

**PLAN DE GESTIÓN Y ORDENACIÓN DE LOS  
RECURSOS NATURALES DEL ESPACIO  
PROTEGIDO RED NATURA 2000**

**Sierras de Demanda, Urbión,  
Cebollera y Cameros**



<b>I.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.- PRESENTACIÓN.....	5
2.- ANTECEDENTES.....	6
3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	7
4.- VIGENCIA.....	9
5.- ESTRUCTURA.....	9
<b>II.- INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>11</b>
1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y BIOLÓGICAS.....	11
1.1.- Geografía física, clima, geología e hidrología.....	11
1.2.- Vegetación y usos de suelo.....	11
1.3.- Inventario de hábitats .....	12
1.4.- Fauna.....	15
2.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	16
2.1.- Usos y aprovechamientos .....	16
2.2.- Ordenación del territorio y urbanismo .....	17
3.- PRESIONES Y AMENAZAS.....	20
<b>III.- ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES .....</b>	<b>25</b>
1.- VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN.....	25
2.- DEFINICIÓN, INDICADORES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	25
<b>IV.- OBJETIVOS .....</b>	<b>29</b>
1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN.....	29
2.- ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS OPERATIVOS .....	29
<b>V.- PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>36</b>
1.- RÉGIMEN DE PROTECCIÓN .....	36
1.1.- Zonificación general .....	37
1.2.- Regulación de usos y normativa .....	39
1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos .....	39
1.2.2.- Normativa de protección y regulación de usos.....	42
1.3.- Criterios orientadores de gestión según sectores de actividad.....	46
1.3.1.- Criterios generales.....	46
1.3.2.- Criterios sectoriales .....	46
2.- PROGRAMA DE ACTUACIONES .....	51
2.1.- Vigencia.....	51
2.2.- Líneas de actuación.....	51
2.3.- Cronograma, presupuestos, financiación y ejecución.....	55
<b>VI.- SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO I.- CARTOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
1.- Delimitación .....	62
2.- Hábitats de Interés Comunitario .....	63
3.- Zonificación general de usos .....	64
<b>ANEXO II.- DESCRIPCIÓN DE LOS LÍMITES DEL LA ZECIC .....</b>	<b>65</b>



## I.- INTRODUCCIÓN

### 1.- PRESENTACIÓN

El Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales del espacio Red Natura 2000 “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” constituye el instrumento de planificación y gestión del espacio Red Natura considerándose a todos los efectos el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de este espacio en cumplimiento de la Ley 4/2003 de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja.

El Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante Plan de Gestión) se ha elaborado siguiendo las determinaciones recogidas en las Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, y tiene como finalidad definir y programar las medidas y acciones necesarias para lograr el mantenimiento, en un estado de conservación favorable, de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario y de los hábitats y poblaciones de las Especies de Interés Comunitario.

Con una superficie de 138.606,77 ha, el espacio “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” ocupa el sector suroeste de la Comunidad Autónoma de La Rioja, formando parte importante del Sistema Ibérico Septentrional. La localización de este espacio en el nexo geográfico entre la región atlántica y la mediterránea, la altitud y orientación de las sierras dotan a este espacio de unas características bioclimáticas muy singulares en el conjunto de la región biogeográfica mediterránea en España. Hábitats y especies de distribución predominantemente eurosiberiana (hayedos, bosques mixtos de frondosas, perdiz pardilla, etc.) encuentran en este espacio montañoso uno de los pocos enclaves en los que aparecen dentro de la región Mediterránea en España derivándose de este hecho unas obligaciones importantes para garantizar el estado de conservación favorable exigido por las directivas comunitarias.

El 44,6% de este territorio, 61.784,13 ha, está ocupado por veinticuatro tipos de hábitats naturales de interés comunitario, conforme a la Directiva 92/43/CE, de los que cuatro son considerados *prioritarios*. Se trata de los catalogados como estanques temporales mediterráneos, los brezales húmedos atlánticos con *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*, las zonas subestépicas de gramíneas y anuales y los bosques de laderas, desprendimientos y barrancos de *Tilio-acerion*. Destacan por su extensión los bosques de frondosas, especialmente los hayedos acidófilos y los robledales de *Quercus pyrenaica*, así como distintos tipos de matorrales y pastizales de montaña.

La fauna está representada por gran número de especies. Destacan en particular las poblaciones de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), en clara regresión en el contexto regional y peninsular, junto con la presencia de visón europeo (*Mustela lutreola*) y cangrejo de río autóctono (*Austroptamobius pallipes*) catalogadas “en peligro de extinción” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja. Asimismo presentan especial importancia las poblaciones de especies de distribución principalmente eurosiberiana como la *Rosalia alpina* o el caracol de Quimper (*Elona quimperiana*), singularmente escaso en la región biogeográfica Mediterránea. Destacan, finalmente las poblaciones de rapaces forestales de interés comunitario y las de perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*), especie también catalogada “en peligro de extinción” en el Catálogo Regional y cuya presencia contribuyó, entre otras causas, a la designación del espacio como Zona de Especial Protección para la Aves (ZEPA).

Finalmente, entre las singularidades de este espacio es especialmente significativa la importante extensión ocupada por Montes declarados de Utilidad Pública, algo más del 88% del territorio. En atención a esta circunstancia uno de los aspectos estratégicos del Plan de Gestión se centra en la integración de la conservación de los valores de la Red Natura 2000 en la gestión forestal de los MUP.

El Plan se estructura en seis bloques. En los tres primeros se revisan los antecedentes que enmarcan su elaboración, se realiza una aproximación general a las características del espacio, identificando los valores naturales de mayor interés y describiendo las presiones y amenazas que afectan o podrían afectarles a corto plazo, para determinar, finalmente, su estado de conservación en el momento de su redacción.

El cuarto bloque establece los objetivos generales de conservación y los objetivos operativos, y el bloque quinto desarrolla la planificación propiamente dicha, que engloba el conjunto de acciones de protección que propone el Plan de Gestión.

La planificación se apoya en dos pilares. El *régimen de protección*, que integra una zonificación general de usos, una regulación general, en la que se establecen las limitaciones imprescindibles para la conservación de los valores naturales objeto de conservación, y un conjunto de criterios dirigidos a los distintos sectores de actividad que confluyen en el territorio. El *programa de actuaciones* presenta las acciones concretas presupuestadas y territorializadas que responden a las prioridades de conservación identificadas.

Por último, se establecen los mecanismos para el seguimiento y coordinación del desarrollo y ejecución del Plan.

## 2.- ANTECEDENTES

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece los plazos y requerimientos de los documentos de planificación asociados a la gestión de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y dispone en su Capítulo III del Título II: Espacios protegidos Red Natura 2000, Artículo 41. Apartado 1:

“1. La Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

Por otro lado, en el Artículo 45. Medidas de conservación de la Red Natura 2000 se dispone que:

“1. Respecto de las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades Autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:

- Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.
- Apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

2. Igualmente las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente ley.”

Posteriormente fueron aprobadas las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, que han sido la base para la redacción y elaboración del presente Plan de Gestión del espacio “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” (cod. ES0000067).

Por su parte, la Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja define en su artículo 17 las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria como:

“1. Las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria son espacios naturales protegidos pertenecientes a la Red «Natura 2000», en virtud de su designación como Zonas de Especial Protección para las Aves, de acuerdo con la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, o como Lugares de Interés Comunitario por parte de la Comisión Europea, de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la flora y fauna silvestres.

2. En estos espacios de Importancia Comunitaria la Comunidad Autónoma de La Rioja aplicará las medidas de conservación y gestión necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento en un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies que hayan dado objeto a la inclusión de estos espacios en la Red «Natura 2000».”

En su artículo 53. Medidas de conservación, la citada ley establece que:

“1. Respecto de las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria, la Consejería competente en materia de medio ambiente fijará las medidas de conservación necesarias y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas, de gestión o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats y de las especies de interés comunitario presentes en estos lugares.

Dicha Consejería adoptará las medidas apropiadas para evitar en las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos que dieron lugar a su protección.”

Este Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales del espacio protegido Red Natura 2000 “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” incluye todos y cada uno de los contenidos mínimos que deben tener los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales según el artículo 6 de la Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja, y ha sido redactado de acuerdo a las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas mediante Resolución de 21 de septiembre de 2011.

### 3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se corresponde con los límites establecidos para la ZECIC del mismo nombre, “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” incluyendo las correspondientes actualizaciones tramitadas ante la Comisión Europea. Designado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), y declarado *Zona de Especial Conservación de Importancia Comunitaria ZECIC* “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” por Ley 4/2003 de 26 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja.

Ocupa el sector suroeste de la región y representa, aproximadamente, el 83 % de la superficie total de la Red Natura 2000 en La Rioja. Forman parte de la ZECIC territorios correspondientes a un total de 49 municipios, de los cuales 15 están incluidos en su totalidad y 34, parcialmente. Lumbreras, Villoslada de Cameros, Villavelayo y Mansilla de la Sierra son los que aportan mayor superficie. (Figura 1 y Tabla 1).

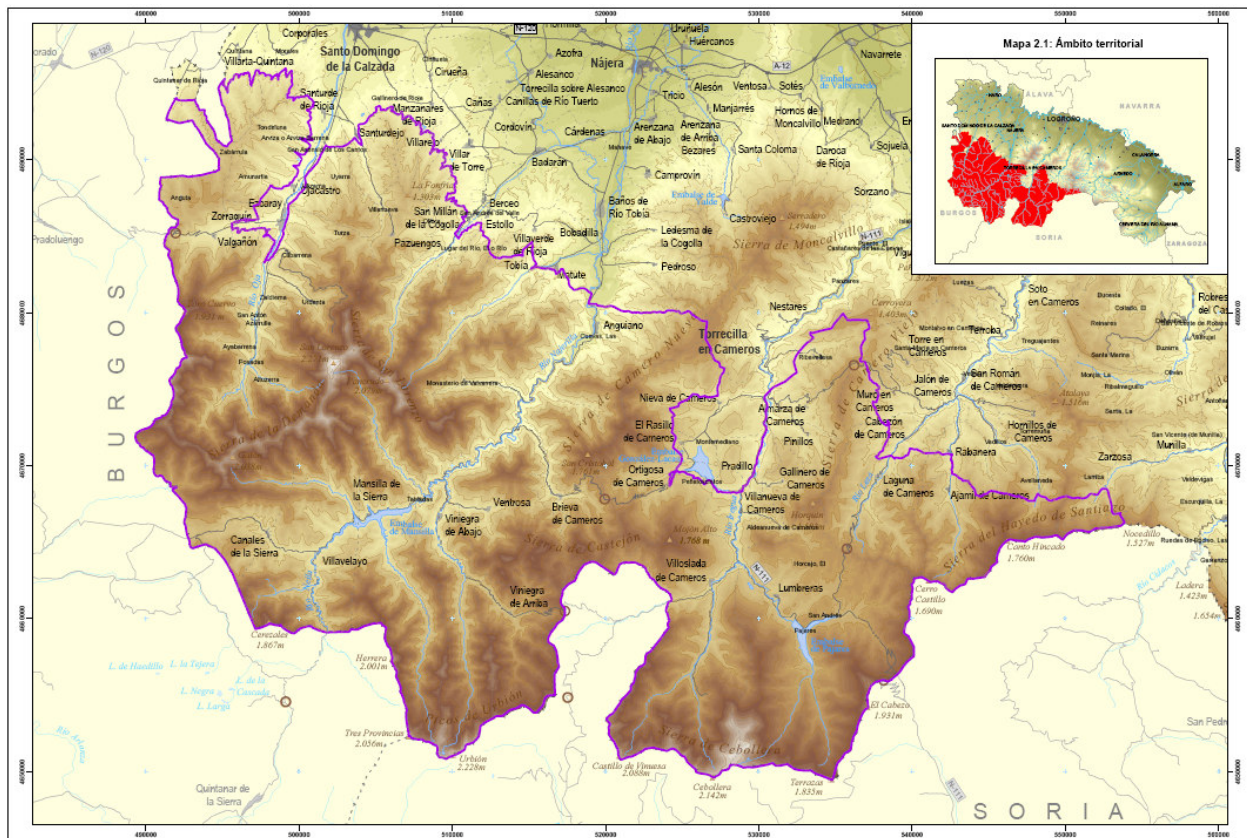


Figura 1: Ámbito territorial de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”

Tabla 1: Superficie de los municipios incluidos en la ZECIC.

MUNICIPIO	Superficie total del municipio (ha)	Superficie en la ZECIC (ha)	% respecto al total de la ZECIC
<b>En su totalidad dentro de la ZECIC</b>			
Almarza de Cameros	2.808,39	2.806,39	2,02
Brieva de Cameros	4.611,08	4.611,08	3,33
Canales de la Sierra	5.439,41	5.439,41	3,92
Gallinero de Cameros	1.116,18	1.116,18	0,81
Laguna de Cameros	4.156,47	4.156,47	3,00
Lumbreras	14.279,87	14.279,87	10,30
Mansilla de la Sierra	8.468,72	8.468,72	6,11
Pazuengos	2.509,60	2.509,60	1,81
Pinillos	1.187,75	1.187,75	0,86
Valgañón	3.171,60	3.171,60	2,29
Ventrosa	7.287,04	7.287,04	5,26
Villavelayo	8.899,78	8.899,78	6,42
Villoslada de Cameros	9.463,12	9.463,12	6,83
Viniegra de Abajo	6.562,59	6.562,59	4,73
Viniegra de Arriba	3.842,97	3.842,97	2,77
<b>Más del 50 % de su territorio dentro de la ZECIC</b>			
Ajamil de Cameros	6.610,43	4.263,21	3,08
Anguiano	9.081,87	7.602,65	5,49
Berceo	1.526,06	941,92	0,68
Ezcaray	14.273,34	13.818,62	9,97
Matute	2.562,81	1.305,51	0,94
Muro en Cameros	1.597,29	866,16	0,62
Nieva de Cameros	4.201,61	2.120,72	1,53
Ojacastró	4.428,73	3.905,90	2,82
Ortigosa de Cameros	3.299,28	3.021,69	2,18
Rasillo de Cameros (El)	1.583,59	1.156,29	0,83
San Millán de la Cogolla	3.116,17	2.388,78	1,72
Santurdejo	1.833,48	1.311,36	0,95
Tobía	3.491,05	3.400,26	2,45
Villanueva de Cameros	1.842,88	1.602,79	1,16
Villarta-Quintana	2.470,74	1.259,32	0,91
Zorraquín	643,22	538,64	0,39
<b>Menos del 50 % de su territorio dentro de la ZECIC, pero mayor del 5%</b>			
Cabezón de Cameros	1.200,22	512,74	0,37
Estollo	1.613,00	689,24	0,50
Grañón	3.098,87	383,30	0,28
Manzanares de Rioja	1.789,82	818,72	0,59
Munilla	5.414,67	386,01	0,28
Pradillo	1.026,77	423,14	0,31
Rabanera	1.379,45	296,22	0,21
Santurde de Rioja	1.541,95	623,20	0,45
Villar de Torre	1.198,42	357,98	0,26
Villarejo	637,58	308,08	0,22
Zarzosa	1.828,01	475,28	0,34
<b>Menos del 5 % de su territorio dentro de la ZECIC</b>			
Corporales	840,82	18,31	0,01
San Román de Cameros	4.746,70	0,59	0,00
Santo Domingo de la Calzada	4.005,52	1,03	0,00
Torre en Cameros	1.162,79	0,88	0,00
Torrecilla en Cameros	3.044,81	4,39	0,00
Viguera	4.169,26	0,29	0,00
Villaverde de Rioja	586,20	0,98	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>185.651,98</b>	<b>138.606,77</b>	<b>100</b>



#### 4.- VIGENCIA

El Plan de Gestión se establece con una vigencia indefinida en lo que respecta al *Régimen de Protección: zonificación general, regulación y normativa, y criterios orientadores*. No obstante, al final de cada periodo de aplicación de seis años establecido para el *Programa de Actuaciones*, tras la oportuna evaluación de resultados, se podrán introducir las modificaciones del *Régimen de Protección* que se consideren necesarias.

Por su parte, el *Programa de Actuaciones* tendrá una vigencia de **seis años** desde la fecha de aprobación del Plan de Gestión. Transcurrido este periodo se procederá a su revisión, en la que se valorará el alcance de los objetivos de conservación a partir del análisis de los resultados directamente relacionados con la aplicación de las disposiciones del Plan y se procederá a elaborar un nuevo *Programa de Actuaciones*.

El Plan podrá ser revisado antes de la finalización de este primer periodo de aplicación cuando se produzcan episodios imprevistos de origen natural o antrópico que afecten a la integridad de los valores naturales e invaliden o alteren las medidas y disposiciones establecidas, así como por razones socioeconómicas de especial interés que hagan necesaria su modificación.

#### 5.- ESTRUCTURA

El Plan de Gestión de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se estructura conforme a los siguientes apartados:

- *Introducción.*- Descripción de los antecedentes en los que se enmarca la elaboración del Plan, el ámbito de aplicación y su vigencia.
- *Inventario y diagnóstico.*- Resumen de las principales características socioeconómicas, físicas y biológicas que definen el espacio. Enumeración y descripción de las presiones y amenazas que pueden afectar a corto-medio plazo a los valores naturales objeto de conservación.
- *Estado de conservación de los valores naturales.*- Caracterización de los valores naturales objeto de conservación en el ámbito territorial: Tipos de Hábitats de Interés Comunitario con presencia significativa en el espacio, otros hábitats singulares, Especies Red Natura 2000 (especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y en el Anexo II de la Directiva Hábitat) y otras especies importantes de flora y fauna presentes en el ámbito de la ZECIC (Anexo IV Directiva Hábitat y catálogos de especies amenazadas).
- *Objetivos.*- Definición de los *objetivos de conservación* para el cumplimiento de los compromisos de conservación de hábitats y especies en el marco de la Red Natura 2000. Se concretan en unos *objetivos operativos*, resultados esperados de la aplicación de las distintas iniciativas adoptadas, régimen de protección y programa de actuaciones.
- *Planificación.*- La planificación se estructura en dos pilares.
  - *Régimen de protección* que comprende una zonificación general del espacio, una normativa de protección -que incluye una regulación de los usos que pueden afectar a la conservación- y unos criterios orientadores de la gestión.
  - *Programa de actuaciones* que integra el conjunto de medidas y acciones concretas presupuestadas y territorializadas establecidas en respuesta a las prioridades identificadas.
- *Seguimiento y coordinación.*- Complementariamente a la Planificación se establece un mecanismo de seguimiento con una doble vertiente: consecución de los objetivos de conservación y grado de ejecución de las medidas y acciones programadas.

En la Figura 2 se incluye un esquema general de la estructura del Plan de Gestión de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”.

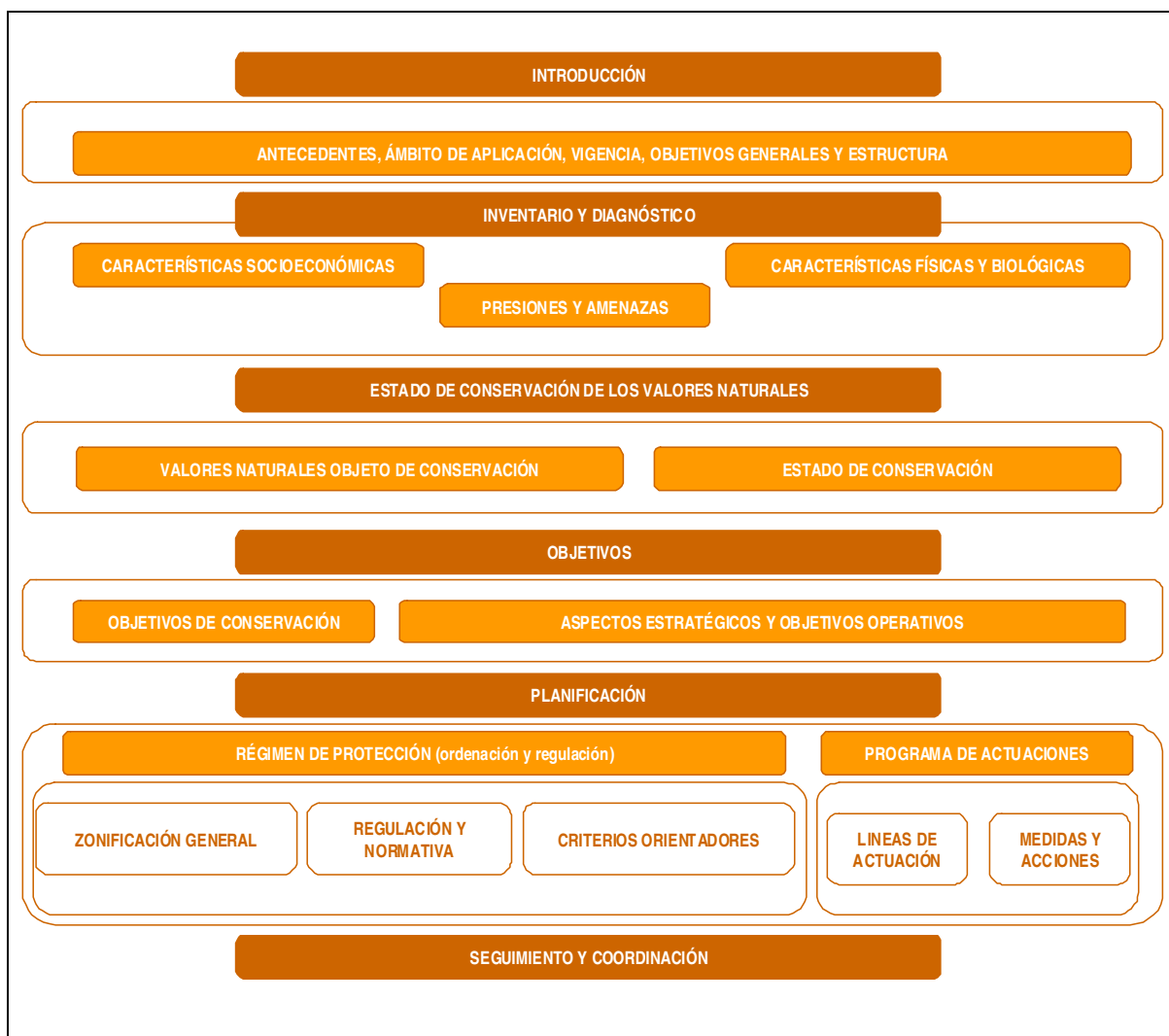


Figura 2: Estructura del Plan de Gestión.

El Plan de Gestión se complementa con los siguientes documentos de consulta.

- Documento de análisis ecológico y socioeconómico.
- Fichas descriptivas de los hábitats naturales de interés comunitario y de las especies Red Natura 2000, así como de otros hábitats y especies de flora y fauna importantes, incluido en su caso el estado de conservación.
- Descripción de los límites del ámbito de aplicación. Estos límites son coincidentes con los aprobados para la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”.
- Cartografía temática.

## II.- INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO

Se presenta a continuación una síntesis de las características físicas, biológicas y socioeconómicas del territorio, con carácter previo a la identificación y análisis de las presiones y amenazas sobre los elementos objeto de conservación en la ZECIC.

### 1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y BIOLÓGICAS

#### 1.1.- Geografía física, clima, geología e hidrología

El espacio “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se sitúa en la parte suroeste de la Comunidad Autónoma. Está integrado por las grandes sierras de La Rioja, con altitudes entre los 600 m, en las cercanías de Anguiano en el río Najerilla, y los 2.271 m del Pico San Lorenzo, y vertebrado por los ríos Oja, Najerilla, Iregua y una pequeña superficie correspondiente a la cuenca del río Leza.

El clima dominante es mediterráneo en las zonas basales de menor altitud y templado oceánico en las zonas más elevadas, frescas y húmedas. La Sierra de la Demanda, correspondiente al sector occidental de la ZECIC, es más húmeda y menos continental por encontrarse más expuesta a la influencia atlántica. Las Sierras de Urbión y de Cebollera son más secas y con mayor continentalidad (extremos térmicos y amplitudes térmicas).

La litología dominante es de naturaleza silíceo, con afloramientos calcáreos en el área central (Cabezo del Santo, Puerto de Montenegro y Puerto de Peña Hincada). En líneas generales los suelos más profundos y desarrollados se ubican en los fondos de valle y vegas de los principales ríos con bajas pendientes. En el resto dominan suelos que ven condicionada su evolución, bien por las altas pendientes, bien por su localización en zonas cacuminales elevadas y sometidas a fuertes procesos de crioturbação.

La hidrografía viene conformada por los tramos altos de los ríos Oja, Najerilla, Iregua y Leza, todos ellos tributarios del Ebro con cursos de dirección dominante sur-norte. Diversas infraestructuras los regulan: el embalse de Mansilla en la cuenca del Najerilla, y los embalses de Pajares (Lumbreras) y González-Lacasa (Ortigosa de Cameros/El Rasillo) en la cabecera de la cuenca del río Iregua. Éstas modifican de forma significativa los caudales circulantes que se ven disminuidos en primavera e incrementados en periodo estival respecto a los correspondientes regímenes naturales, variaciones relacionadas con el aporte hídrico a los regadíos del Valle del Ebro.

#### 1.2.- Vegetación y usos de suelo

La ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se localiza biogeográficamente en la Región Mediterránea, Subregión Mediterránea Occidental, Provincia Mediterránea Ibérica Central, Subprovincia Oroibérica y Sector Oroibérico soriano.

El paisaje más representativo es el correspondiente a la media y alta montaña ibérica, con dominio de los hayedos (*Fagus sylvatica*), rebollares (*Quercus pyrenaica*), bosques mixtos (*Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*,...), encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), fresnedas (*Fraxinus angustifolia*), brezales (*Erica australis*) y escobonares (*Cytisus scoparius*, *Genista florida*), así como de gran variedad de pastizales de media y alta montaña y zonas húmedas: turberas, saucedas y alamedas. En la Tabla 2 aparece un resumen de los usos del suelo en el territorio de la ZECIC.

