer la evolución del consumo para evitar problemas de abastecimiento.

Objetivo	Identificar pérdidas por averías en el abastecimiento de agua de boca o riego, y prever posibles problemas de abastecimiento
Meta	Incorporar las nuevas tecnologías y tendencias actuales (greencity/smartcity) mediante el control de las cantidades consumidas en tiempo real
Indicador	Consumo de agua potabilizada y no potabilizada (litros/ habitante y día, m3/ año)
Seguimiento	Anual (control continuo)
Límites:	No debe haber más del 10% en pérdidas (% variará en base a las mejoras tecnológicas que aparezcan y puedan ser incorporadas), ni el consumo por persona y día debe ser superior al que establezca el Plan Director de Abastecimiento o documento análogo vigente

- o Saneamiento: Al igual que el abastecimiento, no es esperable que surjan problemas, sin embargo, será necesario controlar que la capacidad de saneamiento no se ve comprometida por los incrementos poblacionales o de actividades que aumentos de los vertidos a la red.

Objetivo	Identificar pérdidas por averías y prever posibles problemas de abastecimiento
Meta	Incorporar las nuevas tecnologías y tendencias actuales (greencity/smartcity) mediante el control de las cantidades vertidas en tiempo real
Indicador	Vertido de agua (litros/ habitante y día, m3/ año)
Seguimiento	Anual (control continuo)
Límites:	Los que establezca el Plan Director de Saneamiento de La Rioja, o documento base análogo vigente, en sus objetivos

- o Electromagnetismo: Actualmente apenas hay instalaciones que generen radiación y, en todo caso éstas han sido asumidas como elementos con los que convivir por parte de la población. No obstante, no deben proliferar nuevos elementos de emisión de radiación cuyos niveles sean superados por encima de cualquier recomendación o normativa existente.

Objetivo	Evitar la exposición por parte de las personas a niveles de radiación electromagnética por encima de los recomendados
Meta	Identificar, clasificar y cuantificar las fuentes de emisión de radiación
Indicador	Nº de personas expuestas a niveles de radiación por encima de los recomendados por unidad de tiempo
Seguimiento	Anual

<i>Limites:</i>	Los que recomienda la OMS, si bien, éstos deben ser revisados periódicamente dado que la información, el conocimiento sobre los efectos de la radiación sobre la salud humana, evoluciona continuamente. En caso de que se promulgue normativa al respecto, será ésta la base sobre la que se establezcan los límites.
-----------------	--

- o Ruido: antes de que el tramo urbano de la carretera LR-115 pase a ser de titularidad municipal, se establece en las Ordenanzas de este Plan Parcial la condición de que no podrán concederse licencias de edificación en tanto en cuanto no se produzca el cambio de titularidad de la carretera. Después de ese momento, si el Ayuntamiento considera necesario conceder dichas licencias (de forma motivada) es necesario que los futuros propietarios estén informados del riesgo.

Objetivo	Evitar quejas por ruidos procedentes de las fuentes identificadas
<i>Meta</i>	Informa a los propietarios de los riesgos antes de la adquisición del inmueble.
<i>Indicador</i>	Nº de propietarios de inmuebles situados en zonas donde no se cumplen los objetivos de calidad acústica informados previamente de esta circunstancia.
<i>Seguimiento</i>	Anual
<i>Limites:</i>	100 % de los propietarios informados

- Flora: Las zonas verdes previstas han de ejecutarse y mantenerse en buen estado fitosanitario e integrar aquellos elementos vegetales existentes en la actualidad si es posible.

Objetivo	Mantener espacios verdes multifuncionales: sumideros de CO2, esparcimiento, elemento de conexión de movilidad sostenible, atenuador de ruido, y de las temperaturas...
<i>Meta</i>	Mantener los espacios verdes en buen estado de conservación
<i>Indicador</i>	Superficie de parques públicos y zonas verdes en buen estado en relación con la población (m2/ habitante).
<i>Seguimiento</i>	Anual
<i>Limites:</i>	No reducirse respecto a la planificada

- Cambio climático: Se deberá comprobar que los edificios y el trazado urbano se ejecuta siguiendo las directrices marcadas por el PLAN PARCIAL (orientación, distancias entre edificios, ...)

Objetivo	Mantener espacios verdes multifuncionales: sumideros de CO2, esparcimiento, elemento de conexión de movilidad sostenible, atenuador de ruido, y de las temperaturas...
<i>Meta</i>	Mantener los espacios verdes en buen estado de conservación

<i>Indicador</i>	Consumo total de energía (Tonelada equivalente de petróleo (Tep)/ habitante y año).
<i>Seguimiento</i>	Anual
<i>Límites:</i>	El consumo debe ser al menos el correspondiente al de una vivienda de clasificación energética clase A (55% de consumo inferior a la media)

- Movilidad sostenible: En relación con el punto anterior, también es necesario controlar que no se introducen, modifican o eliminan elementos que perjudiquen la movilidad peatonal, ciclista, transporte público...

Objetivo	Desincentivar el uso del vehículo motorizado particular
<i>Meta</i>	Buena conexión peatonal, bicicleta y transporte público
<i>Indicador</i>	Distribución de los desplazamientos por modos (% de transporte público, peatonal, en bicicleta o en vehículo motorizado privado)
<i>Seguimiento</i>	Anual
<i>Límites:</i>	Mediante un método de encuesta, u otro si fuera posible, comparar la distribución de dichos desplazamientos entre el municipio y este sector



JOSE ANTONIO BUSTILLO RAMÍREZ
LDO. EN CC. BIOLÓGICAS. COL N° 18.204 ARN