Tabla 2: Usos del suelo

LEYENDA	Superficie (ha)
Cultivos e improductivos	3.433
Matorrales y pastizales	48.534
Bosques de frondosas	55.996
Pinares naturales y plantaciones de coníferas	26.348
Mezcla coníferas-frondosas	4.295
<b>TOTAL</b>	<b>138.606</b>

Fuente: Mapa forestal 2009. D.G.M.Natural

### 1.3.- Inventario de hábitats

Los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario identificados ocupan una superficie total de 61.784,13 ha, el 44,6 % de la superficie de la ZECIC. El de mayor extensión es el correspondiente a los hayedos acidófilos atlánticos (9120), seguido de los robledales con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230). (Figura 3, Tabla 3)

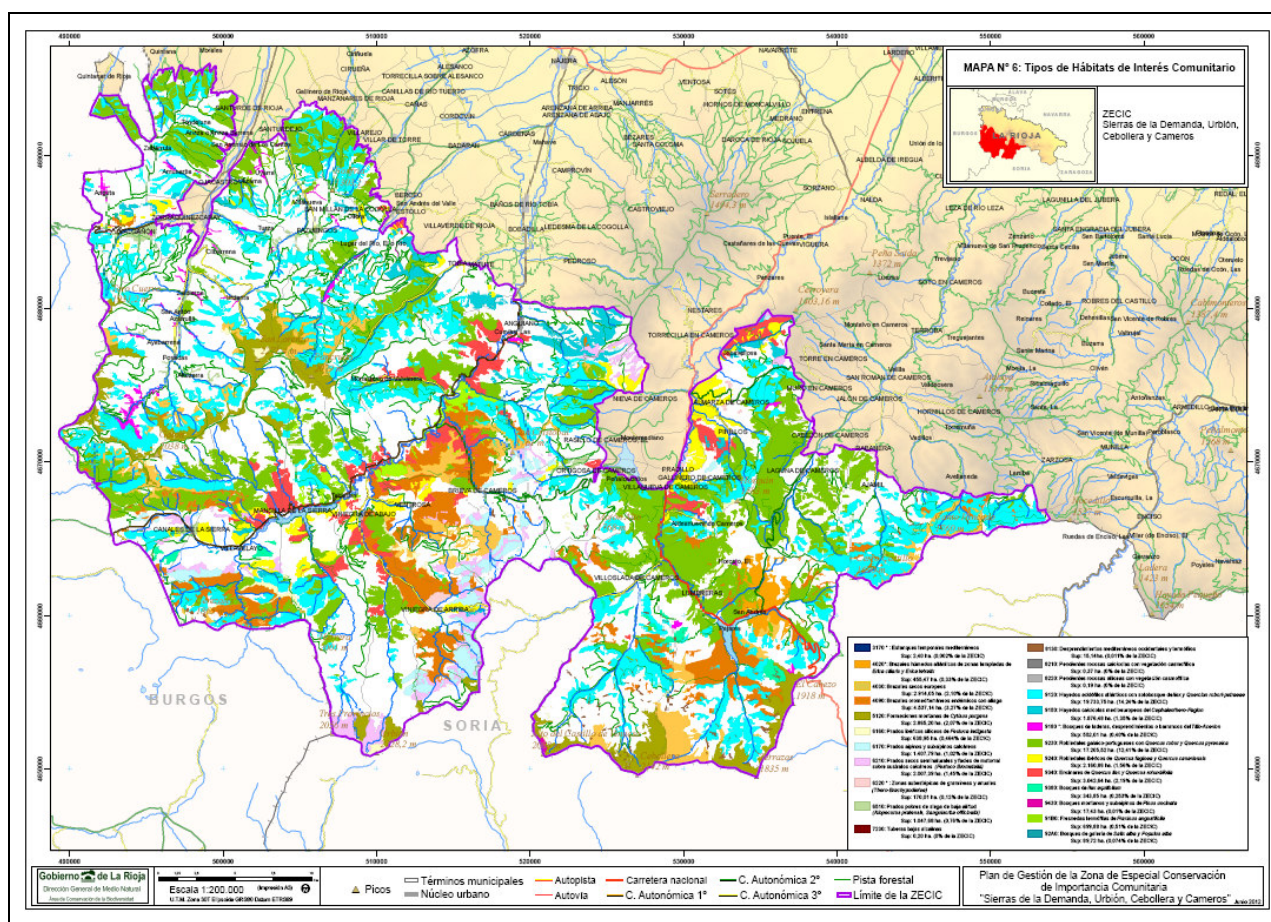


Figura 3: Hábitats de Interés Comunitario.

Tabla 3: Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en la ZECIC

Código Hábitat	TIPO DE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)	% de la ZECIC
3170*	Estanques temporales mediterráneos	2,40	0,002
	217030 <i>Preslion cervinae</i>	2,40	0,002
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	455,47	0,33
	302017 <i>Genisto anglicae-Ericetum vagantis</i>	455,47	0,33
4030	Brezales secos europeos	2.914,05	2,10
	303029 <i>Citiso scoparii-Ericetum aragonensis</i>	2.914,05	2,10
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	4.537,14	3,27
	309023 <i>Cytiso scoparii-Genistetum polygaliphyllae</i>	4.245,20	3,06
	309080 <i>Saturejo gracilis-Erinaceenion anthyllidis</i>	212,02	0,15
	309051 <i>Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis</i>	29,76	0,02
	309050 <i>Genistion occidentalis</i>	50,16	0,04
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	2.865,20	2,07
	412017 <i>Vaccinio myrtilli-Juniperetum nanae</i>	2.865,20	2,07
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	638,95	0,46
	51604A <i>Luzulo carpetanae-Nardetum strictae</i>	402,70	0,29
	516012 <i>Antennario dioicae-Festucetum curvifoliae</i>	135,20	0,10
	51604D <i>Plantagini penyalarensis-Festucetum ibericae</i>	52,43	0,04
	516040 <i>Campanulo herminii-Nardion strictae</i>	42,87	0,03
	516047 <i>Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi</i>	5,76	0,004
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1.407,79	1,02
	517324 <i>Drabo aizoidis-Ononidetum striatae</i>	1.233,97	0,89
	517524 <i>Festucetum hystricis</i>	173,82	0,13
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco -Brometalia</i> )	2.007,39	1,45
	521224 <i>Erodio castellani-Festucetum microphyllae</i>	1.381,09	1,00
	521227 <i>Brachypodio rupestris-Seselietum cantabrigi</i>	626,30	0,45
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales ( <i>Thero-Brachypodietea</i> )	170,01	0,12
	522050 <i>Trifolio subterranei-Periballion</i>	98,29	0,07
	522060 <i>Poo bulbosae-Astragalion sesamei</i>	71,72	0,05
6510	Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i> )	1.047,68	0,76
	551015 <i>Malvo moschatae-Arrhenatheretum bulbosi</i>	1.047,68	0,76
7230	Turberas bajas alcalinas	0,20	-
	623010 <i>Caricion davallianae</i>	0,20	-
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	15,14	0,01
	713030 <i>Linario saxatilis-Senecionion carpetani</i>	13,24	0,01
	713072 <i>Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis</i>	1,27	0,001
	7130F1 <i>Biscutello valentinae-Rumicetum scutati</i>	0,63	-
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	0,37	-
	721163 <i>Campanulo hispanicae-Saxifragetum cuneatae</i>	0,34	-
	721168 <i>Sileno barduliensis-Saxifragetum cuneatae</i>	0,02	-
	721110 <i>Asplenion glandulosi</i>	0,01	-
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	0,19	-
	722055 <i>Saxifragetum willkommiana</i>	0,17	-
	722082 <i>Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis</i>	0,02	-

Código Hábitat	TIPO DE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)	% de la ZECIC
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	19.733,75	14,24
	812012 <i>Galio rotundifolii-Fagetum sylvaticae</i>	19.733,75	14,24
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	1.876,48	1,35
	815012 <i>Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae</i>	1.876,48	1,35
9180*	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	552,01	0,40
	818010 <i>Tilio-Acerion</i>	552,01	0,40
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	17.205,52	12,41
	823025 <i>Festuco braun-blauquetii-Quercetum pyrenaicae</i>	12.927,16	9,33
	823028 <i>Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae</i>	3.288,78	2,37
	823020 <i>Quercenion pyrenaicae</i>	989,58	0,71
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	2.160,86	1,56
	824016 <i>Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae</i>	2.160,86	1,56
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	3.042,64	2,19
	834030 <i>Quercenion rotundifoliae</i>	2.028,05	1,46
	834035 <i>Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae</i>	997,48	0,72
	834033 <i>Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae</i>	17,11	0,01
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	343,85	0,25
	838010 <i>Illici-Fagenion</i>	340,27	0,25
	838013 <i>Luzulo henriquesii-Aceretum pseudoplatani</i>	3,58	0,003
9430	Bosques montanos y subalpinos de <i>Pinus uncinata</i>	17,43	0,01
	843031 <i>Avenello ibericae-Pinetum uncinatae</i>	17,43	0,01
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	699,88	0,51
	81B013 <i>Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae</i>	424,91	0,31
	81B010 <i>Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris</i>	274,97	0,20
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	89,72	0,07
	82A021 <i>Rubo corylifolii-Salicetum atrocinnereae</i>	66,41	0,05
	82A060 <i>Salicion triandro-neotrichae</i>	5,38	0,004
	82A031 <i>Humulo lupuli-Alnetum glutinosae</i>	8,42	0,01
	82A030 <i>Populenion albae</i>	9,51	0,01
<b>TOTAL</b>		<b>61.784,13</b>	<b>44,59</b>

\*Hábitats prioritarios

En la ZECIC se encuentran poblaciones de las tres especies de flora catalogadas como “en peligro de extinción” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de La Rioja: el loro o laurel de Portugal (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*), el grosellero de roca (*Ribes petraeum*) y la androsela riojana (*Androsace riojana*).

Asimismo es posible encontrar varias especies de flora catalogadas como “en peligro crítico” en el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de La Rioja: *Athyrium distentifolium*, *Dryopteris carthusiana*, *Allium victorialis*, *Cicerbita plumieri*, *Cytisus decumbens*, *Lathraea squamaria*, *Lathyrus occidentalis*, *Littorela uniflora*, *Ononis aragonensis*, *Pinguicula lusitanica*, *Ranunculus aconitifolius* y *Spiranthes aestivalis*. Esta última se incluye en el Anexo IV de la Directiva hábitats y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Por último señalar las especies *Armeria bigerrensensis* subsp. *losae* y *Epipogium aphyllum* especies incluidas en el *Lista Roja de Flora Vasculares Española* en las categorías “vulnerable” y “en peligro crítico” respectivamente.

## 1.4.- Fauna

Entre las especies de fauna silvestre presentes en el territorio de la ZECIC destaca la presencia de visón europeo (*Mustela lutreola*), especie catalogada como “en peligro de extinción a nivel nacional y regional, y las poblaciones de desmán Ibérico (*Galemys pyrenaicus*), “vulnerable” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y con poblaciones regionales y peninsulares en regresión. También se considera de especial importancia la perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*) “en peligro de extinción” en La Rioja y varias especies de invertebrados con poblaciones representativas por incluirse este espacio en la bioregión mediterránea como el caracol de Quimper (*Elona quimperiana*) o la Rosalia (*Rosalía alpina*), especie esta considerada además prioritaria a nivel comunitario.

La presencia de interesantes poblaciones de rapaces forestales de interés comunitario y de la perdiz pardilla, motivaron la designación del espacio como ZEPA.

A continuación (Tabla 4) se indican, a modo de resumen, las especies de flora y fauna más importantes de la ZECIC, bien por ser especies Red Natura 2000 (Anexo I de la Directiva 2009/147/CE o Anexo II de la Directiva 92/43/CEE), por incluirse en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE o por estar catalogadas como amenazadas (Catálogo Regional y Catálogo Español).

Tabla 4: Especies de Flora y Fauna Red Natura 2000 y otras especies importantes en la ZECIC

ESPECIES DE FLORA Y FAUNA RED NATURA 2000 Y OTRAS ESPECIES DE INTERÉS
<b>FLORA</b>
<i>Androsace rioxana</i> , <i>Jonopsidium savianum</i> , <i>Prunus lusitanica</i> subsp. <i>lusitanica</i> , <i>Ribes petraeum</i> , <i>Spiranthes aestivalis</i>
<b>INVERTEBRADOS</b>
<i>Elona quimperiana</i> (1007), <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (1078*), <i>Eriogaster catax</i> (1074), <i>Euphydryas aurinia</i> (1065), <i>Maculinea arion</i> (1058), <i>Parnassius apollo</i> (1057), <i>Coenagrion mercuriale</i> (1044), <i>Lucanus cervus</i> (1083), <i>Rosalía alpina</i> (1087*), <i>Cerambyx cerdo</i> (1088), <i>Austropotamobius pallipes</i> (1092)
<b>PECES</b>
<i>Chondrostoma toxostoma</i> (1126), <i>Cobitis taenia</i> (1149), <i>Rutilus arcasii</i> (1127)
<b>ANFIBIOS</b>
<i>Alytes obstetricans</i> (1191), <i>Bufo calamita</i> (1202), <i>Discoglossus jeanneae</i> (1195), <i>Hyla arborea</i> (1203), <i>Triturus marmoratus</i> (1174)
<b>REPTILES</b>
<i>Coronella austriaca</i> (1283), <i>Lacerta bilineata</i> (L. <i>viridis</i> ) (1263), <i>Podarcis muralis</i> (1256)
<b>AVES</b>
<i>Alcedo atthis</i> (A229), <i>Anthus campestris</i> (A255), <i>Aquila chrysaetos</i> (A091), <i>Bubo bubo</i> (A215), <i>Caprimulgus europaeus</i> (A224), <i>Circaetus gallicus</i> (A080), <i>Circus cyaneus</i> (A082), <i>Emberiza hortelana</i> (A379), <i>Falco peregrinus</i> (A103), <i>Galerida theklae</i> (A245), <i>Gyps fulvus</i> (A078), <i>Hieraaetus pennatus</i> (A092), <i>Lanius collurio</i> (A338), <i>Lullula arborea</i> (A246), <i>Luscinia svecica</i> (A272), <i>Milvus milvus</i> (A074), <i>Neophron percnopterus</i> (A077), <i>Perdix perdix hispaniensis</i> (A415), <i>Pernis apivorus</i> (A072), <i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i> (A342), <i>Sylvia undata</i> (A302)
<b>MAMÍFEROS</b>
<i>Barbastella barbastellus</i> (1308), <i>Eptesicus serotinus</i> (1327), <i>Felis silvestris</i> (1363), <i>Galemys pyrenaicus</i> (1301), <i>Hypsugo savii</i> (1311), <i>Lutra lutra</i> (1355), <i>Miniopterus schreibersii</i> (1310), <i>Mustela lutreola</i> (1356*), <i>Myotis alcaethoe</i> (5003), <i>Myotis bechsteini</i> (1323), <i>Myotis blythii</i> (1307), <i>Myotis daubentonii</i> (1314), <i>Myotis emarginatus</i> (1321), <i>Myotis myotis</i> (1324), <i>Myotis mystacinus</i> (1330), <i>Myotis nattereri</i> (1322), <i>Nyctalus lasiopterus</i> (1328), <i>Nyctalus leisleri</i> (1331), <i>Pipistrellus kuhlii</i> (5008), <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (1309), <i>Plecotus auritus</i> (1326), <i>Plecotus austriacus</i> (1329), <i>Rhinolophus euryale</i> (1305), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (1304), <i>Rhinolophus hipposideros</i> (1303), <i>Tadarida tenionis</i> (1333)

Nota: Entre paréntesis se incluye el código Red Natura 2000 de las especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, Anexo II y Anexo IV de la Directiva Hábitat. Se señalan en **negrita** las especies Red Natura 2000 que se consideran importantes en la gestión del espacio por su interés a escala regional y que precisan acciones específicas para su conservación. Se incluyen en esta relación las especies amenazadas de los Catálogos Regional y Nacional, así como las de interés prioritario. Con asterisco (\*) las especies prioritarias.

Tabla 4 bis: Parejas de aves rapaces rupícolas presentes en el la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”

ESPECIE		Población	
		1999	2011
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	10 (p)	7 (p) (2008)
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	11-50 (p)	10 (p) (2007)
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	En Paso	En Paso
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	11-50 (p)	73 (p) (2007)
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	6-10 (p)	6 (p)
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	4 (p)	P

## 2.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Desde el punto de vista poblacional el espacio se caracteriza por la escasa densidad de población, que se puede estimar en unos 5,6 habitantes por km<sup>2</sup> o lo que es lo mismo, en el espacio viven entre 7.500 y 8.000 personas (sin contar la población de Santo Domingo de la Calzada ni otras alejadas de sus límites). El espacio, que supone el 27,5 % de la superficie de La Rioja, acoge tan solo al 2,5 % de su población.

Las mayores concentraciones de población correspondientes a los municipios incluidos en la ZECIC se localizan en Anguiano y Villoslada de Cameros (con casi 550 y 370 habitantes respectivamente), encontrándose sus núcleos urbanos en el interior del espacio protegido. Los núcleos urbanos de Ortigosa de Cameros y Ojacastro, ambos con poblaciones aproximadas de 250 habitantes se incluyen parcialmente en la ZECIC.

Las carreteras que recorren los valles correspondientes a los ríos Oja, Najerilla, Iregua y Leza vertebran las comunicaciones, con una única vía transversal que conecta los valles del Najerilla y del Iregua. La red de pistas forestales, con una longitud de 1.317 km, presenta una densidad de 0,0095 km/ha. Unos 260 km de cortafuegos, 24 puntos de agua para helicópteros y 33 puntos de agua terrestres completan la relación de infraestructuras disponibles para la lucha contra los incendios forestales.

El suministro eléctrico se distribuye a partir de líneas que recorren los tres ejes paralelos a los principales cursos fluviales y sus correspondientes derivaciones. Se ha corregido para evitar daños a la avifauna por colisión o electrocución la derivación del repetidor Cerroyera, situado en Almarza de Cameros.

El abastecimiento de agua de las poblaciones del territorio se realiza principalmente a partir de captaciones directas de ríos y arroyos. *El Plan Director de abastecimiento de agua a poblaciones de la Comunidad Autónoma de La Rioja 2002-2015* incluye las previsiones para solucionar los problemas de abastecimiento de los distintos municipios, estructuradas por sistemas. Estas previsiones se centran, a corto y medio plazo, en la explotación del agua acumulada en acuíferos subterráneos situados en la parte alta de la cuenca del río Oja y la construcción de una Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) ubicada en el término municipal de Ezcaray para, en el futuro, proceder a la regulación de la cuenca a partir de una única presa o de varios azudes menores. En el caso del sistema asociado a la cuenca del río Najerilla, los municipios localizados en cabecera disponen de suficiente calidad y cantidad de recurso, precisando únicamente la reparación de infraestructuras locales dañadas. Finalmente, en el caso del Iregua, los municipios situados a mayor cota, Lumbreras, Pinillos, Pradillo, El Rasillo de Cameros, Villanueva de Cameros y Villoslada de Cameros, presentan problemas de calidad y cantidad, contemplándose como posibles soluciones, bien el aprovechamiento de cauces superficiales, bien el aprovechamiento de la unidad hidrogeológica de Pradoluengo - Anguiano.

Disponen de sistema de depuración los núcleos urbanos de Villoslada, Anguiano, Canales de la Sierra, Villavelayo, Viniestra de Arriba, Ventrosa, Viniestra de Abajo y Brieva de Cameros, estando en construcción los de Lumbreras, Zorraquín-Valgañón y en proyecto los de Ojacastro, Pradillo, Matute y Tobía.

### 2.1.- Usos y aprovechamientos

Más del 95 % del territorio de la ZECIC se encuentra ocupado por terrenos forestales, de los que una tercera parte son matorrales y pastizales y el resto terreno arbolado. Algo más del 88 % de su superficie, 123.045 ha, forma parte de alguno de los 77 Montes de Utilidad Pública declarados en 42 municipios. Por valles, los aprovechamientos forestales principales en estos montes son los siguientes



- En el valle del Oja los principales aprovechamientos han sido y son las claras de coníferas, a las que se añaden algunas cortas preparatorias de haya y pino silvestre. En frondosas siempre han tenido forma de claras o resalveos para leñas vecinales o pequeños lotes de contratación. En un futuro está previsto continuar con las primeras claras de coníferas y frondosas, así como iniciar las segundas claras de coníferas, en especial de abeto de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*). Conforme vayan madurando las masas de frondosas se procederá a ejecutar las cortas intermedias, siendo las cortas de regeneración una excepción. Económicamente presenta importancia la caza, y en menor medida los pastos. Los aprovechamientos se complementan con usos colmeneros, cultivos y, con carácter anecdótico, la extracción de áridos.
- En el valle del Iregua son importantes los aprovechamientos de madera de pino silvestre, especialmente en los municipios de Lumbreras, Villoslada de Cameros y Ortigosa de Cameros. Destacan los puestos de paloma para caza en época de paso. Los aprovechamientos cinegéticos comprenden asimismo caza mayor de corzo, jabalí-ciervo y ciervo. Los pastos son aprovechados por ganado vacuno, lanar, cabrío y equino, citados en orden de importancia. El panorama se completa con el aprovechamiento de colmenas y áridos, estos últimos con escasa repercusión.
- En el valle del Najerilla existe algún aprovechamiento de madera de pino silvestre. Asimismo se vienen realizando algunas claras en pinares en Anguiano y Villavelayo con destino de biomasa. Se aprovechan las leñas de haya y roble, tanto por los vecinos, como mediante subasta. El aprovechamiento cinegético es también relevante, sobre todo de jabalí, ciervo y corzo, complementado con la pesca.

Del conjunto de Montes de Utilidad Pública presentes en la ZECIC, 23 cuentan con el sello PEFC de certificación forestal, lo que supone una superficie próxima a las 61.500 ha. Todos ellos cuentan, por tanto, con proyecto de ordenación en vigor. Se asiste en el momento actual a un impulso decidido para la disposición a corto plazo de proyectos de ordenación, priorizando los Montes de UP del Valle del Najerilla. La cabaña ganadera ha descendido notablemente, especialmente la de ganado ovino, que ha sido sustituida en gran medida por ganado bovino.

La caza es gestionada a través de la Reserva Regional Demanda-Cameros que comprende algo más del 69% del territorio de la ZECIC y de 25 cotos (18 cotos municipales, 6 cotos deportivos y 1 coto social). Respecto a la pesca fluvial, de los 600 km de ríos, arroyos y barrancos, 100 km son libres, aproximadamente 60 km se encuentran acotados, estando el resto vedados.

En las proximidades del extremo oriental de la ZECIC se han instalado varios parques eólicos, los más próximos: Larriba-Hornillos y Munilla La-Santa a distancias entre 2,5 y 8 km.

No existe dentro de la ZECIC ninguna explotación minera activa ni ningún permiso de investigación vigente. En cambio sí que existen indicios de labores mineras abandonadas.

En el Parque Natural Sierra de Cebollera la afluencia de visitantes, en general, y la actividad senderista en particular son habituales. También cabe destacar como infraestructura turístico-deportiva la estación de esquí de Valdezcaray situada en las faldas del pico San Lorenzo cuya actividad es únicamente invernal.

## 2.2.- Ordenación del territorio y urbanismo

- La ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” incluye íntegramente el Parque Natural de la Sierra de Cebollera, declarado mediante la Ley 4/1995, de 20 de marzo, de Creación del Parque Natural de la Sierra de Cebollera y que cuenta con una superficie de 17.824 ha, a la que habría que sumar las 5.862 ha de la Zona de Preparque. (Figura 4).
- Asimismo la ZECIC coincide en parte con la Reserva de la Biosfera “Valles del Leza, Jubera, Cidacos, Alhama” en su zona de transición en una superficie de 10.959 ha.

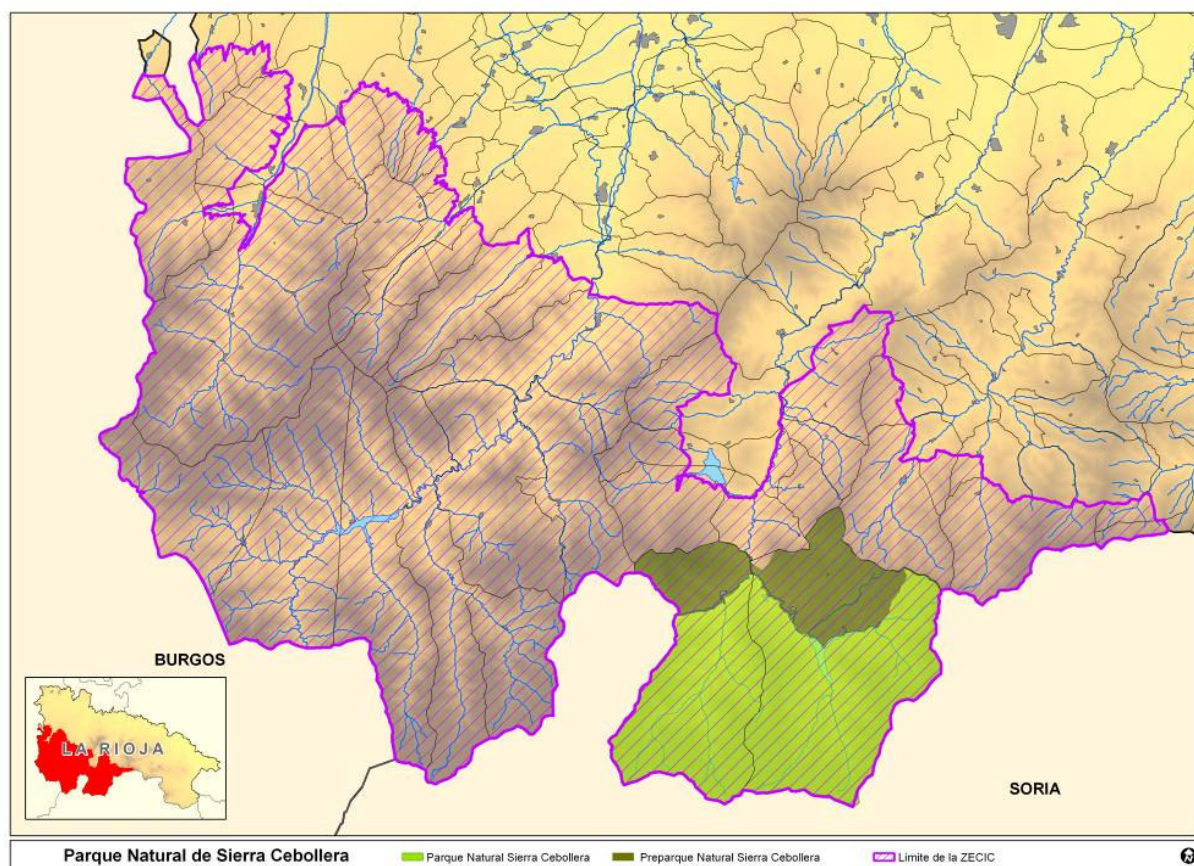


Figura 4: Parque Natural Sierra de Cebollera en la ZECIC "Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros".

El Parque Natural de la Sierra de Cebollera cuenta con Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), aprobado por Decreto 65/1994, de 17 de noviembre, y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado por Decreto 35/2000 de 30 de junio de 2000 y prorrogado por Acuerdo aprobado por la Junta Rectora en reunión celebrada con fecha 30 de mayo de 2012, por un período de seis años, hasta el 5 de julio de 2018.

En el resto del territorio de la ZECIC los usos sujetos a licencia urbanística se ordenan en el marco del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN), de los Planes Especiales entre los que hay que resaltar el Plan Especial del Alto Oja y de los planeamientos urbanísticos municipales. El PEPMAN afecta casi al 100% de la superficie de la ZECIC, cuyo suelo queda clasificado en las siguientes categorías: *EE- Entornos de embalses de interés recreativo*, *MA- Grandes espacios de montaña subatlántica*, *MM-Grandes espacios de montaña mediterránea*, *PC- Áreas de protección de cumbres*, *PG - Paraje singular de interés geomorfológico*, *RR - Riberas de interés recreativo y paisajístico* y *VS-Áreas de vegetación singular* (Figura 5).

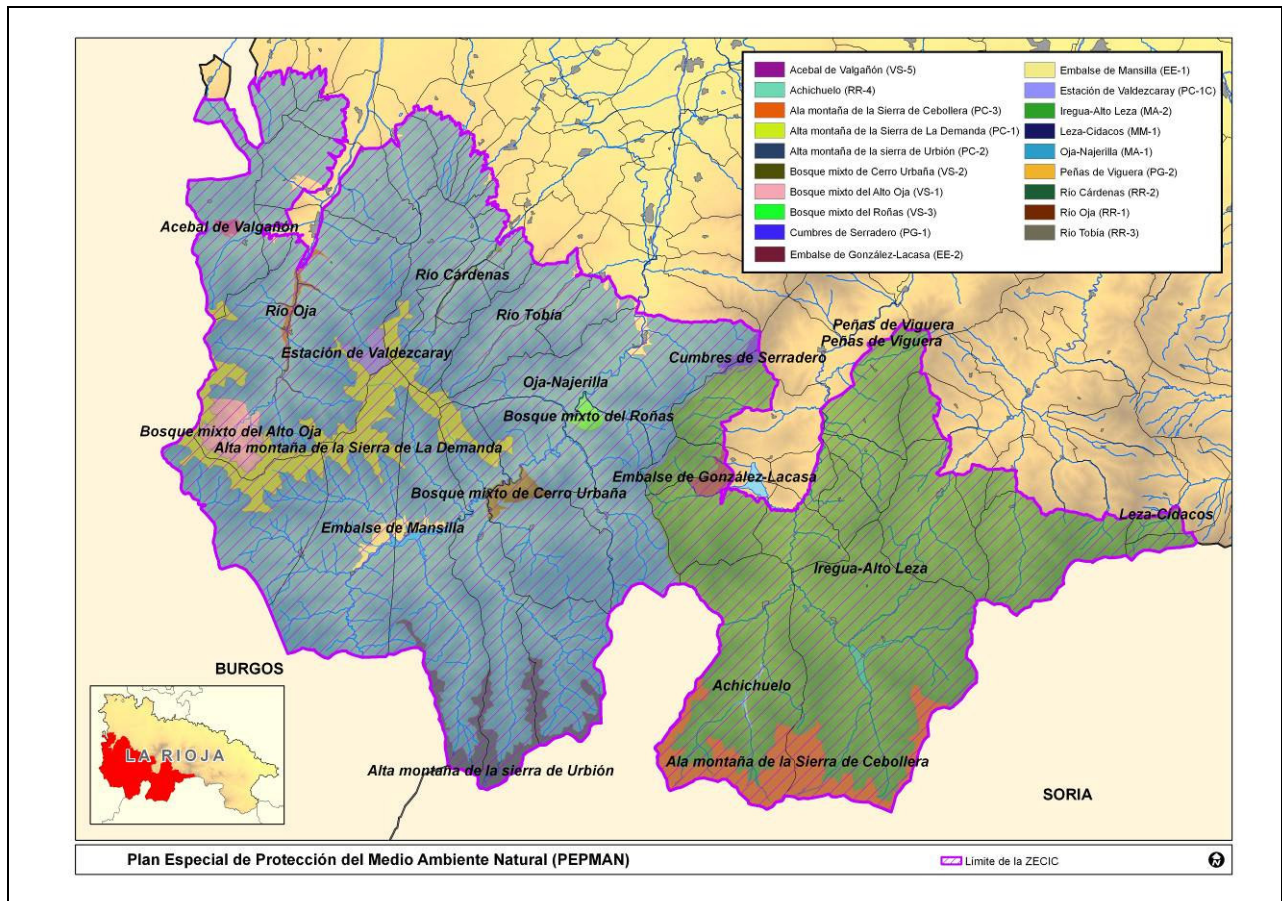


Figura 5: Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN).

El Alto Oja cuenta con un Plan Especial para proteger sus valores naturales y paisajísticos y conseguir que sean compatibles con la forma de vida, cultura y ocio de sus pobladores y visitantes. Fue aprobado por la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política territorial de La Rioja el 6 de septiembre de 2005 (B.O.R. 27 de septiembre de 2005). Además la estación de esquí de Valdezcaray tiene un Plan Especial de Protección aprobado por la Consejería de Obras Públicas, Transportes, Urbanismo y Vivienda y publicado en el BOR nº 110, de 2 de septiembre del 2000. En él se establecen las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección, conservación y mejora del paisaje y del medio físico, así como regular y proteger las áreas sometidas a una problemática más compleja.

El Plan Especial de Protección de los Monasterios de Suso y Yuso fue aprobado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo el 7 de agosto de 2000 (B.O.R. 3 de octubre de 2000). El Plan Especial de Protección del Embalse González Lacasa fue promovido por la Consejería de Obras Públicas y Urbanismo del Gobierno de La Rioja y aprobado definitivamente por la misma a fecha 10 de noviembre de 1995 (B.O.R. 1 de febrero de 1996).

### 3.- PRESIONES Y AMENAZAS

Se describen aquellas presiones y amenazas identificadas que ejercen, o previsiblemente pueden ejercer a corto-medio plazo, algún tipo de influencia adversa y afectar de forma significativa a los valores naturales objeto de conservación.

Se ha empleado un listado único de presiones y amenazas que permita posteriores análisis comparados entre espacios Red Natura 2000. Se trata del listado incluido en el *Anexo 2* del documento *Metodología para la preparación del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012*, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en 2010.

Se consideran *presiones* al conjunto de influencias actuales ejercidas por usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos que pueden afectar de manera significativa a la conservación de los recursos naturales.

Se consideran *amenazas* el conjunto de influencias que, previsiblemente, podrían ejercer a corto-medio plazo ciertos usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos, afectando a la conservación de los recursos naturales.

La intensidad de la presión o amenaza se valora conforme a los siguientes niveles de importancia:

- *Elevada*: impacto de gran influencia directa o inmediata y/o que actúa sobre áreas grandes.
- *Media*: impacto de media influencia directa o inmediata, de influencia principalmente indirecta y/o que actúa regionalmente o sobre una parte moderada del área.
- *Baja*: impacto de baja influencia directa o inmediata, de influencia indirecta y/o que actúa localmente o sobre una pequeña parte del área.

Las presiones y amenazas identificadas en la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” son las siguientes:

#### A. AGRICULTURA

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
A01	A01 Cultivos	Presión/Baja-Amenaza/Baja
Las presiones por instalación de huertas tradicionales y cultivos ubicados en las márgenes de los principales ríos aprovechando los suelos fértiles de origen fluvial pueden suponer una disminución de ciertos hábitats, como las fresnedas y los bosques de galería, así como una amenaza para los quejigares, que se localizan sobre los suelos con mejores propiedades para el uso agrícola.		
A04	A04.02.01 Pastoreo no intensivo de ganado (vacuno) A04.03 Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo	Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja
En zonas con presencia del hábitat <i>Estanques temporales mediterráneos</i> , -Laguna de la Nava en Villoslada de Cameros-, el ganado vacuno produce alteraciones por pisoteo y acumulación de excrementos que pueden contribuir a la eutrofización de las aguas. Por el contrario, un descenso de la cabaña ganadera implicaría previsiblemente un mayor desarrollo de juncales y formaciones de gramíneas higrófilas que entrarían en competencia con las especies características de esta asociación. El exceso de carga ganadera, tanto de ganado bovino como equino, puede contribuir a la degradación del hábitat <i>Brezales húmedos atlánticos</i> (4020*) por pisoteo y herbivorismo mientras que el cese del pastoreo favorece su colonización por matorrales de porte elevado y pinos. En la mayor parte del territorio la práctica del pastoreo es cada vez menos frecuente asociado entre otros motivos, al progresivo abandono de las zonas rurales. Como consecuencia, las zonas antes cubiertas por pastizales van siendo colonizadas por matorral y pinar, incrementando el riesgo de incendio y la disminución de pastizales de interés comunitario y sus especies asociadas. Esta situación es especialmente relevante en el Alto Najerilla en el que todavía persisten importantes extensiones de pastizales de montaña y quedan algunos ganaderos que utilizan estos pastos de altura. La problemática asociada al abandono del uso ganadero se ha visto agudizada durante estos últimos años por los daños relacionados con los ataques de lobo a los rebaños de ovejas. Conjugado la presencia de esta especie de fauna silvestre con los usos ganaderos del territorio exige la aplicación de medidas de fomento y apoyo a la ganadería (incluidas indemnizaciones por daños) y de control de las poblaciones de lobo para ajustarlas a un tamaño en que los daños que originan sean compatibles con su pervivencia. Esta gestión se viene realizando en el marco de la Reserva Regional de Caza (al ser el lobo una especie cinegética) y de la gestión de los MUP.		

#### B. SILVICULTURA, CIENCIAS FORESTALES

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
B01	B01 Forestación de bosques en campo abierto	Presión/Baja-Amenaza/Baja
En amplias zonas se han realizado durante el siglo pasado repoblaciones forestales con coníferas asociadas al abandono de los usos agrarios de los territorios de montaña. La mayor parte de la superficie repoblada (12 % del territorio) se encuentra incluida en alguno de los MUP presentes en el espacio. En localizaciones puntuales, algunas repoblaciones forestales pudieran haber sido realizadas sobre matorrales y pastizales considerados de interés comunitario, como es el caso de algunas repoblaciones		

efectuadas en zonas antes ocupadas por alguno de los tres tipos de brezales característicos de la ZECIC, así como en zonas de pastizales.

En el marco de la actual gestión forestal, la realización de repoblaciones forestales de carácter productor o con fines de restauración hidrológico forestal tienen en cuenta las posibles afecciones sobre hábitats naturales de interés comunitario y/o especies amenazadas o de interés y los objetivos de conservación del espacio a la hora de seleccionar las especies a emplear.

<b>B02</b>	B02.01 Repoblación B02.05 Sacas no intensivas (dejando madera muerta/árboles viejos intactos)	Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja
------------	--	--

En algunas masas dentro de los MUP de la ZECIC se lleva a cabo una gestión orientada a la producción maderera con especies de crecimiento rápido y posterior plantación tras la corta final. Los aprovechamientos forestales de especies de turno corto pueden suponer una amenaza a algunas masas forestales adyacentes, si no se adoptan medidas preventivas a la hora de realizar estos trabajos.

Los tratamientos selvícolas sobre masas procedentes de repoblación se realizan con el objetivo prevalente de garantizar su persistencia, amenazada principalmente por los incendios forestales. Estos tratamientos consisten principalmente en desbroces, podas y claras. En su ejecución se adoptan las medidas precisas para la minimización de las afecciones sobre los nidos de las rapaces forestales de interés, como el aguililla calzada o la culebrera europea.

#### D. TRANSPORTES Y REDES DE COMUNICACIÓN

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
<b>D01</b>	D01.01 Sendas, pistas, carriles para bicicletas D01.02 Carreteras y autopistas	Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja

El espacio es recorrido por un entramado de pistas forestales, empleadas principalmente para la gestión forestal -defensa contra incendios forestales-, actividades agrícolas y ganaderas, actividades cinegéticas y acceso a infraestructuras. Cerca del 30 % de las pistas forestales tienen restringido el acceso y se encuentran debidamente señalizadas. El inadecuado empleo del resto puede suponer una amenaza para los valores naturales por incremento del riesgo de incendios y por posibles molestias a la fauna en las situadas en las proximidades de los roquedos.

De las tres carreteras principales que recorren el espacio la N-111, que comunica las ciudades de Logroño y Soria, es la que presenta mayor densidad de tráfico. Las habituales tareas de mantenimiento y posibles futuras ampliaciones pueden afectar a hábitats de interés, como los bosques de galería (92A0) o al corredor fluvial del Iregua. Se asocian a esta infraestructura otros problemas, como origen de incendios en sus proximidades y falta de permeabilidad para la fauna, con los consecuentes atropellos. Estos últimos se producen frecuentemente y afectan en su mayoría a especies cinegéticas, como el jabalí o el ciervo.

<b>D02</b>	D02.01.01 Tendidos eléctricos y líneas telefónicas - Líneas suspendidas	Presión/Baja-Amenaza/Baja
------------	---	---------------------------

Existen tendidos eléctricos que atraviesan el espacio que no han sido modificados ni corregidos con objeto de disminuir el riesgo de electrocución o colisión para las aves, y no se adaptan a la legislación actual.

#### E. URBANIZACIÓN, DESARROLLO RESIDENCIAL Y COMERCIAL

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
<b>E01</b>	E01 Zonas urbanas, asentamientos humanos	Presión/Baja-Amenaza/Baja

En el entorno de los núcleos urbanos próximos a los principales ríos (Iregua, Najerilla, Cárdenas, Oja) se sitúan parcelas con casillas de aperos utilizadas en actividades de ocio e incluso segunda residencia, a veces con construcciones de mayores dimensiones de las autorizadas y que, en ciertos casos pueden suponer cierta presión sobre el corredor fluvial y los ecosistemas asociados al fondo de los valles.

<b>E03</b>	E03.03 Eliminación de residuos inertes	Presión/Baja -Amenaza-Baja
------------	--	----------------------------

La presencia de escombreras/vertederos ilegales supone una alteración de los valores naturales y paisajísticos del entorno y, en particular, una amenaza como posible origen de incendios.

#### F. USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS DIFERENTES DE AGRICULTURA Y SILVICULTURA

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
<b>F03</b>	F03.02.03 Captura con trampas, venenos, caza furtiva	Amenaza/Baja

La caza furtiva y el empleo de veneno, si bien poco frecuentes, pueden suponer una amenaza para la reproducción de aves rapaces y otras especies de interés. Este riesgo habrá que tenerlo en cuenta especialmente en circunstancias en las que se producen daños importantes en las actividades agrícola o ganadera, como acontece actualmente a causa de los daños producidos por ataques de lobo a los rebaños de ovejas en régimen extensivo.

<b>F06</b>	F06.01 Caza/época de cría de aves	Presión/Baja-Amenaza/Baja
------------	-----------------------------------	---------------------------

La caza, tanto mayor -jabalí, corzo, ciervo-, como menor -paloma en paso-, constituye uno de los aprovechamientos económicos más importantes en la zona. Podrían producirse afecciones puntuales a ejemplares de rapaces forestales durante la caza de paloma desde puestos fijos y aves rupícolas nidificantes (buitre leonado y águila real) en el caso de realizarse batidas de jabalí y ciervo a partir del 15 de enero en manchas de caza próximas a los nidos de estas especies.

#### G. INTRUSIÓN HUMANA Y PERTURBACIONES

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
G01	G01.02 Excursionismo, equitación y uso de vehículos no motorizados G01.03.02 Vehículos todoterreno G01.04.01 Alpinismo y escalada G01.04.02 Espeleología G01.05 Esquí, esquí fuera de pista	Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Media-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja
<p>La práctica del senderismo presenta importancia, en particular en el Parque Natural Sierra de Cebollera. También es relativamente frecuente encontrar senderistas en las zonas altas del Urbión y proximidades del pico de San Lorenzo. En las zonas más accesibles de la ZECIC es habitual la presencia de vehículos a motor (motos) que pueden causar daños en los hábitats y molestias a especies de fauna de interés.</p> <p>Las cuevas y cavidades presentes en la ZECIC, de interés para las poblaciones de quirópteros, son ocasionalmente visitadas por aficionados a la espeleología.</p> <p>En Tobía-Matute, Nieva de Cameros y Brieva de Cameros se realizan actividades de escalada en zonas con presencia de aves rapaces nidificantes. En las proximidades de la ZECIC otras áreas de escalada son empleadas para nidificación por especies de interés que utilizan el espacio protegido como área de campeo.</p> <p>La estación de esquí de Valdezcaray atrae gran número de visitantes. En contadas ocasiones algunos esquiadores se salen de las pistas, lo que puede suponer una amenaza para hábitats y especies de interés.</p>		
G02	G02.02 Pistas de esquí G02.08 Campings y caravanas	Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja
<p>La estación de esquí de Valdezcaray esta ubicada junto a una de las zonas de interés de la especie <i>Androsace riojana</i> y dentro del área de interés de la perdiz pardilla. Asimismo se localizan otros hábitats de interés comunitario en la zona, como los prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>.</p>		

## H. CONTAMINACIÓN

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
H01	H01.05 Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas y forestales	Presión/Baja-Amenaza/Media
<p>En los valles del Najerilla (Villavelayo, Viniegra de Abajo y Viniegra de Arriba) e Iregua (Villoslada, Lumberas), debido a la proximidad de las naves ganaderas al río, pueden producirse puntualmente vertidos con carga contaminante al cauce.</p>		

## I. ESPECIES INVASORAS, ESPECIES PROBLEMÁTICAS Y MODIFICACIONES GENÉTICAS

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
I01	I01 Especies invasoras y especies alóctonas	Presión/Baja-Amenaza/Media
<p>La presencia o colonización de especies invasoras puede afectar al visón europeo, al desmán ibérico y al cangrejo autóctono. El primero se encuentra amenazado por la presencia de visón americano, pudiendo llegar a ser completamente desplazado por esta especie, si bien su presencia actual es testimonial en la zona. La presencia de poblaciones de cangrejo señal en algunos tramos de ríos y embalses dificulta la posible expansión de las pequeñas poblaciones de cangrejo autóctono. Últimamente se ha detectado en el río Lumberas y el río Urbión la presencia del alga moco de roca (<i>Didymosphenia geminata</i>) que puede actuar como especie invasora y alterar sustancialmente las zonas de cabecera de los ríos.</p>		

## J. ALTERACIONES DEL SISTEMA NATURAL

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
J01	J01.01 Incendios	Presión/Baja-Amenaza/Media
<p>Los incendios podrían afectar de manera muy grave a extensas áreas de hábitats naturales de interés comunitario que constituyen los elementos más significativos del espacio, especialmente a los bosques de frondosas y coníferas así como a matorrales y otros hábitats de especies de fauna. Desde el año 2005 se han producido un total de 13 incendios en el territorio del espacio protegido, la mayor parte de ellos conatos (superficie &lt; 1ha), entre los que se destacan los cuatro incendios intencionados en el municipio de Ezcaray en el año 2009 que afectaron a un total de 235 ha. En la actualidad se realizan labores de mantenimiento de cortafuegos, desbroces y tratamientos selvícolas, con el fin de reducir el riesgo de incendios y facilitar las labores de extinción en el caso de que sucedan.</p>		
J02	J02.05.04 Pantanos J02.06.01 Captaciones de agua para agricultura J02.06.02 Captaciones de aguas superficiales para abastecimiento público J02.06.04 Captaciones de agua para la obtención de hidroenergía J02.06.05 Captaciones de agua para piscifactorías J02.07.01 Captaciones de agua subterránea para agricultura J02.07.02 Captaciones de agua subterránea para abastecimiento público	Presión/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Media-Amenaza /Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja Presión/Baja-Amenaza/Baja

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
	Actualmente en la ZECIC se localizan tres embalses. El embalse de Mansilla regula el río Najerilla, y los de Gonzalez-Lacasa (fuera de los límites de la ZECIC) y Pajares regulan el río Iregua. La alteración del régimen de caudales podría afectar a las especies de fauna propias de los ecosistemas fluviales y a la vegetación de ribera. A lo largo de los ríos que discurren por la ZECIC existen numerosas captaciones de aguas superficiales directas del cauce principal, así como en los arroyos y barrancos tributarios. Estas pueden generar efectos negativos significativos en épocas de estiaje de arroyos de cabecera sobre especies tan relevantes como el desmán ibérico o el cangrejo de río. Asimismo tienen relevancia las derivaciones de agua para riego, usos ganaderos y abastecimiento directo de algunas poblaciones. La derivación de agua para las centrales hidroeléctricas (Piarrejas, Lugar del Río, Anguiano, La Retorna-Brieva, Mansilla, Valvanera, Pradillo, Central del águila y Posadas, Viniestra de Abajo y Ventrosa) y para la piscifactoría de Brieva de Cameros, pueden provocar puntuales disminuciones drásticas de caudal. Los azudes asociados a estas infraestructuras hidráulicas originan un importante efecto barrera para la continuidad fluvial.	
J03	J03.01.01 Disminución de la disponibilidad de presas (incluyendo la carroña)	Presión/Baja
	La prohibición de abandonar en el campo reses muertas y la obligatoriedad de retirada de todos los cadáveres de animales procedentes de las explotaciones ganaderas ha supuesto que la población de aves carroñeras haya visto sustancialmente reducida su fuente principal de alimentación, con el consiguiente riesgo para su conservación, al no ser la fauna salvaje suficiente por sí sola para cubrir las necesidades alimenticias de los ejemplares de estas especies. Este problema se ha visto solventado con la entrada en vigor del <i>Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano</i> . En dicho Decreto se permite, en las Zonas de Protección delimitadas por el órgano competente en gestión de fauna silvestre, la alimentación fuera de los comederos o muladares con cuerpos enteros o partes de animales muertos que contengan material especificado de riesgo procedentes de determinadas explotaciones animales ubicadas en dichas zonas. Para delimitar dichas Zonas de Protección se ha aprobado una Resolución de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario, siendo todo el espacio de la ZECIC zona de protección a estos efectos. Dentro de la ZECIC no existe actualmente ningún muladar en funcionamiento.	

## K. PROCESOS NATURALES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS (EXCEPTUANDO CATÁSTROFES)

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
K01	K01.01 Erosión	Presión/Baja-Amenaza/Baja
	Más de la mitad del territorio de la ZECIC presenta pendientes superiores al 35%. El 36% de la ZECIC, 49.907 ha presentan pérdidas de suelo superiores a 25 tn/ha, de ellos 25.000 ha se encuentran en hábitat de interés comunitario. Los pliegos de prescripciones técnicas de los proyectos de trabajos forestales disponen directrices específicas sobre sistemas de ejecución en estas zonas con el fin de minimizar los riesgos erosivos.	
K03	K03.03 Introducción de enfermedades	Presión/Baja-Amenaza/Baja
	La conservación de las escasas poblaciones de cangrejo de río ibérico se ve amenazada por la presencia y posible introducción ilegal de cangrejos alóctonos ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> o <i>Procambarus clarkii</i> ) portadores y transmisores de la afanomicosis. Se ha detectado la presencia de ejemplares de cangrejo señal en el río Iregua, en el término municipal de Villoslada, y en el embalse de Pajares y arroyo de Lavaler en el término municipal de Lumbreras. Así mismo la presencia de visón americano, transmisor de la enfermedad aleutiana, amenaza las poblaciones de visón europeo.	
K04	K04.05 Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza)	Presión/Baja
	Tanto las especies silvestres, como el ganado doméstico suponen una presión sobre algunos taxones de interés, como es el caso de las plántulas de <i>Prunus lusitanica</i> subsp <i>lusitanica</i> y <i>Ribes petraeum</i> , especies catalogadas "en peligro de extinción" en el Catálogo Regional y cuyo ámbito de distribución se sitúa dentro de la ZECIC.	

## L. CATÁSTROFES NATURALES Y ACONTECIMIENTOS GEOLÓGICOS

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
L09	L09 Incendios (Naturales)	Amenaza/Baja
	La elevada densidad de biomasa en algunas zonas puede suponer una amenaza por la posible generación de incendios naturales. En los últimos siete años se han registrado cuatro incendios producidos por causas naturales (rayo) en los municipios de Villavelayo, Ventrosa, Villoslada de Cameros y Lumbreras, no alcanzando ninguno de ellos 1 ha.	

## M. CAMBIO CLIMÁTICO

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
M01	M01 Cambios en las condiciones abióticas	Presión/Baja-Amenaza/Baja
	El incremento de las temperaturas medias y el descenso de las precipitaciones suponen una acentuación de las condiciones de mediterraneidad y limitan los periodos de clima suave y húmedo, provocando la sustitución de ciertas formaciones vegetales por otras mejor adaptadas. Estas circunstancias afectarán en mayor medida a las comunidades higrófilas de alta montaña, así como a los pastizales, bosques y matorrales de las zonas medias y altas que, en la actualidad, alcanzan estas localizaciones de forma disyunta y relictica. Estos cambios afectarán positivamente a las comunidades más termoxerófilas y a las especies adaptadas a climas continentales secos, en particular los pinares (excepto <i>Pinus uncinata</i> ).	

En su conjunto la ZECIC se caracteriza por ser un espacio de montaña con escasa densidad de población y una disminución progresiva del aprovechamiento de sus recursos naturales, especialmente los agropecuarios y forestales. Asimismo constituye un “productor” de servicios ambientales para las zonas adyacentes densamente pobladas (agua, paisaje, ocio, etc.).

La principal presión/amenaza del espacio es sin lugar a dudas el riesgo de **incendios**. Además hay que citar a modo de presiones las infraestructuras relacionadas con el abastecimiento de agua y energía (embalses de regulación, minicentrales) y la realización de actividades de uso público en el medio natural asociadas al ocio de las poblaciones situadas en el valle del Ebro.

Entre las amenazas se señalan la contaminación de aguas procedente de explotaciones ganaderas y la expansión de especies invasoras y alóctonas. Asimismo, y con intensidad “baja” hay que señalar las actividades de uso público -senderismo, alpinismo, escalada, espeleología, esquí, vehículos todoterreno-, especialmente importantes en el Parque Natural Sierra de Cebollera y en el alto Oja.

Por último hay que destacar el abandono de la actividad ganadera extensiva que genera unos cambios sustanciales en el paisaje, pasando de un espacio relativamente abierto con extensos pastizales a un territorio eminentemente boscoso, con los consiguientes cambios en hábitats y taxones asociados.



### III.- ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES

#### 1.- VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN

Se consideran *valores naturales objeto de conservación* los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE) y las Especies Red Natura 2000 (Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Directiva 2009/147/CE) con presencia significativa en el ámbito territorial de la ZECIC. Asimismo, son también *valores naturales objeto de conservación* otros hábitats singulares y otras especies importantes de flora y fauna (especies contempladas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas), cuando su presencia en el espacio sea considerada significativa o su importancia a escala regional relevante por sus características, tendencias, abundancia o distribución en La Rioja.

#### 2.- DEFINICIÓN, INDICADORES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Para establecer el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 en el espacio protegido Red Natura 2000, se han utilizado las herramientas y conceptos recogidos en el documento para la elaboración del informe de aplicación de la Directiva Hábitat correspondiente al período 2001-2006 (*Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines*, 2006).

De acuerdo a los criterios recogidos en la *Matriz de Evaluación del Estado de Conservación* del Documento de *Metodología para la preparación del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012* (MARM, 2010), se analizan un conjunto de indicadores, cuya definición y valores se muestran en las Tablas 5 y 6. Mediante el análisis combinado de los valores de estos parámetros se establece el **estado de conservación de un hábitat o una especie** en el espacio Red Natura 2000 que podrá ser **Favorable (FV)**, **Desfavorable- Inadecuado (DI)**, **Desfavorable- Malo (DM)** o **Desconocido (DE)**.

Tabla 5: Indicadores para la evaluación del estado de conservación de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO				
Denominación	Valor del indicador			
	Favorable (F)	Desfavorable inadecuado (DI)	Desfavorable malo (DM)	Desconocido (DE)
<b>Superficie favorable de referencia (SFR)</b>	La superficie del hábitat se ha incrementado o es estable (pérdida y expansión equilibradas) respecto a la <i>superficie favorable de referencia</i> .	La superficie del hábitat se ha reducido respecto a la superficie favorable de referencia en un porcentaje inferior al 1% anual.	Se constata una merma considerable de la superficie del hábitat, equivalente a una pérdida superior al 1 % anual.	No se dispone de información suficiente.
<b>Estado y presencia de especies típicas (ET)</b>	Las especies típicas están presentes en el hábitat en una proporción adecuada estructural y funcionalmente, además de encontrarse en buenas condiciones, sin deterioros/presiones.	Las especies típicas están presentes en el hábitat, pero no se manifiestan de forma adecuada respecto a su estructura y funcionalidad.	Las especies típicas no están presentes en el hábitat.	No se dispone de información suficiente.
<b>Estructura y funciones de la comunidad vegetal definida por el hábitat (EF)</b>	Las condiciones son buenas y no se observa deterioro o degradación de las especies del hábitat.	Menos del 25 % de la superficie del hábitat presenta mal estado estructural.	Más del 25 % de la superficie del hábitat presenta mal estado estructural.	No se dispone de información suficiente.
<b>Perspectivas de futuro (PF)</b>	No existen presiones o amenazas relacionadas con la conservación del área de distribución o sobre el hábitat.	Las presiones y/o amenazas pueden afectar al área de distribución o al propio hábitat (especies y comunidad vegetal) en menor o mayor grado.	Las presiones y/o amenazas son muy evidentes y con repercusiones serias.	No se dispone de información suficiente.
<b>Tendencia (T)</b>	Evolución observada en la superficie ocupada por el hábitat en los últimos años. Se adopta como superficie inicial de referencia la registrada en 2003 en el <i>Inventario de Hábitats Naturales en los Lugares de Importancia Comunitaria de la Rioja, DG Medio Natural. Gobierno de La Rioja, 2003</i> . El parámetro puede adoptar los siguientes valores: <i>estable</i> (0) cuando la superficie se mantiene, <i>en aumento</i> (+) cuando se registren incrementos, <i>disminuyendo</i> (-) cuando la superficie se ha visto mermada o <i>desconocida</i> (?) cuando se carezca de datos para su evaluación.			

Tabla 6: Indicadores para la evaluación del estado de conservación de las Especies Red Natura 2000

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES RED NATURA 2000 Y OTRAS ESPECIES IMPORTANTES DE FLORA Y FAUNA				
Denominación	Valor del indicador			
	Favorable (F)	Desfavorable inadecuado (DI)	Desfavorable malo (DM)	Desconocido (DE)
<b>Área de distribución (AD)</b>	El <i>área de distribución</i> se ha incrementado o es estable (pérdida y expansión equilibradas) respecto al área de distribución potencial en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	El <i>área de distribución</i> se ha reducido, respecto al área de distribución potencial, en un porcentaje inferior al 1% anual en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	El <i>área de distribución</i> se ha reducido, respecto al área de distribución potencial, en un porcentaje superior al 1% anual en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	No se dispone de información suficiente para valorar la evolución del <i>área de distribución</i> .
<b>Tamaño de la población (TP)</b>	El número de individuos presentes en la ZECIC se mantiene o se ha incrementado respecto a los valores de referencia (a partir de 1999).	El número de individuos presentes en la ZECIC ha disminuido respecto a los valores de referencia (a partir de 1999) en porcentajes inferiores al 1% de media anual.	El número de individuos presentes en la ZECIC ha disminuido respecto a los valores de referencia (a partir de 1999) en porcentajes superiores al 1% de media anual.	La especie está presente en la ZECIC, pero se desconoce el <i>tamaño de la población</i> .
<b>Hábitat de la especie (H)</b>	La superficie del hábitat es estable o se ha incrementado y su calidad se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	La superficie del hábitat ha disminuido de manera significativa, pero su calidad es adecuada para garantizar la supervivencia de la especie; o bien, la superficie del hábitat se mantiene, pero su calidad no se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	La superficie del hábitat ha disminuido de manera significativa y la calidad no se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	No se dispone de información suficiente para valorar el estado del <i>hábitat de la especie</i> .
<b>Perspectivas de futuro (PF)</b>	Las presiones y amenazas no son significativas y, previsiblemente, se mantendrán a largo plazo, tanto las poblaciones, como las actuales condiciones del hábitat.	Las presiones y amenazas afectarán, previsiblemente y de manera significativa, a la calidad del hábitat, al área de distribución o al tamaño de población.	Las presiones y/o amenazas son muy evidentes y con repercusiones serias sobre la calidad del hábitat, el área de distribución o el tamaño de población.	No se dispone de información suficiente para valorar las <i>perspectivas de futuro</i> .

La aplicación de los indicadores establecidos proporciona los resultados que se muestran en las tablas 7 y 8.

Tabla 7: Estado de conservación de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario

TIPO DE HÁBITAT		SFR	ET	EF	PF	EC	T
3170*	Estanques temporales mediterráneos	F	F	F	DI	F	0
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	F	F	F	DI	F	-
4030	Brezales secos europeos	F	F	F	F	F	0
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	F	F	F	F	F	0
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	F	F	F	DI	F	-
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	DI	F	F	DI	DI	-
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	F	F	F	DI	F	0
6210	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco Brometalia</i> )	F	F	F	DI	F	0
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales ( <i>Thero-Brachypodietea</i> )	DI	F	DI	DI	DI	-
6510	Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	DI	F	F	DI	DI	-
7230	Turberas bajas alcalinas	DI	F	F	DI	DI	-
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	F	F	F	F	F	0
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	F	F	F	F	F	0
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	F	F	F	F	F	0
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	F	F	F	F	F	+
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>	F	F	F	F	F	+
9180*	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	DI	F	F	DI	DI	-
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	F	F	F	F	F	+
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	DI	F	F	F	F	+
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	F	F	F	F	F	+
9380	Bosques de <i>Ilex aquifolium</i>	DI	F	DI	DI	DI	-
9430	Bosques montanos y subalpinos de <i>Pinus uncinata</i>	F	F	F	DI	DI	0
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	F	F	F	F	F	0
92A0	Bosques de galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	DI	F	DI	F	DI	0

SFR: superficie favorable de referencia; ET: especies típicas; EF: estructura y función; PF: perspectivas de futuro; EC: estado de conservación  
 F: favorable, DI: desfavorable-inadecuado; DM: desfavorable-malo, DE: desconocido.  
 T: Tendencia (0) estable; (+) en aumento; (-) disminuyendo; (?) desconocida.

Tabla 8: Estado de conservación de las especies Red Natura 2000 de especial importancia para la gestión en la ZECIC

COD_UE	ESPECIE RED NATURA 2000		AD	TP	H	PF	EC
<b>INVERTEBRADOS</b>							
1007	<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de quimper	DE	DE	F	DE	<b>DE</b>
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalía	DE	DE	F	DE	<b>DE</b>
1074	<i>Eriogaster catax</i>	-	DE	DE	F	DE	<b>DE</b>
1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (= <i>C. quadripunctata</i> )	Mariposa tigre	DE	DE	DE	DE	<b>DE</b>
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas	F	DE	F	F	<b>F</b>
<b>AVES</b>							
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	F	DI	F	F	<b>F</b>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	F	F	F	F	<b>F</b>
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	F	DE	F	F	<b>F</b>
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	F	DE	F	F	<b>F</b>
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	F	DI	DI	DI	<b>DI</b>
A415	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla	DM	DI	DI	DI	<b>DI</b>
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	F	DE	F	F	<b>F</b>
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	F	DE	F	F	<b>F</b>
<b>MAMÍFEROS</b>							
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	DE	DE	F	DE	<b>DE</b>
1356*	<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	DI	DI	DI	DI	<b>DI</b>
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán Ibérico	DM	DI	DE	DM	<b>DM</b>
<b>FLORA</b>							
-	<i>Androsace riojana</i>	Androsela riojana	F	F	DI	DI	<b>DI</b>
1499	<i>Jonopsidium savianum</i>	-	F	DE	F	DE	<b>DE</b>
-	<i>Prunus lusitanica subsp lusitanica</i>	Laurel de Portugal	F	F	F	F	<b>F</b>
-	<i>Ribes petraeum</i>	Grosellero de roca	F	F	DI	F	<b>F</b>

AD: área de distribución; TP: tamaño de población; H: hábitat de la especie. PF: perspectivas de futuro. EC: estado de conservación  
F: favorable; DI: desfavorable-inadecuado; DM: desfavorable-malo; DE: desconocido.

A la vista de los resultados recogidos en las tablas 7 y 8, puede afirmarse que el estado de conservación de los valores naturales (hábitats y especies) presentes en la ZECIC es en general satisfactorio. En cuanto a los hábitats naturales, el deterioro del estado de conservación se está produciendo fundamentalmente en pastizales que, tras la disminución de la presión ganadera evolucionan dinámicamente hacia comunidades más maduras. Así mismo, se observa una tendencia negativa en acebales y bosques de ladera. Algunos de estos cambios se interpretan como producto de la evolución natural del espacio, no exigiendo con carácter general medidas que los corrijan.

Además se aprecian algunas situaciones delicadas en alguna Especie Red Natura 2000, como el alimoche, el desmán, la perdiz pardilla y Androsela, que requieren una atención preferente.

## IV.- OBJETIVOS

### 1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

El Plan de Gestión se elabora con los siguientes *objetivos de conservación* de los valores naturales.

1. Garantizar el mantenimiento o el alcance de un estado de conservación favorable.
2. Lograr la integración ambiental de los usos y actividades que se desarrollan en el espacio mediante su adecuada ordenación.
3. Reducir los impactos derivados de las actividades humanas y procesos naturales que puedan afectar negativamente a su conservación.
4. Mejorar el conocimiento de su estado y evolución.
5. Promover un mayor conocimiento de la población a través de la información, la sensibilización y la educación ambiental.

### 2.- ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS OPERATIVOS

A partir de las conclusiones del análisis y diagnóstico desarrollado, y una vez establecido el estado de conservación de los valores naturales, se han seleccionado los siguientes *aspectos estratégicos* sobre los que centrar las intervenciones con el fin de garantizar el alcance de los objetivos de conservación propuestos.

1. Integración de la gestión para la conservación de la Red Natura 2000 en la gestión territorial de los Montes de Utilidad Pública.
2. Alta montaña ibérica y especies asociadas.
3. Hábitats forestales de interés y especies asociadas.
4. Especies de flora y fauna de interés y sus hábitats.
5. Prevención de incendios forestales.
6. Mejora del conocimiento y divulgación.

Por otra parte, los *objetivos operativos* se definen como los resultados esperados de la aplicación de las distintas iniciativas adoptadas -régimen de protección, criterios de gestión y programa de actuaciones- sobre los valores naturales objeto de conservación.

Para cada uno de los *aspectos estratégicos* se establecen los siguientes *objetivos operativos*:

#### ASPECTO ESTRATÉGICO 1.- INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN LA GESTIÓN TERRITORIAL DE LOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.

Algo más del 88 % del territorio forma parte de alguno de los 77 montes declarados de Utilidad Pública presentes en la ZECIC, una superficie de 123.045 ha en la que se localizan la práctica totalidad de los valores naturales de la Red Natura 2000 presentes en el espacio protegido. Estos montes, en su mayoría propiedad de los ayuntamientos, han sido gestionados de forma directa por la administración autonómica a través de la Dirección General de Medio Natural, gestión que ha permitido garantizar de forma eficaz la protección de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en los mismos, tal y como queda demostrado por el adecuado estado de conservación en que se encuentran.

Se considera que la gestión forestal de los MUP a través de sus propios instrumentos y medios (Planes de Ordenación, programas anuales de aprovechamientos, pliegos de condiciones, autorizaciones, etc.) debe constituir el instrumento de gestión prioritario para alcanzar los objetivos de conservación propuestos para el conjunto de los valores naturales del territorio, especialmente para aquellos hábitats naturales y hábitats de especies de más amplia distribución. Esto exige una revisión, y en su caso adopción de algunos cambios, del modelo de gestión territorial asociada a los MUP, para que desde su propia dinámica integre efectivamente la gestión propia de la Red Natura 2000.

En este sentido, se incluye entre los aspectos estratégicos del Plan la integración en la gestión forestal de los MUP de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, así como la determinación de aquellos aspectos concretos que es necesario tener en cuenta para alcanzarlos. Por lo anteriormente apuntado, en muchos casos esta integración va a consistir simplemente en hacer explícito cómo las actuaciones habituales de gestión forestal -mejora de masas forestales, silvicultura preventiva, etc.- constituyen actuaciones de gestión para la conservación. Este proceso deberá complementarse con la adopción de criterios y directrices de gestión específicas para la conservación de los hábitats, todo ello a través de los correspondientes instrumentos de planificación forestal habituales.

## **Objetivo operativo 1.- Incorporación e integración de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 en la planificación forestal y en la gestión territorial de los Montes de Utilidad Pública**

Integración de los objetivos de conservación de los valores Red Natura 2000 en los instrumentos de planificación y gestión de los MUP -tanto de los nuevos Proyectos y Planes de Ordenación de Montes como de sus revisiones-, de forma que estos puedan constituirse en *instrumentos de planificación*, adaptados a los criterios establecidos en las *Directrices de Conservación para la Red Natura 2000*.

Redacción de unas *Directrices Generales para la conservación de la Red Natura 2000 a través de la gestión forestal en los MUP de La Rioja* a incorporar en los Pliegos de Condiciones de aprovechamientos forestales y de proyectos para su correcta aplicación tanto en la realización de los aprovechamientos, como en obras y otras actuaciones que se desarrollen en los terrenos forestales.

Redacción de *Manuales de Gestión para la conservación de los principales hábitats forestales, de matorrales y pastizales de interés comunitario* que son objeto de aprovechamiento. En estos manuales, a partir del análisis de la situación actual, estado de conservación y presiones/amenazas, se formularán los objetivos de conservación, directrices, medidas y actuaciones a realizar en cada uno de los hábitats dentro de la gestión forestal ordinaria de los montes.

Integración efectiva de las medidas y actuaciones de conservación de los valores "Red Natura 2000" en el marco de la gestión forestal territorial ordinaria que se realiza en los Montes de Utilidad Pública.

## **ASPECTO ESTRATÉGICO 2.- ALTA MONTAÑA IBÉRICA Y ESPECIES ASOCIADAS**

Bajo la denominación de "*alta montaña ibérica*" se incluye el espacio correspondiente a las cumbres más elevadas del Sistema Ibérico en La Rioja, comprendiendo las cimas de las Sierras de Cebollera, Urbión y Demanda, en el dominio de los pisos oromediterráneo y criomediterráneo, con altitudes que oscilan entre los 1.600 /1.700 y los 2.200 m.

Se caracteriza por ser un espacio desarbolado dominado por pastizales y matorrales bajos adaptados a las rigurosas condiciones climáticas y elevada innivación. El uso histórico de las zonas cacuminales ha determinado que, a pesar de su no muy elevada altitud, se comporten como espacios supraforestales. Así, las únicas formaciones arbóreas presentes son los pinares de pino negro -Castillo de Vinuesa-, repoblaciones forestales realizadas en la segunda mitad del siglo XX y algunos hayedos que ascienden por las umbrías.

Como principales valores naturales objeto de conservación caben destacar los extensos pastizales de interés comunitario (6210, 6160, 6170) situados en altitudes superiores a los 1.600 m, especialmente bien representados en el Alto Najerilla, las zonas húmedas de alta montaña asociadas a los relieves glaciares -Hoyos de Iregua, Laguna de Chopera y Lagunas de Urbión y Portilla-, los matorrales de montaña (4030, 5120), el pinar de *Pinus uncinata* (9430), hábitat relictico especialmente sensible a las alteraciones de las condiciones climáticas, y los hábitats propios de desprendimientos y pendientes rocosas (8130, 8210 y 8220).

La conservación de una superficie significativa de pastizales de alta montaña se considera un elemento clave para asegurar la persistencia de poblaciones de especies de interés comunitario como la perdiz pardilla y exige, dadas las condiciones bioclimáticas y usos históricos del territorio, el mantenimiento de una cabaña ganadera suficiente, especialmente de ganado ovino, que asegure la persistencia de las formaciones herbáceas y el control de su evolución natural hacia matorrales y/o pinares, proceso que ya se ha producido en amplias zonas de las sierras de Cebollera y Demanda.

Las zonas húmedas de montaña asociadas a relieves glaciares (lagunas, hoyos, turberas,...) se pueden ver amenazadas por fenómenos globales relacionados con el cambio climático (aumento de temperatura, disminución de la innivación). Asimismo la intensidad de la presión ganadera puede contribuir a la degradación del hábitat, bien sea por pisoteo y hervivorismo asociado al exceso de pastoreo, especialmente de bovino y equino, o por la expansión de matorrales y pinares relacionada con la escasez de ganado, especialmente ovino.

A modo de resumen, los principales problemas asociados a este *aspecto estratégico* son la desaparición de los pastizales de alta montaña por la disminución del ganado extensivo, en particular el ovino, la degradación de las zonas húmedas de alta montaña, la sustitución histórica de hábitats de interés comunitario por repoblaciones y los efectos del cambio climático sobre la distribución de las comunidades vegetales y poblaciones de especies Red Natura 2000.

## **Objetivo operativo 2.- Conservación y mejora de las zonas húmedas de alta montaña**

Control de los procesos que aceleran la degradación de las zonas húmedas de alta montaña mediante la eliminación de pies de pinos que invaden progresivamente el entorno más cercano de las zonas encharcadas; a través de la regulación de las cargas ganaderas en las proximidades de los Hoyos de Iregua, Laguna de Chopera, Lagunas de Urbión y Portilla y ejecutando actuaciones concretas con el fin de evitar los daños y afecciones directas por el ganado.

## **Objetivo operativo 3.- Consolidar las superficies ocupadas por pastizales de interés comunitario y garantizar su conservación**

Conservación de las comunidades de pastizales de interés comunitario - Prados alpinos y subalpinos calcáreos (6170), Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* (6160) y Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (6210)-, evitando su sustitución por matorrales debida al abandono del pastoreo y a la consecuente activación de la dinámica natural, mediante el apoyo al mantenimiento de la ganadería extensiva, especialmente de ovino, en zonas de alta montaña, la ordenación de los aprovechamientos ganaderos, la adecuación de las cargas y la realización de desbroces selectivos de matorral.

## **Objetivo operativo 4.- Consolidar las superficies ocupadas por pinares de *Pinus uncinata* en su área de distribución potencial**

Consolidar los pinares de *Pinus uncinata* frente a los de *Pinus x rhaetica* y *Pinus sylvestris* por encima de los 1.900 m, promoviendo la presencia de masas naturalizadas que permitan el buen desarrollo de los estratos herbáceo y arbustivo mediante clareos y selección de ejemplares en las repoblaciones existentes (árboles padre maduros que se ajusten a las características de *Pinus uncinata*, suficientemente alejados de los ejemplares de *Pinus x rhaetica* y *Pinus sylvestris*).

## **ASPECTO ESTRATÉGICO 3.- HÁBITATS FORESTALES Y ESPECIES ASOCIADAS**

La superficie ocupada por hábitats forestales de interés comunitario (hayedos, rebollares, quejigares, encinares, fresnedas y bosques mixtos) es de 45.722 ha. Todos ellos se gestionan a través de la figura de los MUP, presentando en conjunto un estado de conservación adecuado y con la única amenaza de los incendios forestales.

Como criterio general, la gestión para la conservación de los valores naturales presentes en los terrenos forestales (bosques, matorrales y pastizales) se ha de integrar en la gestión territorial de los MUP, tal y como queda establecido en el *Aspecto Estratégico 1*, siendo esto válido para las formaciones forestales de gran extensión incluidos los matorrales y pastizales de interés comunitario. No obstante, en el presente aspecto estratégico se centra exclusivamente aquellos hábitats forestales de interés comunitario que requieren una singular atención por sus características especiales, relacionadas con su distribución y conservación.

Incluye aquellos hábitats cuya superficie en el espacio representa una proporción muy elevada en el conjunto de la región Mediterránea en España (9120), y otros hábitats forestales singulares, bien por su carácter *prioritario* (9180\*, 9580\*), bien por presentar una extensión reducida a nivel regional (9380, 91B0). Estos son los siguientes:

- Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *Taxus* (*Quercion robur-petraeae* o *Illici-Fagion*), (9120). Masas maduras o en mejor estado de conservación.
- Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos de *Tilia-Acerion*, (9180\*). Se destaca el área de vegetación singular "Bosque mixto Alto Oja".
- Tejeda (9580\*).
- Bosques de *Ilex aquifolium*, (9380). Se destaca el área de vegetación singular "Acebal de Valgañón" y las masas maduras o en mejor estado de conservación.
- Robledales de *Quercus petraea*. Dentro de este hábitat destacamos los robledales de la Cárcara y de Peña Yerre. Bosques bien conservados, con extensión suficiente y maduros.
- Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*, (91B0). En particular el área de vegetación singular "Bosque mixto de Cerro Urbaña" y "Bosque mixto Roñas" por su representación única en La Rioja presente en la ZECIC.

#### **Objetivo operativo 5.- Conservación y mejora de la estructura y función de los hayedos acidófilos (9120) e identificación de los rodales mejor conservados**

Mejora de las masas mediante tratamientos selvícolas de conservación, tal y como se viene realizando con éxito en el marco de la actual gestión forestal en particular sobre formaciones en monte bajo, e incremento de su superficie en localizaciones puntuales mediante repoblación o aclareos selectivos.

Identificación de los rodales mejor conservados y propuesta de medidas para la mejora de su estado de conservación.

#### **Objetivo operativo 6.- Mejora de la estructura y función de los bosques mixtos de frondosas (9180\*)**

Mejora de la estructura y continuidad de los bosques mixtos de frondosas (9180\*) mediante tratamientos selvícolas de conservación, e incremento de su superficie en localizaciones puntuales mediante repoblación.

#### **Objetivo operativo 7.- Mejora de la estructura y función de los bosques singulares de coníferas: tejeda del portillo de Nestaza (9580\*)**

Mejora de la estructura mediante tratamientos selvícolas de conservación e incremento de la superficie mediante repoblación en la tejeda localizada en la confluencia de la pista de Silleros con la procedente de Lugar del Río hacia el Portillo de Nestaza.

#### **Objetivo operativo 8.- Mejora de la estructura y función de los bosques de acebo, robledales de *Quercus petraea* y fresnedas.**

Mejora de las masas mediante adecuados tratamientos selvícolas de conservación, tal y como se viene realizando con éxito en el marco de la actual gestión forestal, especialmente mediante aclareos selectivos e incremento de su superficie en ciertas localizaciones.

### **ASPECTO ESTRATÉGICO 4.- ESPECIES DE FLORA Y FAUNA DE INTERÉS Y SUS HÁBITATS**

Se incluyen aquellas especies que requieren una especial atención por sus características singulares relacionadas con su estado de conservación: especies catalogadas como *amenazadas* en las categorías de “en peligro de extinción” y “vulnerable” tanto a nivel nacional como a nivel regional. Para su conservación se integran en el Plan de Gestión los objetivos y acciones establecidas en sus respectivos Planes de Gestión (Recuperación o Conservación) actualmente en avanzado estado de elaboración. Asimismo se incluyen los taxones cuyas poblaciones en el espacio protegido suponen una importante representación a nivel de la región biogeográfica Mediterránea en España, así como otras especies de interés a escala regional.

Dentro de las especies de flora y fauna amenazadas, según los Catálogos Nacional o Regional, el área de distribución en La Rioja del desmán ibérico, perdiz pardilla, laurel de Portugal, **grosellero de roca** y **androsela riojana** se encuentra en su totalidad incluida dentro del ámbito territorial de la ZECIC por lo que sus respectivos Planes de Recuperación o Conservación se integran totalmente en el Plan de Gestión del Espacio. Este hecho se ve reflejado en los cuadros de acciones y en sus correspondientes previsiones presupuestarias, de forma que las inversiones asociadas a la gestión de estas especies se consideran como presupuesto específico del Plan de Gestión de la ZECIC y no asociado a los Planes de Gestión de Especies Amenazadas, como ocurre en el caso de las especies con ámbito de distribución más amplio.

Especies de flora y fauna amenazadas:

- Visón europeo (*Mustela lutreola*).
- Cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*). Todos los barrancos del Najerilla e Iregua.
- Desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) y los arroyos de montaña con presencia de la especie.
- Perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*). Área de interés incluida en la *alta montaña ibérica*.
- Loro o laurel de Portugal (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*). Barranco Cambrones. Áreas en las que se encuentran los pies naturales.
- Grosellero de roca (*Ribes petraeum*). Áreas con presencia de ejemplares originales.
- Androsela riojana (*Androsace riojana*). Las zonas con poblaciones naturales se sitúan dentro del área definida como *alta montaña ibérica*.



Especies con poblaciones importantes en el conjunto la región Mediterránea:

- *Rosalia alpina*.
- *Eriogaster catax*.
- *Euphydryas aurinia*
- *Elona quimperiana*.
- *Jonopsidium savianum*.

Otras especies o hábitats de interés:

- Aves rapaces forestales.
- Aves rapaces rupícolas y cortados de interés para la nidificación.
- Zonas húmedas (Laguna de la Nava, Plan de Conservación de Anfibios de la CAR).
- Lugares de interés florístico.
- Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (4020\*).

**Objetivo operativo 9.- Mantenimiento y mejora del estado de conservación de las poblaciones de especies ligadas a los hábitats fluviales: desmán ibérico, visón europeo y cangrejo de río autóctono**

Conservación de una red natural de ecosistemas fluviales por su papel clave como corredores ecológicos y fuente de recursos para numerosas especies, algunas incluidas en la Directiva Hábitat y, en particular, corrección de impactos en los cursos fluviales debidos a la presencia de azudes que fragmentan los hábitats, impiden el remonte hasta la cabecera para la freza de especies acuáticas y alteran el hábitat de especies de interés, todo ello, en el contexto de los Planes de Gestión de cada una de las especies.

**Objetivo operativo 10.- Mantenimiento y mejora del estado de conservación de las especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas**

Conservación y recuperación de las especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas: *Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*, *Ribes petraeum* y *Androsace riojana*, en el marco de sus correspondientes Planes de Recuperación.

**Objetivo operativo 11.- Mantenimiento y mejora del estado de conservación de las poblaciones de perdiz pardilla**

Conservación y recuperación de las poblaciones de perdiz pardilla, en el marco de su Plan de Recuperación.

**Objetivo operativo 12.- Conservación en el estado actual de las poblaciones de anfibios**

Restauración de hábitats acuáticos y generación de otros nuevos, precisos para la conservación de anfibios incluidos en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, en el marco del Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja.

**Objetivo operativo 13.- Integración ambiental de infraestructuras para evitar daños y molestias a la avifauna**

Adecuación de tendidos eléctricos con el fin de evitar el riesgo de electrocución o colisión de aves, en particular de alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y buitres leonados (*Gyps fulvus*) y adopción de las medidas precisas para impedir daños por colisión debidos a la presencia de parques eólicos próximos a los límites del espacio.

**Objetivo operativo 14.- Favorecer la viabilidad de las colonias de buitre leonado, ejemplares de alimoche y asentamiento del quebrantahuesos mediante la adecuada gestión de puntos de alimentación**

Posible implantación de algún punto de alimentación de aves necrófagas con el fin de favorecer las poblaciones mediante el aporte de recursos tróficos a las colonias de buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche (*Neophron percnopterus*) y quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en la ZECIC y su entorno, teniendo en cuenta los cambios asociados a la aplicación de la nueva reglamentación para la gestión de cadáveres de reses en las zonas de protección.

**Objetivo operativo 15.- Garantizar la ausencia de daños y molestias a la avifauna en períodos críticos, derivados de la realización de usos y actividades**

Establecer las medidas precisas con el fin de evitar molestias en periodos críticos de reproducción y cría a especies de avifauna sensibles -águila real (*Aquila chrysaetos*), alimoche (*Neophron percnopterus*), etc.- derivadas de la escalada, las actividades cinegéticas y otros usos recreativos en el medio natural.

### **Objetivo operativo 16.- Conservación de las poblaciones de rapaces forestales**

Velar por la conservación de las poblaciones de rapaces, en particular durante la realización de trabajos forestales en zonas con presencia de nidos de estas aves.

## **ASPECTO ESTRATÉGICO 5.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES**

La defensa frente a los incendios es uno de los elementos básicos a considerar en la gestión de este espacio, ya que constituyen la mayor amenaza potencial a la integridad de los valores naturales que albergan y comprometen, por sus características –elevada combustibilidad en la mayor parte del espacio-, la persistencia de numerosos hábitats naturales y hábitats de especies de interés comunitario.

La presencia de fuertes pendientes y eventuales situaciones meteorológicas adversas agravan esta amenaza. Las iniciativas a adoptar se enmarcan en los *Planes de Defensa contra Incendios Forestales de las Zonas de Alto Riesgo Iregua-Leza, Oja-Cárdenas y Najerilla*.

### **Objetivo operativo 17.- Minimizar el riesgo de incendios**

Desarrollo de la actual gestión forestal para la defensa contra incendios: tratamientos selvícolas de carácter preventivo e infraestructuras de defensa, que deberán considerar en su diseño y ejecución la mínima afección a las comunidades de interés, hábitats y especies, en particular la apertura y el mantenimiento de pistas forestales, todo ello en el marco de los Planes de Defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal Iregua-Leza, Oja-Cárdenas y Najerilla.

## **ASPECTO ESTRATÉGICO 6.- MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y DIVULGACIÓN**

La mejora permanente del conocimiento comprende, desde la revisión con la periodicidad necesaria del Inventario de Hábitats de Interés Comunitario, hasta monitoreos puntuales de comunidades y especies especialmente sensibles, amenazadas o cuyo estado es desconocido.

Al igual que ocurre en el Aspecto Estratégico nº 4, las previsiones presupuestarias sobre la mejora del conocimiento del desmán ibérico, perdiz pardilla, laurel de Portugal, grosellero de roca y androsela riojana cuyas poblaciones en La Rioja se encuentran en su totalidad incluidas dentro del ámbito territorial de la ZECIC se consideran como presupuesto específico del Plan de Gestión de la ZECIC y no asociado a los Planes de Gestión de Especies Amenazadas, como ocurre en el caso de las especies con ámbito de distribución más amplio.

Complementariamente, se considera clave desarrollar iniciativas destinadas a la divulgación de los valores relacionados con la Red Natura 2000 y proseguir el esfuerzo en el ámbito de la educación ambiental con la población local como elemento clave.

### **Objetivo operativo 18.- Mejora del conocimiento del estado y evolución de los hábitats naturales de interés comunitario**

Revisión y actualización periódica del Inventario de Hábitats Naturales de Interés Comunitario, con mayor intensidad en el caso de los hábitats definidos como hábitats singulares: brezales húmedos atlánticos, bosques mixtos (9180\*), hayedos acidófilos (9120) (bosques maduros), pastizales de alta montaña, turberas y zonas húmedas de montaña.

### **Objetivo operativo 19.- Mejora del conocimiento y seguimiento del estado de las poblaciones y los hábitats de cría y alimentación de especies de fauna Red Natura 2000 y otras especies de interés**

Seguimiento del estado de las poblaciones de especies de fauna catalogadas, que se realizará en el marco de sus Planes de Recuperación o Conservación: visión europeo (*Mustela lutreola*), perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*), desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*) y milano real (*Milvus milvus*).

Seguimiento de las poblaciones de rapaces rupícolas diurnas nidificantes en el espacio: águila real (*Aquila chrysaetos*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Seguimiento de las poblaciones de rapaces forestales: aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y abejero europeo (*Pernis apivorus*).

Identificación de las principales colonias de cría e invernada de quirópteros cavernícolas y forestales presentes en la ZECIC, en el marco del programa de seguimiento de este grupo de especies.

Estudio y seguimiento de los ejemplares de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) que cada vez con más frecuencia visitan este espacio.

Seguimiento de las poblaciones naturales y plantaciones de las especies de flora del Catálogo Regional: *Prunus lusitanica* subsp *lusitanica*, *Ribes petraeum* y *Androsace rioxana* que se realizará en el marco de sus Planes de Recuperación.

Seguimiento de las especies con presencia relevante en el espacio en el contexto de la región mediterránea: *Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia*, *Elona quimperiana* y *Jonopsidium savianum*.

#### **Objetivo operativo 20.- Divulgación y educación ambiental**

Desarrollo de campañas divulgativas relacionadas con los valores naturales, la Red Natura 2000 y los problemas de conservación en la zona, a través de la Web oficial del Gobierno de La Rioja y de las redes sociales.

Preparación de materiales técnicos y didácticos de apoyo sobre la Red Natura 2000 para su integración en los Programas de Educación Ambiental dirigidos al Sistema Educativo en La Rioja.

Formación e información a los técnicos y guardería forestal relacionada con la gestión de la Red Natura 2000 en a Rioja y especialmente en lo relativo al conocimiento de los hábitats naturales y taxones de interés comunitario, a las especies de flora y fauna amenazada de La Rioja.

## V.- PLANIFICACIÓN

Una vez establecidos los objetivos de conservación (generales y operativos) se presentan en este bloque los dos pilares fundamentales en los que se apoya la planificación que establece el Plan de Gestión de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”.

Por una parte, el Régimen de Protección (ordenación y regulación) que comprende una zonificación general del espacio, una normativa de protección que incluye una regulación de los usos que pueden afectar a la conservación y unos criterios orientadores de la gestión.

Por otra, el Programa de Actuaciones que integra el conjunto de medidas y acciones concretas presupuestadas y territorializadas en respuesta a las prioridades establecidas, y centrado en aquellas zonas que se han considerado de Conservación Prioritaria.

### 1.- RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

Se establece el *Régimen de Protección* conforme a la siguiente estructura (Figura 5):

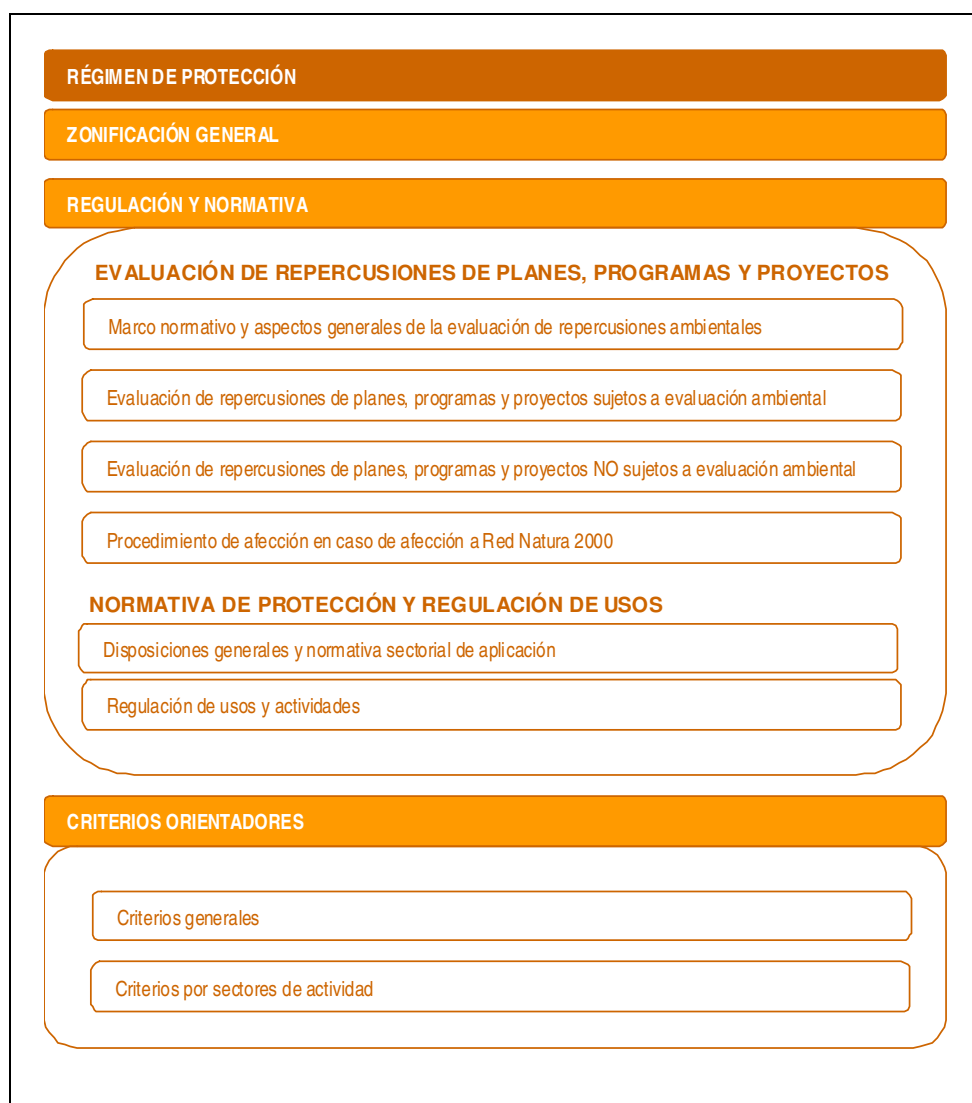


Figura 6: Esquema de la estructura del Régimen de Protección de la ZECIC “Sierra de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”.

1.1.- *Zonificación general*, establecida a partir de la delimitación de territorios que requieren diferentes niveles de protección atendiendo a la singularidad de los valores naturales que albergan, a su estado de conservación y a la incidencia de los usos y actividades sectoriales que en ellos se desarrollan.

#### 1.2.- *Regulación y normativa*

1.2.1.- *Evaluación de repercusiones de planes, programas y proyectos sobre la Red Natura 2000*. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece la obligación de someter a una adecuada evaluación de repercusiones cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar Red Natura 2000, o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos.

Con el fin de garantizar su cumplimiento se establece en el Plan de Gestión una regulación administrativa en la que se integra el *informe de evaluación de repercusiones* como documento en el que la Dirección General con competencias en Red Natura 2000 concluya una valoración de afecciones que permita descartar el perjuicio a la integridad de los lugares de la Red Natura 2000 y posibilite la aprobación del plan, programa o proyecto con arreglo a lo establecido en el mismo.

1.2.2.- *Normativa de protección y regulación de usos*. Con carácter general, se considera la normativa vigente suficiente para garantizar la conservación de los valores naturales de la Red Natura 2000. La *regulación de usos y normativa* de protección específica del Plan de Gestión recoge la anterior y la complementa en aspectos relevantes para la conservación, identificados como resultado del análisis de presiones y amenazas desarrollado. Para ello se establece, por una parte, una normativa general, de aplicación a la totalidad del ámbito territorial del Espacio Red Natura 2000 y, por otra, una regulación específica que vincula un régimen diferenciado de usos y actividades a la zonificación establecida.

1.3.- *Criterios orientadores*. Estos criterios han de orientar el desarrollo de usos y actividades con el fin de evitar las posibles afecciones sobre los valores naturales relacionadas con las presiones y/o amenazas identificadas, en particular aquellas directamente vinculadas a los aspectos estratégicos.

### 1.1.- Zonificación general

Como ha quedado reflejado en apartados anteriores la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” constituye un extenso territorio de montaña ibérica en el que la actividad humana se limita al aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente forestales y ganaderos, y se realiza con carácter general de modo compatible con la conservación de los valores de la Red Natura 2000. Este territorio está sujeto a una ordenación urbanística a través de los espacios de catálogo del PEPMAN y en su mayor parte está catalogado y gestionado como Monte de Utilidad Pública. Por estas razones no se ha considerado necesario delimitar todas las zonas que requieren diferentes niveles de protección, al estar con carácter general previamente definidos. Dadas las características del espacio y los usos y actividades existentes, se ha optado por delimitar en detalle exclusivamente las áreas que albergan los valores naturales más significativos y en las que se considera la conservación como el uso prioritario, es decir las **Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria)**. La aplicación de medidas preventivas y activas de conservación en estas áreas se considera imprescindible para poder alcanzar los objetivos de conservación de la ZECIC.

Al margen de estas Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) no se han cartografiado con detalle otras zonas. No obstante, dada su naturaleza, se consideran como **Zonas de Uso Forestal (ZUF)** los terrenos incluidos en los Montes de Utilidad Pública. Estas zonas se caracterizan por la presencia de sistemas naturales poco modificados o seminaturales en los que predominan los usos forestales gestionados en el marco de los Montes de Utilidad Pública, en los que las actividades agropecuarias tradicionales y los aprovechamientos forestales que se vienen realizando son compatibles y/o contribuyen a la conservación y/o la recuperación de un estado de conservación favorable de los hábitats de interés comunitario y especies Red Natura, así como de otros hábitats y especies de interés.

Por último, el resto del territorio, tiene el carácter de **Zona de Uso General (ZUG)** en la que, dadas las características del espacio, predominan los usos agrícolas y ganaderos. En esta zona quedan incluidas también las zonas urbanas y periurbanas que normalmente sirven para el emplazamiento de instalaciones, actividades y servicios relacionados de forma directa con las comunidades locales presentes en el espacio y en las que se han de compatibilizar los objetivos de la Red Natura 2000 con un desarrollo urbano razonable y controlado, acogiendo las infraestructuras relacionadas con la vida urbana.

Tabla 9: Zonificación de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”

ZONIFICACIÓN	SUPERFICIE (ha)	% de la ZECIC
Zonas de Conservación Prioritaria (ZUR/CP)	27.375	19,75
Zonas de Uso Limitado (ZUL)	96.006	69,26
Zonas de Uso General (ZUG)	15.226	10,99
<b>Total general</b>	<b>138.607</b>	<b>100</b>

### Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP)

Se incluyen en esta categoría aquellos espacios que contienen elementos naturales de valor destacado, merecedores de protección específica por contener hábitats de interés comunitario prioritario o excepcionalmente bien conservados, elevada fragilidad, presencia de especies de flora amenazada o constituir el hábitat de especies importantes de fauna. Todas las actividades desarrolladas en su ámbito precisan de un control estricto.

En ella se permiten usos y/o actividades directamente relacionados con la conservación y la recuperación de un estado de conservación favorable de los valores naturales, así como otras actividades poco agresivas, sin que sean admisibles infraestructuras impactantes con los valores naturales objeto de conservación.

Dentro de esta categoría, en la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se han incluido:

- Áreas de alta montaña. Zonas por encima de los 1.600 metros, que coinciden con el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de la perdiz pardilla en La Rioja. (quedan incluidas por lo tanto las Áreas de Protección de Cumbres-PC- definidas en el Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja).
- Las principales masas de bosques mixtos de frondosas y otros bosques y formaciones singulares que se ajustan a las Áreas de Vegetación Singular (VS) y Áreas de Interés Geomorfológico (PG) según la delimitación del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja y del Plan Especial del Alto Oja.
- Áreas con presencia de ejemplares naturales de las especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Rioja: *Androsace riojana* (incluida ya en alta montaña), *Ribes petraeum* y *Prunus lusitanica* subsp *lusitanica*, definidas en base a la información de sus correspondientes Planes de Recuperación.
- Áreas de alto valor ecológico definidas en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Sierra de Cebollera.
- Cursos fluviales (arroyos de montaña) con poblaciones de desmán ibérico, calidad de hábitat y extensión suficientes como para suponer su viabilidad a corto/medio plazo, determinados en base a los estudios técnicos de su Plan de Conservación, y que se concretan en los siguientes tramos dentro de las cabeceras de los ríos Oja, Najerilla e Iregua:
  - En la cuenca del Oja todas las aguas por encima de la desembocadura del arroyo Usaya.
  - En la cuenca del Najerilla el río Gatón, el río Portilla y todas las aguas por encima de la confluencia de los ríos Ormazal y Urbión.
  - En la cuenca del Iregua todas las aguas por encima de la confluencia del río Iregua con el arroyo de las Rameras, y los arroyos de La Vieja y Lumbreras aguas arriba del embalse de Pajares:

### Zonas de Uso Forestal (ZUF)

Se incluyen aquellos territorios con presencia de sistemas naturales poco modificados o seminaturales, caracterizados por su uso predominantemente forestal. En ellos se permitirán los usos, actividades y aprovechamientos actuales, los cuales contribuyen al mantenimiento y a la recuperación del estado de conservación favorable de los valores naturales y al desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales.

En esta categoría se integran las superficies correspondientes a los Montes de Utilidad Pública del territorio de la ZECIC, a excepción de las superficies incluidas en la Zona de Uso Restringido.

### Zonas de Uso General (ZUG)

Incluye todos aquellos territorios no incluidos en las categorías anteriores en los que no existen valores que requieran una especial conservación y en los que los objetivos se dirigen al mantenimiento y fomento de las prácticas agrarias y su compatibilización con la conservación de los valores naturales en aquellas zonas concretas en que presentan mayor interés.

En la Zona de Uso General se incluyen también los núcleos urbanos y zonas adyacentes en las que se pueden localizar las instalaciones, actividades, industrias y servicios relacionados con las comunidades locales presentes en el espacio, así como los nuevos crecimientos urbanos previstos en el planeamiento urbanístico (naves industriales, etc.).

Dado el dinamismo, características y competencias del planeamiento urbanístico, las ampliaciones de suelo urbano o urbanizable en el ámbito de los Planes de Gestión, una vez evaluadas sus posibles repercusiones ambientales e informadas por el Órgano responsable de la Red Natura 2000, no se considerarán revisiones de los Plan de Gestión.

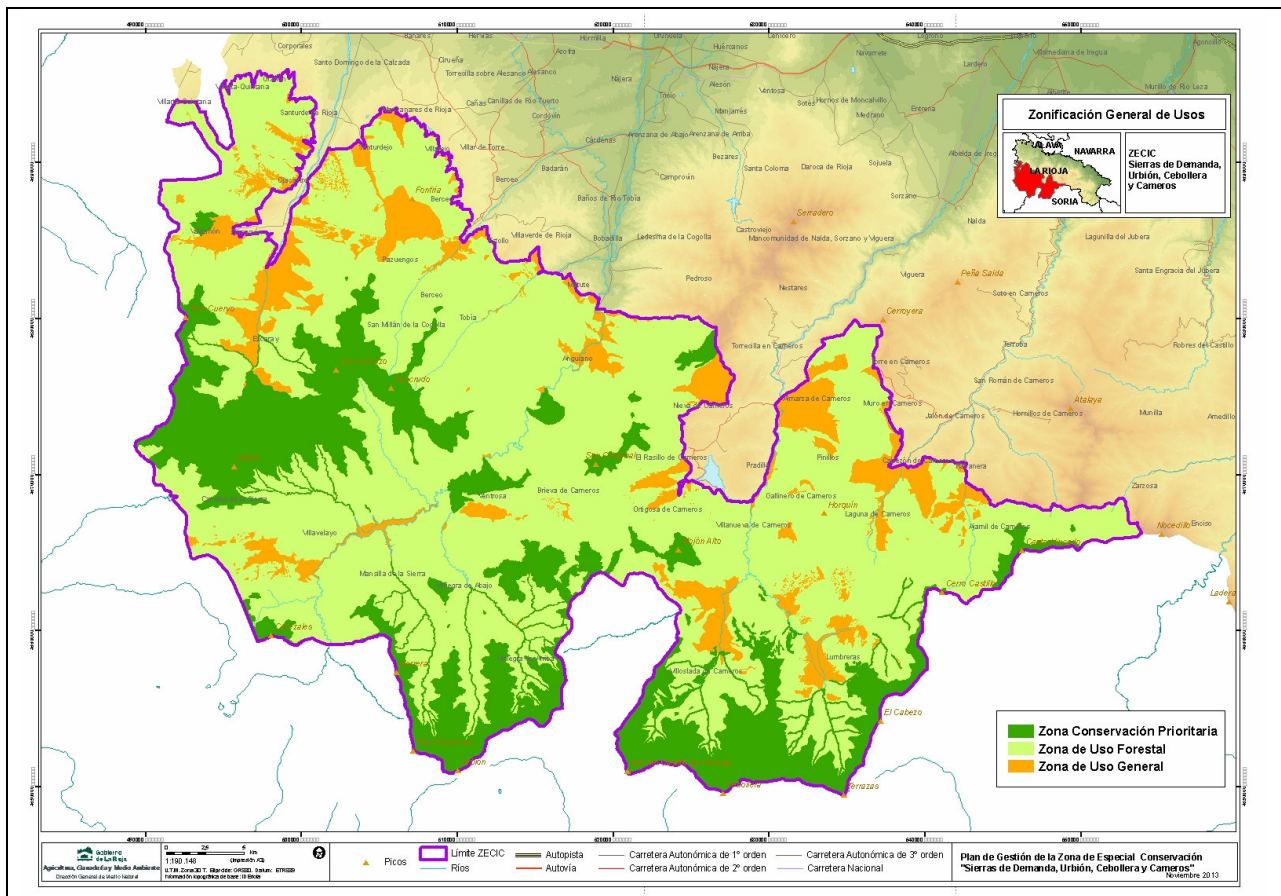


Figura 7: Zonificación general de la ZECIC “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros”

## 1.2.- Regulación de usos y normativa

### 1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos

#### 1.2.1.1.- Marco normativo y aspectos generales de la evaluación de repercusiones ambientales

Con objeto de garantizar la compatibilidad entre desarrollo y conservación la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece la obligación genérica de evaluar las consecuencias que sobre los valores que justificaron la inclusión de los distintos territorios en la Red Natura 2000 pueda tener la realización de «cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación

directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares».

El marco normativo europeo, estatal y autonómico relacionado con la evaluación de repercusiones ambientales en la Red Natura 2000 es el siguiente:

#### **Legislación europea**

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

#### **Legislación nacional**

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

#### **Legislación autonómica**

- Ley 5/2002, de 8 de octubre, de protección del medio ambiente de La Rioja.
- Ley 4/2003, de 26 de marzo, de conservación de espacios naturales de La Rioja.
- Ley 5/2006, de 2 de mayo, de ordenación del territorio y urbanismo de La Rioja.
- Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del Título I, "Intervención administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de protección del medio ambiente de La Rioja.
- Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de planes y programas.
- Ley 4/1995, de 20 de marzo, de Creación del Parque Natural de la Sierra de Cebollera y su normativa asociada: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), aprobado por Decreto 65/1994, de 17 de noviembre, y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado por Decreto 35/2000 de 30 de junio de 2000.

Dentro de este marco normativo se establecen las siguientes consideraciones respecto a la evaluación de repercusiones ambientales en el espacio perteneciente a la Red Natura 2000:

- **Ámbito territorial objeto de aplicación.**- La evaluación de planes, programas y proyectos se realizará en el ámbito territorial del espacio Red Natura 2000, y fuera de sus límites en aquellos casos en que se prevean afecciones significativas sobre los valores naturales objeto de conservación presentes en el mismo.
- **Planes, programas y proyectos objeto de evaluación.**- La evaluación de repercusiones ambientales será de aplicación a todos aquellos planes, programas o proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de los lugares de la Red Natura 2000, o sin ser necesarios para la misma, puedan afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros.

La evaluación de la posible afección sobre la Red Natura 2000 se llevará a cabo en el marco de los procedimientos vigentes previstos en la legislación estatal y autonómica: *evaluación ambiental de planes y programas, evaluación de impacto ambiental de proyectos y evaluación ambiental de actividades, proyectos e instalaciones sometidos al régimen de autorización ambiental integrada o licencia ambiental* que integrarán el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*. Dicho informe será igualmente preceptivo en el caso de los planes y proyectos no sujetos a tramitación ambiental que requieran cualquier otro tipo de autorización o licencia.

No tendrán que someterse al procedimiento de evaluación de repercusiones los planes, programas y proyectos incluidos en los instrumentos de planificación directamente relacionados con la gestión de los espacios Red Natura 2000 o necesarios para la conservación de especies amenazadas.



Con carácter general se considera que los proyectos realizados en el marco de la gestión territorial forestal de los Montes de Utilidad Pública están directamente relacionados con la gestión del espacio Red Natura 2000 y contribuirán a su conservación.

- **Informe de evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.-** El órgano autonómico competente para llevar a cabo la evaluación de las repercusiones de planes, programas y proyectos sobre la Red Natura 2000 es la Dirección General con competencia en Red Natura 2000.

La evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 se sustanciará mediante la emisión de *informe de evaluación de repercusiones* sobre Red Natura 2000.

Los órganos competentes para aprobar o autorizar planes, programas o proyectos sólo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causarán perjuicio a la integridad del lugar en cuestión, a la vista del contenido del *informe de evaluación de repercusiones*.

### **1.2.1.2.- Evaluación de repercusiones de planes, programas y proyectos**

#### **a.- Planes o Programas sometidos al procedimiento de evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente (EAE)**

Cuando un Plan o Programa afecte al ámbito territorial de los espacios Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado el espacio, con carácter previo a la elaboración del *Documento de Referencia* el órgano ambiental solicitará información sobre los mismos a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000.

El promotor, responsable de la elaboración del *Informe de Sostenibilidad Ambiental*, analizará en un apartado específico las posibles repercusiones directas o indirectas del Plan o Programa sobre los valores Red Natura 2000, conforme a los contenidos del *Documento de Referencia*.

A la vista del *Informe de Sostenibilidad Ambiental* y de la información disponible en la Consejería competente en materia de medio ambiente, la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 emitirá el *informe de evaluación de repercusiones*.

La *Memoria Ambiental* contendrá un apartado específico en el que se recojan las conclusiones del *informe de evaluación de repercusiones*, indicando en el mismo las posibles repercusiones en la integridad del espacio protegido Red Natura 2000, los condicionantes y medidas correctoras que garanticen su compatibilidad y, en su caso, las medidas compensatorias a adoptar.

#### **b.- Proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)**

La evaluación de repercusiones sobre los Espacios Red Natura 2000 de los proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental se llevará a cabo en el marco de dicho procedimiento. En el caso de proyectos comprendidos en el anexo II, o de un proyecto no incluido en el anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, y que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, el promotor solicitará informe al Órgano Ambiental para consulta sobre el sometimiento al procedimiento de *Evaluación de Impacto Ambiental*. Este enviará el proyecto a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 que valorará su posible repercusión en Red Natura 2000. Si dicha Dirección General prevé afecciones apreciables, el proyecto será sometido al procedimiento de *Evaluación de Impacto Ambiental*. En caso contrario, se podrá continuar con el resto de trámites necesarios para su autorización.

El *estudio de impacto ambiental* integrará un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas del proyecto sobre los valores Red Natura 2000. A la vista de este y de la información disponible, la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 emitirá el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*.

La *Declaración de Impacto Ambiental* contendrá un apartado específico en el que se recojan las conclusiones de afección a Red Natura 2000 elaboradas a partir de los contenidos del *informe de evaluación de repercusiones*, indicando las posibles repercusiones en la integridad del espacio Red Natura, los condicionantes y medidas correctoras que garanticen su compatibilidad y, en su caso, las medidas compensatorias a adoptar.

### **c.- Actividades, proyectos e instalaciones sometidos al régimen de Autorización Ambiental Integrada (AAI)**

Cuando el proyecto de instalación, explotación o, en su caso, de modificación sustancial de instalaciones en el que se desarrollen actividades sujetas a procedimiento de *Autorización Ambiental Integrada* afecte al ámbito territorial del espacio protegido Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado, entre la documentación contenida en la correspondiente solicitud el promotor incluirá un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas del proyecto sobre dichos espacios y valores.

En su tramitación, el Órgano Ambiental solicitará informe a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000, que emitirá el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*. Dicho informe tendrá carácter vinculante en los aspectos referidos a la conservación de los lugares o valores naturales objeto de protección.

### **d.- Actividades, proyectos e instalaciones sometidos a Licencia Ambiental (LA)**

En el caso de las actividades o instalaciones sujetas al procedimiento aplicable para la concesión de Licencia Ambiental y que pudieran afectar al ámbito territorial de los espacios Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado el espacio, y una vez que el Órgano Ambiental ya ha decidido que no debe someterse a EIA, en la *Memoria Ambiental*, aportada por el promotor en la correspondiente solicitud para la obtención de la licencia ambiental, se incluirá un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas sobre dichos espacios y valores.

#### **1.2.1.3.- Evaluación de repercusiones de actuaciones sujetas a licencia urbanística**

En el caso de actuaciones sujetas a la exigencia previa de obtención de licencia urbanística, conforme a lo dispuesto en el PEPMAN, cuando las mismas sean susceptibles de afectar de forma apreciable a los lugares o valores naturales objeto de conservación, los Ayuntamientos o la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja solicitarán de la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 *informe de evaluación de repercusiones*. En el mismo se determinará la procedencia, o no, de autorizar la actuación propuesta y, en su caso, se fijarán las condiciones que deban cumplir.

#### **1.2.1.4.- Procedimiento de actuación en casos de afección a Red Natura 2000**

En los casos de planes, programas o proyectos que representen afecciones significativas a la Red Natura 2000 pero que, por razones imperiosas de interés público de primer orden deban realizarse, se estará a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, debiendo tomar las Administraciones Públicas competentes cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede protegida.

### **1.2.2.- Normativa de protección y regulación de usos**

El Plan de Gestión establece la normativa general y la regulación de usos y actividades, complementaria a la normativa sectorial vigente, precisas para garantizar el cumplimiento de los objetivos que en el mismo se adoptan. Dicha regulación se centra exclusivamente en aquellos aspectos que puedan afectar directamente a la conservación de los valores naturales del espacio Red Natura 2000 y que han sido identificados en el presente Plan.

#### **1.2.2.1.- Disposiciones generales y normativa sectorial de aplicación**

De conformidad con el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y del artículo 53 de la Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja, respecto de la ZECIC la Consejería competente en materia de medio ambiente fijará las medidas de conservación necesarias y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas, de gestión o contractuales que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat y de las especies de interés comunitario presentes en estos lugares.

Dicha Consejería adoptará las medidas apropiadas para evitar en la ZECIC el deterioro de los hábitat naturales y de los hábitat de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos que dieron lugar a su protección.

Con carácter general, para los usos y actividades que se desarrollen en el espacio será de aplicación la normativa sectorial vigente.

Para la aplicación de la normativa sectorial se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- En el ámbito territorial del Parque Natural de la Sierra de Cebollera y de sus instrumentos de ordenación será de aplicación el régimen jurídico de protección establecido en la Ley 4/1995, de 20 de marzo, de creación del Parque Natural de la Sierra de Cebollera, recogido en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Cebollera, aprobado por el Gobierno de La Rioja mediante Decreto 65/1994, de 17 de noviembre, y en el Plan Rector de Uso y Gestión aprobado por Decreto 35/2000, de 30 de junio, con vigencia hasta el año 2018.
- Las medidas establecidas en el orden urbanístico y territorial por el PEPMAN en Suelo No Urbanizable se consideran adecuadas para asegurar la protección y conservación del conjunto del espacio Red Natura 2000.
  - En las Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP) serán de aplicación las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN y otras normativas sectoriales tal y como se especifica en el apartado “1.2.2.2.b Regulación de usos y actividades en las Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP)”.
  - En el resto del espacio protegido Red Natura 2000 será de aplicación, con carácter general, la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN en la categoría que corresponda a cada territorio, teniendo en cuenta que en el ámbito territorial del alto Oja será de aplicación el Plan Especial del Alto Oja y en el Parque Natural de la Sierra de Cebollera la regulación de usos establecida en el PRUG. Se deberá tener asimismo en cuenta su inclusión o no dentro de los Montes de Utilidad Pública.
- Toda actuación que se prevea realizar en montes o terrenos forestales se regulará a través de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja y del Decreto 114/2003, de 30 de octubre, por el que se aprueba su reglamento de desarrollo.

#### **1.2.2.2.- Regulación de usos y actividades**

La regulación de usos y actividades se centra exclusivamente en aquellos aspectos y localizaciones que puedan afectar directamente a la conservación de los valores naturales del espacio Red Natura 2000 y que han sido identificados en el presente Plan.

En la regulación de usos y actividades no quedan incluidas las obras públicas de interés general que realiza la Administración, en el ejercicio de sus propias competencias, destinadas al desarrollo y ejecución de los instrumentos de ordenación del territorio y a la construcción o acondicionamiento de infraestructuras básicas de uso y dominio público, tales como carreteras, obras hidráulicas, de energía o de transporte, etc.

En todo caso, para la autorización de las obras públicas de interés general, se deberá garantizar que no se produzcan afecciones significativas al espacio Red Natura mediante la realización de los procedimientos establecidos en el apartado 1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos.

Los usos y actividades se clasifican en dos categorías:

- **Usos prohibidos:** Son aquellos usos o actividades considerados incompatibles con la persistencia de los valores naturales objeto de conservación.
- **Usos autorizables:** Son aquellos usos o actividades cuyo desarrollo en el espacio está sujeto a la valoración y posterior autorización por parte de la Dirección General con competencia en Red Natura 2000. Se autorizarán siempre y cuando no supongan una afección significativa a los valores naturales objeto de conservación y sean, por tanto, compatibles con estos.

#### **a.- Regulación de usos y actividades en el conjunto del espacio**

Con carácter general serán de aplicación al conjunto del espacio las normas generales de regulación de usos y actividades establecidas en el orden urbanístico y territorial por el PEPMAN, para suelo No Urbanizable, teniendo en cuenta para su aplicación e interpretación su inclusión en los Montes de Utilidad Pública.

Se establece además la siguiente regulación:

##### ***Usos prohibidos***

- Cualquier uso o actividad que suponga la destrucción o deterioro irreversible de los hábitats y/o de las especies Red Natura 2000 y de otras especies importantes de la flora y la fauna.
- La instalación de parques eólicos en la totalidad del ámbito de aplicación del Plan.
- La modificación de las características naturales de los cortados, cuevas y simas.

#### ***Usos autorizables***

- La instalación de parques de energía solar en aquellas zonas en las que no se prohíba expresamente.
- Las pruebas deportivas organizadas con vehículos a motor por pistas o caminos forestales.

### **b.- Regulación de usos y actividades según zonificación**

#### **Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP)**

---

En las Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP) las correspondientes autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la normativa sectorial, en los que se integrarán las especificidades propias de la Red Natura 2000, y serán de aplicación las siguientes normas:

- En las Áreas de Alta Montaña las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN de la categoría “Áreas de protección de cumbres (PC)”.
- En los bosques mixtos de frondosas y otros bosques y formaciones singulares las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN y del Plan Especial del Alto Oja de las categorías “Áreas de Vegetación Singular (VS)” y “Áreas de Interés Geomorfológico (PG)” en la zonas así catalogadas.
- En las zonas incluidas en el Parque Natural de la Sierra de Cebollera la normativa de protección establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural.
- En los cursos fluviales con presencia de poblaciones significativas de desmán ibérico las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN de la categoría “Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico (RR)” así como las normas recogidas en el correspondiente Plan de Conservación una vez sea aprobado.
- En las áreas con presencia de ejemplares naturales de las especies de flora incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Rioja: *Androsace riojana* (incluida ya en alta montaña), *Ribes petraeum* y *Prunus lusitanica* subsp *lusitanica*, las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN de las categorías “Áreas de Vegetación Singular (VS)” así como las normas recogidas en sus correspondientes Planes de Recuperación.

Complementariamente, para la Zonas de Conservación Prioritaria del espacio protegido Red Natura 2000 “Sierra de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se establece la siguiente regulación:

#### ***Usos prohibidos***

- Todos aquellos incompatibles con los objetivos establecidos para las ZUR/CP.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de diciembre a julio, ambos inclusive.

#### ***Usos autorizables***

- La localización de infraestructuras no dirigidas estrictamente a la investigación o gestión de los valores naturales objeto de conservación.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de agosto a noviembre, ambos inclusive.
- El acceso en general y la espeleología en particular en cuevas y cavidades en las épocas sensibles a las poblaciones de quirópteros que las habitan (periodos entre el 1 de mayo y el 31 de agosto y entre el 16 de noviembre y el 31 de marzo).

#### **Zonas de Uso Forestal (ZUF)**

---

En las Zonas de Uso Forestal (ZUF) las correspondientes autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la normativa sectorial, en los que se integrarán las especificidades propias de la Red Natura 2000 y de su naturaleza como MUP, y serán de aplicación las siguientes normas:

- En las zonas incluidas en el Parque Natural de la Sierra de Cebollera la normativa de protección establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural.
- Toda actuación que se prevea realizar en montes o terrenos forestales se regulará a través de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja y del Decreto 114/2003, de 30 de octubre, por el que se aprueba su reglamento de desarrollo, teniendo siempre en cuenta que se trata de Montes de Utilidad Pública.
- En la Zona de Uso Forestal será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los correspondientes espacios de catálogo del PEPMAN en la categoría que corresponda a cada territorio (en su mayor parte incluidos en la categoría “Grandes espacios de montaña subatlántica” (MA), y del Plan Especial del Alto Oja (principalmente las “Zonas de Protección Forestal”).

Complementariamente, para la Zonas de Uso Forestal del espacio protegido Red Natura 2000 “Sierra de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” se establece la siguiente regulación:

#### ***Usos prohibidos***

- Todos aquellos incompatibles con los objetivos establecidos para la ZUF.
- Todos aquellos incompatibles por su naturaleza como MUP.
- Las actividades extractivas que, por su dimensión o ubicación, puedan afectar negativamente de forma notoria a los valores naturales objeto de conservación.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de diciembre a julio, ambos inclusive.

#### ***Usos autorizables***

- La localización de infraestructuras no dirigidas estrictamente a la investigación o gestión de los valores naturales objeto de conservación.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de agosto a noviembre, ambos inclusive.

#### **Zonas de Uso General (ZUG)**

---

En la Zona de Zonas de Uso General (ZUG) será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los correspondientes espacios de catálogo del PEPMAN en la categoría que corresponda a cada territorio (en su mayor parte incluidos en la categoría “Grandes espacios de montaña subatlántica” (MA) y “Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico” (RR), y del Plan Especial del Alto Oja (principalmente las “Zonas de Protección Forestal” y “Prados de Fondo de Valle”). En su aplicaciones tendrá en cuenta que en la Zona de Uso General se han incluido también los núcleos urbanos y áreas colindantes que, normalmente, sirven para el emplazamiento de instalaciones, actividades y servicios relacionados con las comunidades locales presentes en el espacio, en las que se deberán localizar prioritariamente los nuevos crecimientos urbanos, así como las instalaciones y equipamientos previstos en el planeamiento urbanístico local.

En las zonas incluidas en el Parque Natural de la Sierra de Cebollera y en la Zona de Preparque, será de aplicación la normativa de protección establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural.

### **1.3.- Criterios orientadores de gestión según sectores de actividad**

A continuación se presenta el conjunto de criterios que han de orientar la gestión de las actividades sectoriales que se desarrollen en el territorio de la ZECIC con el fin de contribuir al alcance, tanto de los objetivos operativos, como de los objetivos de conservación.

#### **1.3.1.- Criterios generales**

- La gestión de los hábitats naturales de interés comunitario deberá priorizar el mantenimiento de un estado de conservación favorable, evitando aquellas actuaciones que, no siendo estrictamente necesarias para el alcance de este objetivo, pudieran deteriorarlos.
- La gestión de especies de la flora y fauna amenazadas con poblaciones presentes en la ZECIC (loro o laurel de Portugal, grosellero de roca, androsela, perdiz pardilla, desmán ibérico, visón europeo, cangrejo de río, alimoche y varias especies de murciélagos) se llevará a cabo a través de sus correspondientes Planes Regionales de Recuperación y Conservación una vez sean aprobados. En el Plan de Gestión se recogerán las especificaciones establecidas en los citados Planes y se concretan las medidas y acciones a aplicar en el espacio.
- Dada la superficie de los MUP (88 % del total del espacio) y teniendo en cuenta la calidad de los hábitats y especies que albergan, su gestión se considera como una pieza esencial para la consecución de los objetivos de conservación.
- En este sentido, la gestión forestal del territorio que se viene realizando en los MUP se considera adecuada y coherente, en lo que se refiere a la consecución de los objetivos formulados en el Plan de Gestión, especialmente en cuanto a los tratamientos selvícolas de protección y a las actuaciones selvícolas y de prevención y lucha contra incendios, por lo que se propone su continuidad, integrando en la misma buenas prácticas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de conservación de los hábitats y especies Red Natura 2000.
- Se procurará el incremento del territorio de titularidad pública, así como la designación de terrenos de propiedad pública como MUP en las zonas de mayor valor natural (especialmente en las ZUR/CP), para asegurar la protección de sus valores naturales.
- Se fomentará la cooperación y coordinación en materias relacionadas con la gestión de los LIC “Sierra de la Demanda” (ES4120092), en la provincia de Burgos y “Sierras de Urbión y Cebollera” (ES4170116) en la provincia de Soria, para lo que se promoverá el intercambio de información y la convergencia de medidas desarrolladas por las administraciones competentes.

#### **1.3.2.- Criterios sectoriales**

##### **1.3.2.1.- Agricultura**

###### **Cultivos**

- Con carácter general, se promoverá la implementación de las medidas agroambientales oportunas que repercutan en la conservación de los hábitats y procesos ecológicos relacionados con los cultivos agrícolas, en particular para la protección de ribazos, áreas de vegetación en mosaico, montículos, zonas de matorral abierto, prados y setos.
- Se garantizará la conservación de los límites de las actuales superficies ocupadas por hábitats de interés comunitario colindantes con terrenos agrícolas y se evitará su roturación para la instalación de cultivos.
- Se velará por el mantenimiento de los paisajes en mosaico de los fondos de los valles más húmedos mediante la preservación de los setos arbolados vivos que los caracterizan y de los prados asociados, evitando las actuaciones que modifiquen sustancialmente su estructura y composición.

###### **Pastoreo**

- Se procurará el mantenimiento del pastoreo tradicional de tipo extensivo y el aprovechamiento de pastos y matorrales de forma compatible con la conservación y regeneración de la vegetación más valiosa del espacio.

- Se fomentará el mantenimiento de la actividad ganadera extensiva en zonas de alta montaña, con especial atención al aprovechamiento ordenado con ganado ovino.

### 1.3.2.2.- Silvicultura y Ciencias Forestales

#### Forestación de bosques en campo abierto

- En la redacción de proyectos para la ejecución de nuevas repoblaciones, cuando afecten a hábitats o especies objeto de conservación, se considerará de forma específica el alcance de los objetivos del presente Plan; en particular la consolidación de las superficies ocupadas por pastizales y la contribución de estas actuaciones a la mejora de la estructura y función de los bosques de frondosas.

#### Gestión de bosques y plantaciones

- En continuidad con la gestión forestal actual, los proyectos de ordenación, planes selvícolas y otros planes técnicos forestales deberán ser redactados o revisados bajo una visión global, tanto de las funciones y usos de las masas arboladas, como de las características propias del área. Estos instrumentos de gestión forestal se seguirán redactando bajo los criterios de compatibilidad de las diversas funciones que cumplen los bosques (protección, producción, recreo, educación ambiental, etc.) y deberán integrar los objetivos de conservación de los valores relacionados con la Red Natura 2000.
- Se impulsará, la planificación forestal con el objetivo de que las principales masas forestales incluidas en MUP dispongan finalmente de su correspondiente Proyecto de Ordenación de Montes, que deberá tener en cuenta criterios de conservación de los hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el espacio.
- Se garantizará la compatibilidad de los aprovechamientos de las masas forestales relacionadas con los hábitats o especies de interés comunitario que han motivado la declaración del espacio -en particular encinares, quejigares, rebollares y hayedos-, con su mantenimiento en un estado de conservación favorable. Para ello se consideran los siguientes criterios.
  - Respecto a la ejecución de trabajos forestales en áreas próximas a lugares de nidificación de avifauna Red Natura 2000 y otras especies de interés, se evitarán posibles molestias durante las épocas más sensibles.
  - En las intervenciones selvícolas en masas forestales coincidentes o relacionadas con hábitats de interés comunitario o especies Red Natura 2000, con carácter complementario a su objetivo principal se promoverá el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad mediante la preservación de rodales maduros en los que se den procesos de regeneración natural.
  - Se excluirán de las cortas un número suficiente de árboles nido y árboles posadero ubicados en puntos con amplio campo visual, árboles de gran tamaño y pies con oquedades, ejemplares de especial interés para la conservación de rapaces forestales Red Natura 2000 y otras especies importantes.
  - Se procurará el mantenimiento de pequeños rasos naturales provocados por derribos u otras causas en el interior de las masas, por su importancia para la fauna y en la cadena alimentaria de los predadores.
  - En particular, y en lo que se refiere a las poblaciones de murciélagos forestales, se procurará la conservación y protección de sus refugios invernales y de cría.
  - Se procurará conservar el máximo nivel de biodiversidad vegetal en el sotobosque que sea compatible con los objetivos de conservación, incluida la defensa contra incendios. En particular aquellas especies vegetales importantes para la fauna -alimentación, refugio, etc.-.
  - Con carácter general, se limitarán las actuaciones de repoblación forestal en zonas de altitud superior a los 1.700 m.
  - Se procurará la restauración de bosques de galería en una anchura de 5 metros a ambos lados del cauce.

### 1.3.2.3.- Actividad minera y extractiva y producción de energía

#### Uso de energías renovables abióticas

- Con carácter general, se considera incompatible la instalación de parques eólicos en el territorio de la ZECIC.

### 1.3.2.4.- Transportes y redes de comunicación

#### Carreteras, caminos y vías de tren

- Se identificarán los tramos de concentración de atropellos para especies Red Natura 2000 en la red viaria presente en la ZECIC, con el fin de adoptar las necesarias medidas correctoras.
- En proyectos nuevos o modificaciones de carreteras existentes en la ZECIC se adoptarán como referencia las *"Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales". Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transportes, nº 1.0.A Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. 2006.*
- En la redacción de proyectos de nuevos trazados de vías forestales, se justificará debidamente su oportunidad, considerando las infraestructuras existentes, la intensidad de la gestión y la fragilidad de los ecosistemas afectados. Se evitará la destrucción de lugares de cría o nidificación de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes, se minimizarán los movimientos de tierras y la tala de pies arbóreos.

#### Infraestructuras lineales de servicio público

- Se garantizará el cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión para zonas protegidas relacionadas con la catalogación del espacio como "zona protegida" y su adaptación a La Rioja a través de la Resolución nº 1548/2011, de 10 de noviembre, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- En el marco de la anterior disposición, se adecuarán los tendidos eléctricos aún no adaptados o los que en el futuro se instalen, para evitar daños por colisión a la avifauna, y se realizará el seguimiento de la mortalidad de aves en tendidos eléctricos para, en su caso, realizar las modificaciones oportunas.
- En la concesión de autorizaciones para la instalación de nuevos tendidos eléctricos se primará la incorporación al proyecto de medidas de integración paisajística y la posibilidad de realizar el tendido de forma subterránea o apoyándose en el trazado de carreteras, caminos o cortafuegos existentes, correctamente adaptados al paisaje.
- Los trazados y emplazamientos de nuevas infraestructuras lineales de servicio público tales como líneas eléctricas y de comunicaciones, gaseoductos, conducciones, etc. deberán realizarse teniendo en cuenta las condiciones ecológicas y paisajísticas del territorio evitando en la medida de lo posible la generación de impactos o repercusiones ambientales negativas sobre los hábitats y especies de interés. En este sentido la red viaria estatal, autonómica o local tiene la consideración de "corredor de localización de infraestructuras" que, respetando la zona de afección de las carreteras, se tomará como referencia para su localización.

### 1.3.2.5.- Urbanización, desarrollo residencial y comercial

#### Zonas urbanas y asentamientos humanos

- Se vigilará especialmente la construcción de cualquier tipo de edificación y/o instalación permanente ubicada en corredores fluviales y riberas con el fin de evitar el incremento de la presión sobre bosques de ribera y márgenes naturales.

#### Residuos



- Se velará por el cumplimiento de las ordenanzas para la regulación de la gestión de residuos de construcción y demolición en los municipios de la ZECIC, así como por el adecuado mantenimiento de las instalaciones destinadas a su depósito.
- Se procurará el cierre progresivo de vertederos-escombreras localizados en Montes de Utilidad Pública.

### **1.3.2.6.- Uso de recursos biológicos diferentes de agricultura y silvicultura**

#### **Caza y captura de animales salvajes (terrestres)**

- La gestión de las especies con aprovechamiento cinegético se realizará según los correspondientes Planes Técnicos de Caza, cuyos contenidos deberán considerar los objetivos de conservación de los valores Red Natura 2000 de la ZECIC. Así, el desarrollo de los aprovechamientos cinegéticos se realizará de modo que se garantice la protección y conservación de las especies protegidas o catalogadas, estableciéndose las medidas y limitaciones necesarias a tal fin.

#### **Actividades de caza, de pesca o de recolección no referidas anteriormente**

- En la elaboración de los Planes Técnicos de Caza se valorará la posibilidad de limitar o prohibir la actividad cinegética en determinadas zonas de la ZECIC o en ciertos periodos, si así lo requiere la conservación de las especies de interés motivadoras de su declaración y, en particular, cuando afecten a especies nidificantes.
- Se ajustará con carácter anual el calendario de batidas en las zonas cercanas a las áreas de nidificación de rapaces, para evitar su coincidencia con los periodos críticos para la reproducción.

### **1.3.2.7.- Intrusión humana y perturbaciones**

#### **Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas organizadas**

- Se ordenarán espacial y temporalmente las actividades de escalada y espeleología que pudieran desarrollarse en el futuro en la ZECIC, con el fin de compatibilizarlas con la nidificación de rapaces presentes en los cortados y la presencia de murciélagos en cuevas y cavidades.
- Se ordenará, y limitará en su caso, la circulación de vehículos a motor en zonas accesibles, con el fin de evitar daños en hábitats sensibles de interés comunitario.
- En la planificación de futuras actividades de deportes de aventura en el curso de los ríos en la ZECIC se contemplarán específicamente medidas para evitar molestias a la fauna y el deterioro del corredor fluvial.

#### **Instalaciones deportivas y de ocio**

- Se evitará la creación de construcciones e infraestructuras para uso turístico, deportivo y recreativo intensivo fuera de las zonas urbanas o periurbanas, debiendo en todo caso adaptarse a la tipología constructiva tradicional y minimizar su impacto ambiental y paisajístico.
- Se evitará la instalación de senderos, recorridos o puntos de interés turístico que fomenten el tránsito de personas por el borde superior de los cantiles y proximidades de zonas sensibles por nidificación y cría de rapaces, restringiendo el tránsito en los senderos existentes durante el periodo de cría de las aves rapaces rupícolas incluidas en Red Natura 2000.

### **1.3.2.8.- Contaminación**

#### **Contaminación de aguas superficiales**

- Se controlará con carácter periódico la calidad de las aguas en los tramos más sensibles en cuanto a posibles problemas de contaminación por vertidos procedentes de las instalaciones ganaderas próximas a los cursos fluviales.

### **1.3.2.9.- Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas**

#### **Especies invasoras y especies alóctonas**

- Se procurarán las medidas necesarias de vigilancia y control para evitar la introducción y controlar la expansión de visón americano, cangrejo señal y el alga *Didymosphenia geminata*.

### **1.3.2.10.- Alteraciones del sistema natural**

#### **Incendios y extinción de incendios**

- Las acciones de protección en materia de prevención, detección, alerta y extinción de incendios se realizarán en aplicación de las disposiciones contempladas en el marco del vigente *Plan General de Protección contra Incendios de los Sistemas Forestales de la Comunidad Autónoma de La Rioja*, y en particular de los Planes de Defensa de las correspondientes Zonas de Alto Riesgo de Iregua-Leza, Oja-Cárdenas y Najerilla.
- Se desarrollarán las medidas necesarias para la prevención y extinción de incendios forestales en el interior de la ZECIC y se garantizará el cumplimiento de la normativa reguladora de todas aquellas prácticas de riesgo, como la realización de hogueras, la quema de rastrojos, de matorrales o de residuos agrarios o forestales. Las iniciativas relacionadas con la creación de infraestructuras de defensa han de considerar de forma singular en su diseño y ejecución la mínima afección a los valores naturales objeto de conservación, de forma especial la apertura de pistas forestales y los desbroces.

#### **Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas**

- En las regulaciones de caudales para distintas actividades -embalses, concesiones para actividades económicas, captaciones y distribuciones de agua de boca y riego-, se garantizarán los aportes necesarios para minimizar las afecciones a la fauna asociada a los cursos fluviales.
- Se prestará especial atención a la protección y conservación de los manantiales naturales y de otros puntos de surgencia de agua, evitando drenajes o desecaciones y asegurando el mantenimiento de su vegetación propia.

#### **Otras alteraciones de los ecosistemas**

### **1.3.2.11.- Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes)**

#### **Procesos abióticos naturales (lentos)**

- En los aprovechamientos forestales, tratamientos selvícolas y otros trabajos forestales, como se viene haciendo hasta ahora, se atenderá a los criterios de los *pliegos de condiciones* para evitar o minimizar la posible erosión consecuencia de estas acciones.

#### **Relaciones interespecíficas de fauna**

- Se adoptarán las medidas necesarias de profilaxis que eviten la propagación de enfermedades que amenacen a las poblaciones de las especies de fauna autóctonas, pudiendo estas incluir restricciones a determinadas actividades y usos.

#### **Relaciones interespecíficas de flora**

- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que el ganado y la fauna silvestre causen daños en las poblaciones de especies de flora amenazadas: loro y grosellero de roca. Para ello se instalarán adecuados cerramientos, en las áreas con presencia de ejemplares de estas especies, en el marco de sus Planes de Recuperación.

### 1.3.2.12.- Catástrofes naturales y acontecimientos geológicos

#### Incendios y extinción de incendios

- Ver apartado 1.3.2.10.- Alteraciones del sistema natural, Incendios y extinción de incendios.

### 1.3.2.13.- Cambio climático

#### Cambios en las condiciones abióticas

- Gestión de masas forestales y comunidades vegetales higrófilas de especial interés localizadas en zonas relicticas o en el límite de su área de distribución orientada exclusivamente a su conservación y mejora, garantizando mediante ésta, cuando sea posible, las condiciones nemorales y de humedad que precisan para su supervivencia.
- Limitación en estas zonas de actividades que puedan contribuir a agravar los efectos del cambio de las condiciones climáticas y, en particular captaciones de agua, drenajes, cargas ganaderas inadecuadas, etc.

## 2.- PROGRAMA DE ACTUACIONES

Con la aprobación del Plan de Gestión se pone en marcha la ejecución del Programa de Actuaciones, el cual se enmarca en los siguientes parámetros:

### 2.1.- Vigencia

Este primer *Programa de Actuaciones* tendrá un periodo de vigencia de **seis años**, 2014-2019. Transcurrido este periodo se procederá a su revisión, en la que se valorará el alcance de los objetivos de conservación a partir del análisis de los resultados directamente relacionados con la aplicación de las disposiciones del Plan y se procederá a elaborar un nuevo *Programa de Actuaciones*.

Hay que recordar que el Plan de Gestión se establece con una vigencia indefinida en lo que respecta al *Régimen de Protección: zonificación general, regulación y normativa, y criterios orientadores*. No obstante, al final de cada periodo de aplicación de seis años establecido para el *Programa de Actuaciones*, tras la oportuna evaluación de resultados, se podrán introducir las modificaciones del *Régimen de Protección* que se consideren necesarias.

### 2.2.- Líneas de actuación

El *Programa de Actuaciones* contiene las acciones y proyectos a desarrollar en los seis años siguientes a la aprobación del Plan. Estas iniciativas se consideran necesarias para contribuir, junto con los criterios orientadores de la gestión según sectores de actividad y la regulación de usos, al alcance de los objetivos operativos y, consecuentemente, de los objetivos de conservación.

El Programa de Actuaciones se estructura en Ejes, Medidas y Acciones. Estas acciones responden a los objetivos operativos definidos anteriormente para cada uno de los aspectos estratégicos. En los casos en que resulta posible se detallan con precisión, identificándolas territorialmente y presupuestando el coste de su ejecución, así como el correspondiente calendario.

Es importante señalar que las acciones que se incluyen en este primer *Programa de Actuaciones* son el resultado de un ejercicio de priorización acorde con las posibilidades reales de financiación en el contexto presupuestario actual. Quiere decirse que hay otro conjunto de posibles acciones que, considerándose convenientes para lograr los objetivos de conservación propuestos, se podrán implementar en sucesivos *Programas de Actuación*.

## EJE 1.- CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LOS VALORES NATURALES

### Medida 1.1.- Restauración y recuperación ambiental de hábitats naturales de interés comunitario de carácter prioritario y otros hábitats singulares

Acción 1.1.1.- Desbroces de matorral para la conservación de pastizales (6160, 6170 y 6210), priorizando las zonas de alta montaña y los pastizales de naturaleza silíceas. **Obj.3**

Acción 1.1.2.- Restauración y mejora de comunidades asociadas a bosques mixtos de ladera (9180\*) mediante tratamientos selvícolas de conservación (aclareos selectivos). **Obj.6**

Acción 1.1.3.- Tratamientos selvícolas (clareos y selección) para mejora de rodales de *Pinus uncinata* (9430). **Obj.4**

Acción 1.1.4.- Intervenciones selvícolas en tejedas (9580\*) para la mejora de ejemplares e incremento de su número mediante plantación manual, previa obtención de semilla y producción de planta. **Obj.7**

Acción 1.1.5.- Vallado temporal -junio/julio- de turberas ácidas con brezales húmedos (4020\*), zonas húmedas de alta montaña y/o entorno de la Laguna de la Nava (3170\*) en la época con presencia de agua en el vaso lagunar para evitar daños por pastoreo. **Obj.2**

### **Medida 1.2.- Actuaciones encaminadas a la mejora del estado de conservación de hábitats de interés comunitario**

Acción 1.2.1.- Tratamientos selvícolas para garantizar la persistencia y madurez de los hayedos acidófilos atlánticos (9120). **Obj.5**

Acción 1.2.2.- Mejora de hábitats ligados a cursos fluviales mediante tratamientos selvícolas de conservación en bosques de ribera (92A0, 91B0). **Obj.8**

Acción 1.2.3.- Tratamientos selvícolas de conservación para garantizar la restauración y mejora de los bosques con acebo y/o *Quercus petraea* (9380) y las fresnedas (91B0). **Obj.8**

### **Medida 1.3.- Actuaciones para mejora del estado de conservación de las especies Red Natura 2000 y sus hábitats**

Acción 1.3.1.- Instalación de un punto de alimentación en el ámbito de la ZECIC o en sus proximidades, para la conservación de poblaciones de alimoche, que previsiblemente se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Conservación una vez sea aprobado, y estudio para la instalación de un punto de alimentación para favorecer el asentamiento del quebrantahuesos. **Obj.14**

Acción 1.3.2. Adecuación de puntos de agua para anfibios (balsas, abrevaderos, fuentes) mediante actuaciones de mejora, adaptación de estructuras de acceso y escape y creación de otros nuevos en el marco del Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja. **Obj.12**

Acción 1.3.3.- Vigilancia de la presencia de especies exóticas (cangrejo señal, visón americano, *Didymosphenia geminata*) y, en su caso, erradicación. **Obj.9**

Acción 1.3.4.- Mejora del hábitat de la perdiz pardilla mediante realización de desbroces para la creación de mosaicos de matorral y pastizal. **Obj.11**

Acción 1.3.5.- Vallado para incremento de cobertura de matorral en zonas excesivamente pastoreadas en el Alto Urbión para mejora del hábitat de la perdiz pardilla. **Obj. 11**

Acción 1.3.6.- Siembras de cereal en la Reserva Regional de Caza Cameros-Demanda para favorecer el hábitat de la perdiz pardilla. **Obj. 11**

Acción 1.3.7.- Recuperación del hábitat del desmán ibérico en ríos con presencia de la especie. Previsiblemente se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Conservación una vez sea aprobado. **Obj.11**

Acción 1.3.8.- Vallado y/o señalización de las áreas de interés del grosellero de roca (*Ribes petraeum*), loro (*Prunus lusitanica*) y androsela riojana (*Androsace riojana*) amenazadas por la presión cinegética, ganadera o turística en el marco de sus correspondientes Planes de Recuperación una vez sean aprobados. **Obj.11**

Acción 1.3.9.- Recogida y conservación de semillas, y conservación de planta "ex situ" de grosellero de roca (*Ribes petraeum*), loro (*Prunus lusitanica*) y androsela riojana (*Androsace riojana*) en el marco de sus Planes de Recuperación una vez sean aprobados. **Obj.11**

### **Medida 1.4.- Actuaciones para prevención y lucha contra incendios forestales en el contexto de los Planes de Defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal (Iregua-Leza, Oja-Cárdenas y Najerilla)**

Acción 1.4.1.- Tratamientos selvícolas en masas forestales (resalveos, podas, desbroces de matorral bajo arbolado) para mejora de la estructura, ordenación del combustible y prevención de incendios. Incluye actuaciones sobre hábitats naturales de interés comunitario y otras formaciones forestales. **Obj.17**

Acción 1.4.2.- Mantenimiento y limpieza de áreas cortafuegos, cortafuegos y fajas auxiliares de pistas. **Obj.17**

Acción 1.4.3.- Creación y mantenimiento de pistas forestales. Incluye mejora del trazado y de las condiciones constructivas de la infraestructura viaria: desbroce y descuaje del matorral invasor en caminos y zonas adyacentes. **Obj.17**

Acción 1.4.4.- Nuevas infraestructuras para la lucha contra incendios, en el contexto de los Planes de Defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal. **Obj.17**

### **Medida 1.5.- Integración de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 en la gestión territorial de los Montes de Utilidad Pública**

Acción 1.5.1.- Redacción de directrices para la conservación de la biodiversidad en la gestión forestal de La Rioja en el marco de la planificación forestal y gestión territorial de los MUP . **Obj.1**

Acción 1.5.2.- Redacción de manuales de gestión para la conservación de los principales hábitats forestales, de matorrales y pastizales de interés comunitario que son objeto de aprovechamiento. **Obj.1**

## **EJE 2.- INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE INFRAESTRUCTURAS Y ACTIVIDADES**

### **Medida 2.1.- Integración y corrección de infraestructuras**

Acción 2.1.1.- Seguimiento y control de la mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y carreteras, incluyendo gestión de las bases de datos regionales, GIS, detección de los tramos de concentración de atropellos para especies Red Natura 2000 e implementación de medidas correctoras. **Obj.13**

Acción 2.1.2.- Construcción de un paso de fauna en punto significativo de mortalidad en carreteras. **Obj.13.**

Acción 2.1.3.- Integración ambiental de azudes mediante recuperación de la continuidad del curso fluvial y sus riberas, priorizando las zonas con presencia de poblaciones estables de desmán ibérico. **Obj.9**

Acción 2.1.4.- Adecuación de tendidos eléctricos para evitar riesgo de colisión y electrocución de aves, en aplicación del Real Decreto 1432/2008. **Obj.13**

### **Medida 2.2.- Actuaciones relacionadas con usos ganaderos**

Acción 2.2.1.- Apoyo a la actividad ganadera (preferentemente ovino) en zonas de alta montaña y cumbres mediante la articulación de ayudas y subvenciones. **Obj.3.**

Acción 2.2.2.- Mejora de infraestructuras ganaderas (preferentemente ovino) en zonas de alta montaña y cumbres incluyendo medidas para prevenir los daños por fauna silvestre (pastores, perros, vallados, etc.). **Obj.3.**

Acción 2.2.3.- Indemnización de los daños provocados por ataques de fauna silvestre sobre el ganado. **Obj. 3.**

### **Medida 2.3.- Actuaciones relacionadas con el uso público**

Acción 2.3.1.- Ordenación espacio-temporal de las actividades y vías de escalada. **Obj.15**

Acción 2.3.2.- Restricción de paso y señalización de pistas forestales de uso restringido en zonas de cortados rocosos con nidificación de rapaces. **Obj.15**

### **EJE 3.- MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LOS VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN**

#### **Medida 3.1.- Mejora del conocimiento de los hábitats de interés comunitario y otros hábitats singulares**

Acción 3.1.1.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los hábitats naturales de interés comunitario, y evaluación del estado de conservación de los hábitats con presencia significativa en el espacio, para cumplir con los requerimientos de información recogidos en el apartado 1 del artículo 17 de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo). **Obj.18**

Acción 3.1.2.- Seguimiento periódico del estado y evolución de hábitats singulares: robledal de la Cárcara en Lumbreras, tejeda del Cárdenas, brezales húmedos atlánticos de la Sierra Cebollera y Acebal de Valgañón. **Obj.18**

Acción 3.1.3.- Identificación e inventario de las masas maduras en mejor estado de conservación de bosques mixtos (9180\*) y de hayedos acidófilos (9120). **Obj.5 y Obj.18**

Acción 3.1.4.- Estudio para la delimitación de pastizales calizos y silíceos. **Obj.18**

Acción 3.1.5.- Cartografía detallada de turberas ácidas y brezales húmedos asociados y turberas alcalinas. **Obj.18**

Acción 3.1.6.- Estudio de la calidad de las aguas en el tramo del río Ormazal-Urbión entre Viniegra de Arriba y Viniegra de Abajo y del río Mayor en Villoslada de Cameros para identificación de posibles afecciones originadas por los residuos ganaderos y presencia de ganado en los cursos fluviales. **Obj.9**

#### **Medida 3.2.- Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna**

Acción 3.2.1.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de visón europeo (*Mustela lutreola*). Se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Recuperación una vez sea aprobado. **Obj.19**

Acción 3.2.2.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*). **Obj.19**

Acción 3.2.3.- Actualización de la información del área de distribución de cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*). Se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Recuperación una vez sea aprobado. **Obj.19**

Acción 3.2.4.- Actualización de censo de población y seguimiento de alimoche (*Neophron percnopterus*). Se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Conservación una vez sea aprobado. **Obj.19**

Acción 3.2.5.- Seguimiento de colonias de cría e invernada de murciélagos cavernícolas y forestales. Se realizará en el contexto del correspondiente Plan de Conservación una vez sea aprobado. **Obj.19**

Acción 3.2.6.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rapaces rupícolas diurnas: halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real (*Aquila chrysaetos*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*). **Obj.19**

Acción 3.2.7.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rapaces forestales: aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*), abejero europeo (*Pernis apivorus*) y milano real (*Milvus milvus*). **Obj.19**

Acción 3.2.8.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los taxones de interés comunitario con presencia significativa en el espacio no contemplados en los apartados anteriores, incluidas las aves, y evaluación de su estado de conservación, para cumplir con los requerimientos de información recogidos en el apartado 1 del artículo 17 de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo). **Obj.19**

Acción 3.2.9.- Programa de seguimiento de la perdiz pardilla (*Perdix perdix hispaniensis*) y estudio de selección de hábitat con radioseguimiento. **Obj.19**

Acción 3.2.10.- Realización de estudios de caracterización genética de la perdiz pardilla. **Obj.19**

Acción 3.2.11.- Estudio de valoración y diagnóstico del estado de conservación del hábitat del desmán ibérico en ríos con presencia de la especie, y definición de criterios técnicos para obras. **Obj.19**

Acción 3.2.12.- Investigación sobre selección de hábitat, caracterización genética y caudales ecológicos necesarios para el mantenimiento de las poblaciones de desmán ibérico. **Obj.19**

Acción 3.2.13.- Realización de estudios de diversidad genética y biología reproductora en el grosellero de roca (*Ribes petraeum*) y en el loro (*Prunus lusitanica*). Está prevista su realización en el contexto de sus futuros Planes de Recuperación. **Obj.19**

Acción 3.2.14.- Seguimiento de las poblaciones naturales e introducidas, actualización del mapa de ocupación potencial y realización de refuerzos poblacionales para rescate genético del grosellero de roca (*Ribes petraeum*), loro (*Prunus lusitanica*) y androsela riojana (*Androsace riojana*). Está prevista su realización en el contexto de sus futuros Planes de Recuperación. **Obj.19**

#### **EJE 4.- INFORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

##### **Medida 4.1.- Campañas divulgativas e integración en el sistema educativo**

Acción 4.1.1.- Campañas divulgativas relacionadas con los valores naturales objeto de conservación y la Red Natura 2000. **Obj.20**

Acción 4.1.2.- Preparación de materiales técnicos y didácticos de apoyo sobre la Red Natura 2000 para su integración en los Programas de Educación Ambiental dirigidos al Sistema Educativo en La Rioja. **Obj.20**

Acción 4.1.3.- Formación e información a los técnicos y guardería forestal relacionada con la gestión de la Red Natura 2000 en La Rioja y especialmente en lo relativo al conocimiento de los hábitats naturales y taxones de interés comunitario, a las especies de flora y fauna amenazada de La Rioja. **Obj. 20**

##### **Medida 4.2.- Página WEB y redes sociales**

Acción 4.2.1.- Integración en la página WEB del Gobierno de La Rioja de información relacionada con el contenido de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 y el alcance de sus objetivos. Impulso de las redes sociales. **Obj.20**

#### **2.3.- Cronograma, presupuestos, financiación y ejecución**

A continuación (Tabla 10) se relacionan las acciones que configuran el primer Programa de Actuaciones del Plan de Gestión. Para cada una de las acciones se presenta una estimación presupuestaria, el cronograma de ejecución ajustado al periodo de vigencia (6 años) y una referencia del mecanismo de financiación de la Unión Europea al que se prevé puedan imputarse los gastos. Inicialmente, la totalidad de las inversiones, correrán a cargo del Gobierno de La Rioja, quien podrá imputar tales inversiones, tanto al FEADER, a través del Programa de Desarrollo Rural de La Rioja, como al FEDER, en el marco del Programa Operativo de La Rioja.

Hay que indicar que ambos mecanismos de financiación comunitaria terminan los actuales periodos de programación en el año 2013. Sin embargo, no es aventurado prever un escenario de continuidad en ambos fondos para el próximo período de programación (2014-2020) por lo que es razonable pensar en una financiación comunitaria de la totalidad del Plan de Gestión similar a la del actual periodo (2007-2013) que se eleva al 34 % en el caso del FEADER y al 50 % en el FEDER.

La ejecución de las diferentes acciones se realizará por los servicios técnicos de la Dirección General con competencias en Red Natura 2000 por razón de materia. En el caso de que la ejecución de las acciones pudiera ser competencia de otras Administraciones o legalmente exigible a particulares, se realizarán los trámites y gestiones necesarias para su realización.

La ejecución de las diferentes acciones se realizará por los servicios técnicos de la Dirección General con competencias en Medio Natural.

Para la ejecución se podrá contar con recursos propios (personales y materiales) o bien proceder a la contratación de empresas, profesionales o científicos de reconocido prestigio.

Tabla 10: Relación de acciones que integran el primer Programa de Actuaciones (2014-2019) del Plan de Gestión

CRONOGRAMA, PRESUPUESTOS Y FINANCIACION	PRESUPUESTOS 2014-2019						TOTAL		FEADER	FEDER
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	€	%	€	€
<b>EJE 1.- CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LOS VALORES NATURALES</b>										
<b>Medida 1.1.- Restauración y recuperación ambiental de hábitats naturales de interés comunitario de carácter prioritario y otros hábitats singulares</b>										
Acción 1.1.1.- Desbroces de matorral para la conservación de pastizales (6160, 6170 y 6210)	60.000	-	-	60.000	-	-	120.000	0,96%	120.000	-
Acción 1.1.2.- Restauración y mejora de comunidades asociadas a bosques mixtos de ladera (9180*) mediante tratamientos selvícolas (aclareos selectivos)	-	5.000	-	5.000	-	5.000	15.000	0,12%	15.000	-
Acción 1.1.3.- Tratamientos selvícolas para mejora de rodales de <i>Pinus uncinata</i> .	-	-	12.000	-	12.000	-	24.000	0,19%	24.000	-
Acción 1.1.4.- Intervenciones selvícolas para la mejora de ejemplares de rodal de tejo e incremento de su número mediante plantación manual	-	4.000	-	-	-	-	4.000	0,03%	4.000	-
Acción 1.1.5.- Vallado temporal de turberas ácidas con brezales húmedos (4020*) y de la Laguna de la Nava (3170*)	-	1.300	-	-	-	-	1.300	0,01%	1.300	-
<b>Medida 1.2.- Actuaciones encaminadas a la mejora del estado de conservación de hábitats de interés comunitario</b>										
Acción 1.2.1.- Tratamientos selvícolas para garantizar la persistencia y madurez de los hayedos acidófilos atlánticos (9120).	-	-	216.000	-	216.000	-	432.000	3,46%	432.000	-
Acción 1.2.2.- Mejora de hábitats ligados a cursos fluviales mediante tratamientos selvícolas en bosques de ribera.	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	54.000	0,43%	54.000	-
Acción 1.2.3.- Tratamientos selvícolas de conservación para garantizar la restauración y mejora de los bosques con acebo y/o <i>Quercus petraea</i> (9380) y las fresnedas (91B0)	-	15.000	-	15.000	-	15.000	45.000	0,36%	45.000	-
<b>Medida 1.3.- Actuaciones para mejora del estado de conservación de las especies Red Natura y sus hábitats</b>										
Acción 1.3.1.- Instalación de un punto de alimentación para la conservación de poblaciones de alimoche y estudio para la instalación de punto de alimentación para favorecer el asentamiento del quebrantahuesos.	5.000	5.000	11.000	5.000	5.000	5.000	36.000	0,29%	36.000	-
Acción 1.3.2. Adecuación de puntos de agua para anfibios	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	84.000	0,67%	84.000	-
Acción 1.3.3.- Vigilancia de la presencia de especies exóticas y, en su caso, erradicación.	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	42.000	0,34%	42.000	-



Acción 1.3.4.- Desbroces en zonas de hábitat de perdiz pardilla para la creación de mosaicos de matorral y pastizal.	-	100.000	-	-	-	100.000	<b>200.000</b>	1,60%	<b>200.000</b>	-
Acción 1.3.5.- Vallado para incremento de cobertura de matorral en zonas excesivamente pastoreadas en el Alto Urbión en el marco del Plan de Recuperación de la perdiz pardilla.	-	24.000	-	-	-	-	<b>24.000</b>	0,19%	<b>24.000</b>	-
Acción 1.3.6.- Siembras de cereal en la Reserva Regional de Caza Cameros-Demanda en el marco del Plan de Recuperación de la perdiz pardilla.	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	<b>24.000</b>	0,19%	<b>24.000</b>	-
Acción 1.3.7.- Recuperación del hábitat del desmán ibérico en ríos con presencia de la especie en el marco de su Plan de Conservación.	-	150.000	-	150.000	-	-	<b>300.000</b>	2,40%	<b>300.000</b>	-
Acción 1.3.8.- Vallado y/o señalización de las áreas de interés del grosellero de roca, loro y androsela riojana	-	38.000	-	-	-	-	<b>38.000</b>	0,30%	<b>38.000</b>	-
Acción 1.3.9.- Recogida y conservación de semillas, y conservación de planta "ex situ" de grosellero de roca, loro y androsela riojana en el marco de sus Planes de Recuperación.	12.000	-	12.000	-	-	-	<b>24.000</b>	0,19%	<b>24.000</b>	-
<b>Medida 1.4.- Actuaciones para prevención y lucha contra incendios forestales en el contexto de los Planes de Defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal Iregua-Leza, Oja-Cárdenas y Najerilla</b>										
Acción 1.4.1.- Tratamientos selvícolas en masas forestales	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	<b>4.800.000</b>	38,48%	-	<b>4.800.000</b>
Acción 1.4.2.- Mantenimiento y limpieza de áreas cortafuegos, cortafuegos y fajas auxiliares de pistas.	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	<b>3.000.000</b>	24,05%	-	<b>3.000.000</b>
Acción 1.4.3.- Creación y mantenimiento de pistas forestales.	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	<b>2.400.000</b>	19,24%	-	<b>2.400.000</b>
Acción 1.4.4.- Nuevas infraestructuras para la lucha contra incendios, en el contexto de los Planes de Defensa de las Zonas de Alto Riesgo de Incendio Forestal.	76.000	51.000	76.000	51.000	34.000	34.000	<b>322.000</b>	2,58%	-	<b>322.000</b>
<b>Medida 1.5.- Integración de los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 en la gestión territorial de los Montes de Utilidad Pública</b>										
Acción 1.5.1.- Redacción de directrices para la conservación de la biodiversidad en la gestión forestal de La Rioja.	30.000	-	-	-	-	-	<b>30.000</b>	0,24%	<b>30.000</b>	-
Acción 1.5.2.- Redacción de manuales de gestión para la conservación de los hábitats.	-	-	25.000	-	25.000	-	<b>50.000</b>	0,40%	<b>50.000</b>	-

## EJE 2.- INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE INFRAESTRUCTURAS Y ACTIVIDADES

### Medida 2.1.- Integración y corrección de infraestructuras

Acción 2.1.1.- Seguimiento y control de la mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y carreteras	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000	0,10%	12.000	-
Acción 2.1.2.- Construcción de un paso de fauna	-	-	-	15.000	-	-	15.000	0,12%	15.000	-
Acción 2.1.3.- Integración ambiental de azudes mediante recuperación de la continuidad del curso fluvial y sus riberas, priorizando las zonas con poblaciones de desmán ibérico.	-	-	-	-	-	40.000	40.000	0,32%	40.000	-
Acción 2.1.4.- Adecuación de tendidos eléctricos en aplicación del Real Decreto 1432/2008 para evitar riesgo de colisión y electrocución de aves.	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	120.000	0,96%	120.000	-

### Medida 2.2.- Actuaciones relacionadas con usos ganaderos

Acción 2.2.1.- Apoyo a la actividad ganadera (preferentemente ovino) en zonas de alta montaña y cumbres mediante la articulación de ayudas y subvenciones.	5.000	-	5.000	-	5.000	-	15.000	0,12%	15.000	-
Acción 2.2.2.- Mejora de infraestructuras ganaderas (preferentemente ovino) en zonas de alta montaña y cumbres.	12.000	-	12.000	-	-	-	24.000	0,19%	24.000	-
Acción 2.2.3.- Indemnizaciones por daños originados por fauna silvestre que puedan afectar directa o indirectamente a la conservación.	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	60.000	0,48%	60.000	-

### Medida 2.3.- Actuaciones relacionadas con el uso público

Acción 2.3.1.- Ordenación espacio-temporal de las actividades de escalada.	3.000	-	-	-	-	-	3.000	0,02%	-	3.000
Acción 2.3.2.- Señalización de pistas forestales de uso restringido.	3.000	-	-	-	-	-	3.000	0,02%	-	3.000

## EJE 3.- MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LOS VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN

### Medida 3.1.- Mejora del conocimiento de los hábitats de interés comunitario y de otros hábitats singulares

Acción 3.1.1.- Revisión y actualización del inventario de hábitats naturales.	-	-	-	-	-	12.000	12.000	0,10%	-	12.000
Acción 3.1.2.- Seguimiento del estado y evolución de hábitats singulares.	-	-	-	-	-	12.000	12.000	0,10%	-	12.000
Acción 3.1.3.- Identificación e inventario de bosques mixtos y hayedos singulares (bosques maduros).	-	6.000	-	-	-	-	6.000	0,05%	-	6.000
Acción 3.1.4.- Estudio para la delimitación de pastizales calizos y silíceos.	6.000	-	-	-	-	-	6.000	0,05%	-	6.000

Acción 3.1.5.- Cartografía detallada de turberas ácidas y brezales húmedos asociados y turberas alcalinas.	-	-	-	3.000	-	-	<b>3.000</b>	0,02%	-	<b>3.000</b>
Acción 3.1.6.- Estudio de la calidad de las aguas en el tramo del río Ormazal-Urbión entre Viniegra de Arriba y Viniegra de Abajo y del río Mayor en Villoslada de Cameros	-	-	-	-	3.000	-	<b>3.000</b>	0,02%	-	<b>3.000</b>
<b>Medida 3.2.- Mejora del conocimiento de especies Red Natura y otras especies importantes de flora y fauna</b>										
Acción 3.2.1.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de visón europeo	-	-	1.500	-	-	1.500	<b>3.000</b>	0,02%	-	<b>3.000</b>
Acción 3.2.2.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de desmán ibérico.	-	-	-	-	-	18.000	<b>18.000</b>	0,14%	-	<b>18.000</b>
Acción 3.2.3.- Actualización de la información del área de distribución de cangrejo de río ibérico	-	-	-	1.500	-	-	<b>1.500</b>	0,01%	-	<b>1.500</b>
Acción 3.2.4.- Actualización de censo de población y seguimiento de alimoche	-	-	4.000	-	-	-	<b>4.000</b>	0,03%	-	<b>4.000</b>
Acción 3.2.5.- Seguimiento de colonias de cría e invernada de murciélagos cavernícolas y forestales.	-	-	-	-	2.000	-	<b>2.000</b>	0,02%	-	<b>2.000</b>
Acción 3.2.6.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rupícolas.	-	-	8.000	-	-	-	<b>8.000</b>	0,06%	-	<b>8.000</b>
Acción 3.2.7.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rapaces forestales.	-	-	8.000	-	-	-	<b>8.000</b>	0,06%	-	<b>8.000</b>
Acción 3.2.8.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los taxones de interés comunitario	-	-	-	-	-	20.000	<b>20.000</b>	0,16%	-	<b>20.000</b>
Acción 3.2.9.- S seguimiento de la perdiz pardilla ( <i>Perdix perdix hispalenses</i> ) y estudio de selección de hábitat con radioseguimiento en el marco de su Plan de Recuperación.	-	15.000	-	-	15.000	-	<b>30.000</b>	0,24%	-	<b>30.000</b>
Acción 3.2.10.- Realización de estudios de caracterización genética en el marco del Plan de Recuperación de la perdiz pardilla	-	15.000	-	-	-	-	<b>15.000</b>	0,12%	-	<b>15.000</b>
Acción 3.2.11.- Estudio del estado de conservación del hábitat del desmán ibérico y definición de criterios técnicos para obras en el marco de su Plan de Recuperación.	15.000	-	-	-	-	-	<b>15.000</b>	0,12%	-	<b>15.000</b>
Acción 3.2.12.- Investigación sobre selección de hábitat, caracterización genética y caudales ecológicos necesarios para el mantenimiento de las poblaciones de desmán ibérico	-	-	30.000	-	-	-	<b>30.000</b>	0,24%	-	<b>30.000</b>

Acción 3.2.13.- Realización de estudios de diversidad genética y biología reproductora en el grosellero de roca ( <i>Ribes petraeum</i> ) y en el loro ( <i>Prunus lusitanica</i> ) en el marco de sus Planes de Recuperación.	-	25.000	-	25.000	-	-	<b>50.000</b>	0,40%	-	<b>50.000</b>
Acción 3.2.14.- Seguimiento de las poblaciones naturales e introducidas, y realización de refuerzos poblacionales para rescate genético del grosellero de roca ( <i>Ribes petraeum</i> ), loro ( <i>Prunus lusitanica</i> ) y androsela riojana ( <i>Androsace riojana</i> ) en el marco de sus Planes de Recuperación	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	<b>30.000</b>	0,24%	-	<b>30.000</b>
<b>EJE 4.- INFORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>										
<b>Medida 4.1.- Campañas divulgativas e integración en el sistema educativo</b>										
Acción 4.1.1.- Campañas divulgativas Red Natura 2000.	-	3.000	-	3.000	-	-	<b>6.000</b>	0,05%	-	<b>6.000</b>
Acción 4.1.2.- Integración de la Red Natura 2000 en el sistema educativo de la Rioja.	3.000	-	3.000	-	3.000	-	<b>9.000</b>	0,07%	-	<b>9.000</b>
Acción 4.1.3.- Formación e información a los técnicos y guardería forestal relacionada con las especies de flora y fauna amenazada	-	-	-	6.000	-	-	<b>6.000</b>	0,05%	-	<b>6.000</b>
<b>Medida 4.2.- Página WEB y redes sociales</b>										
Acción 4.2.1.- Página WEB y redes sociales.	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000	0,07%	-	<b>9.000</b>
<b>TOTALES</b>	2.002.500	2.229.800	2.196.000	2.112.000	2.092.500	2.035.000	<b>12.667.800</b>	100%	1.833.300	<b>10.834.500</b>

Finalmente, es preciso indicar que las cifras que aparecen sombreadas en el cuadro de acciones, se corresponden con partidas previstas en otros Instrumentos de Planificación o Programas de Actuación (Plan de Defensa contra Incendios Forestales, Programa de Centros Educativos Hacia la Sostenibilidad, Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja, Planes de Recuperación o Conservación de Especies Amenazadas etc.), que ya se vienen ejecutando por parte de la Dirección General de Medio Natural.

Las previsiones presupuestarias sobre acciones relacionadas con la gestión de las especies amenazadas cuyas poblaciones en La Rioja se encuentran en su totalidad incluidas dentro del ámbito territorial de la ZECIC (desmán ibérico, perdiz pardilla, laurel de Portugal, grosellero de roca y androsela riojana) se han considerado como presupuesto específico del Plan de Gestión de la ZECIC y no asociado a los Planes de Gestión de Especies Amenazadas, como ocurre en el caso de las especies con ámbito de distribución más amplio.

El total del presupuesto estimado para la realización de los programas de actuación asciende a la cantidad de 12.667.880 euros, de los que 11.247.500 euros corresponden a partidas previstas en otros instrumentos de planificación.

Descontando esas cifras queda un presupuesto específico para afrontar las acciones contenidas en el Programa de Actuaciones de 1.420.300 euros, de los que 1.143.300 euros se proponen para financiación FEADER y 277.000 euros se prevén para el FEDER.

## VI.- SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

Al finalizar el periodo de vigencia del primer Programa de Actuaciones (6 años) se procederá a la elaboración de una Memoria de Seguimiento de la gestión de la ZECIC. Dicha memoria contendrá un análisis que permita evaluar el grado de consecución de los objetivos de conservación.

El seguimiento se estructura en dos bloques:

- Revisión del grado de ejecución de las acciones y medidas contempladas en el *Programa de Actuaciones*.
- Evaluación del grado de consecución de los *objetivos de conservación* a partir de un sistema de indicadores.

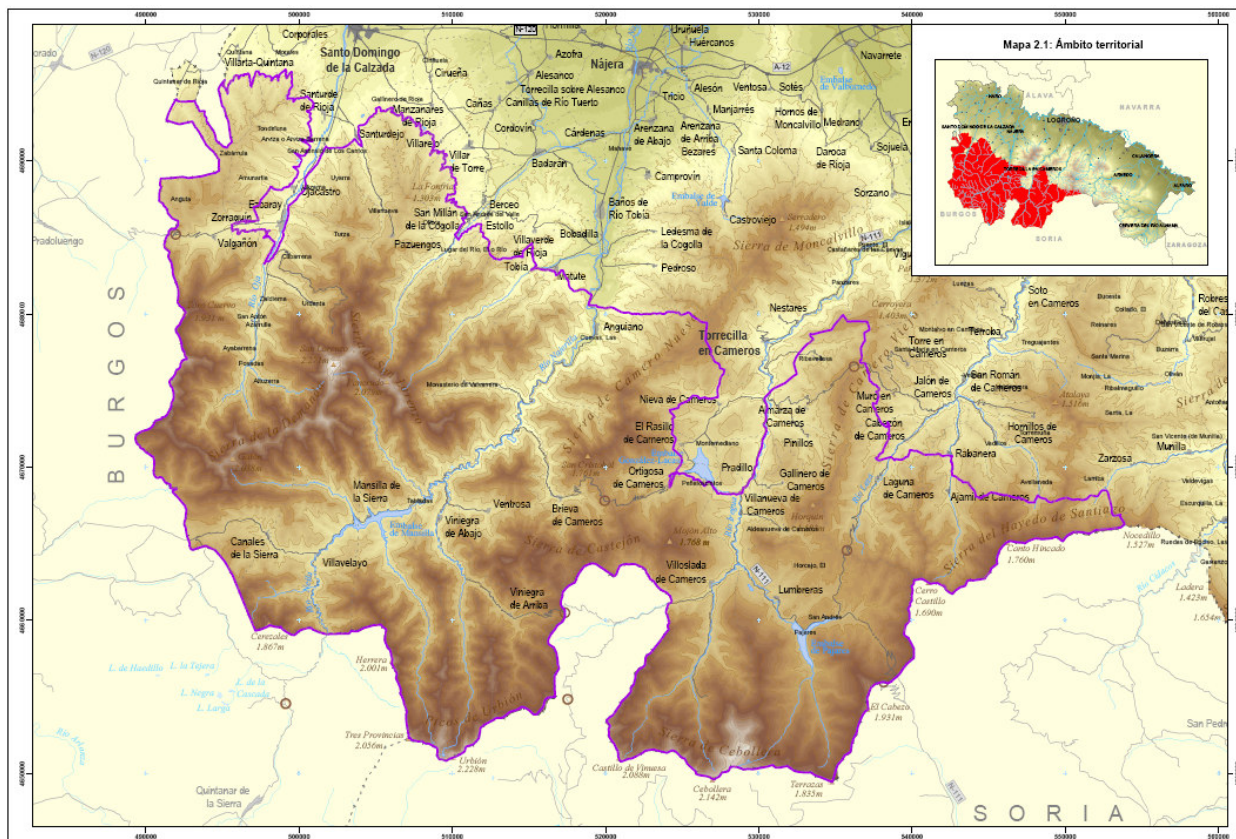
Cuando, en virtud de los resultados obtenidos en este seguimiento se observe una desviación con respecto a los esperados, o bien se estime la imposibilidad de alcanzarlos en el plazo previsto, se podrán incorporar al Plan cuantas medidas se consideren precisas para garantizar su eficacia.

La Dirección General con competencias en la Red Natura 2000 podrá nombrar entre el personal funcionario adscrito a la misma, un coordinador del Plan de Gestión, que será el encargado de impulsar y coordinar la ejecución y seguimiento de las actuaciones contempladas en el mismo, en particular de las que integran el Programa de Actuaciones.

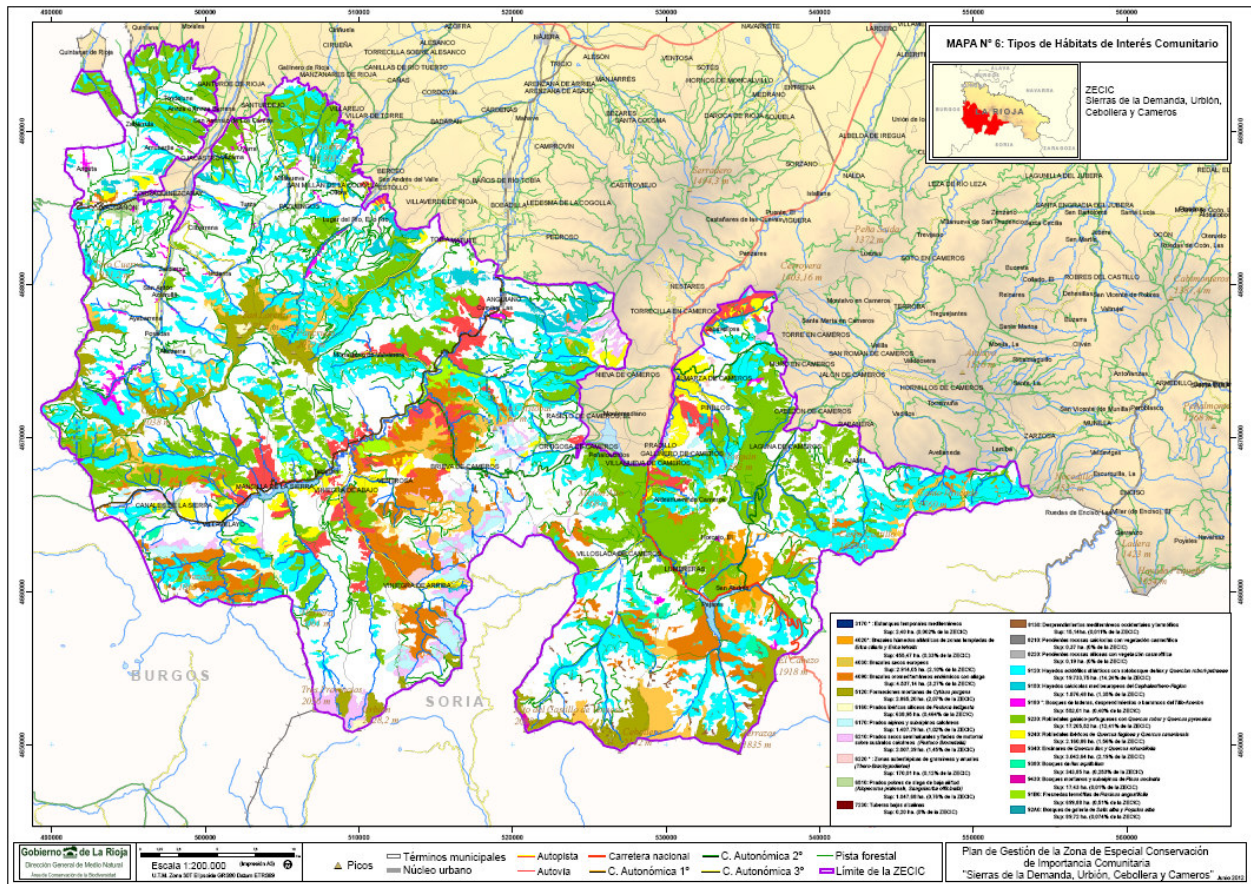
Logroño, febrero de 2014

# ANEXO I.- CARTOGRAFÍA

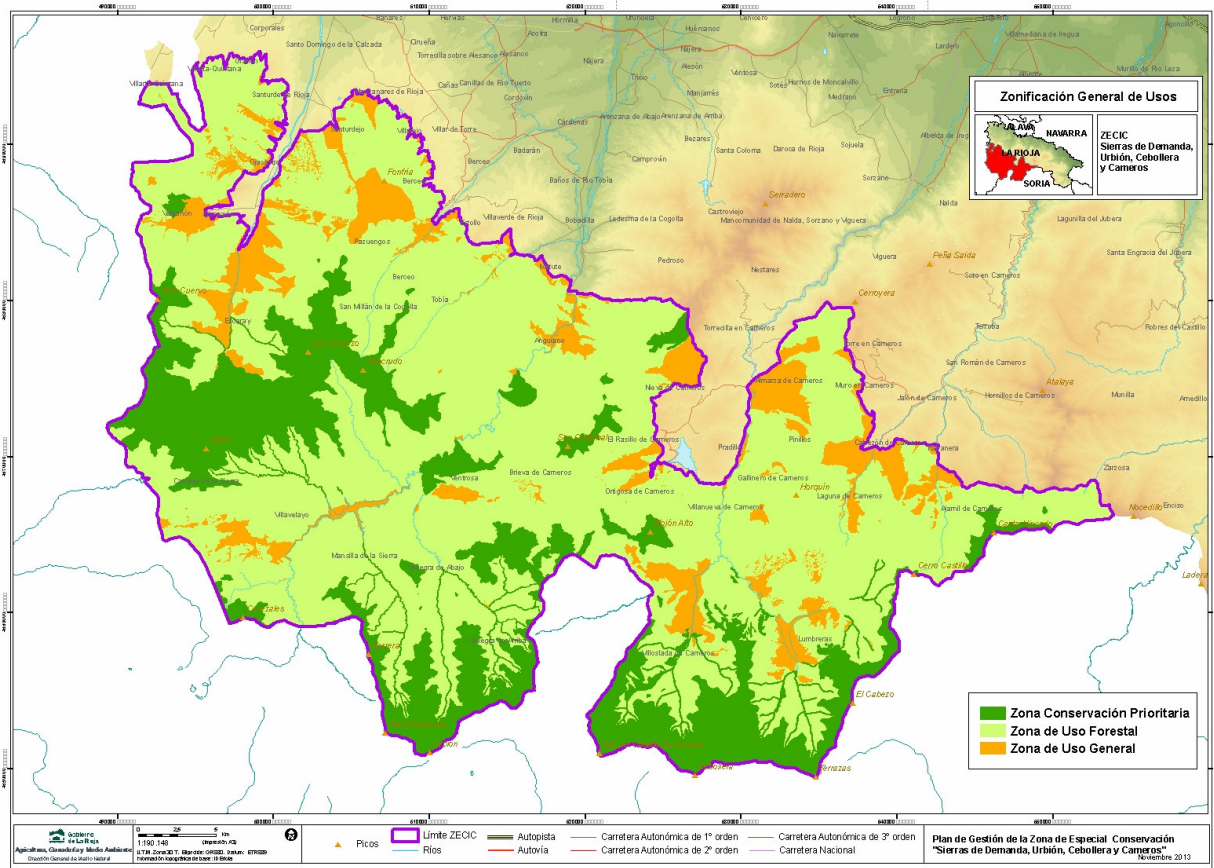
## 1.- Delimitación



## 2.- Hábitats de Interés Comunitario



### 3.- Zonificación general de usos

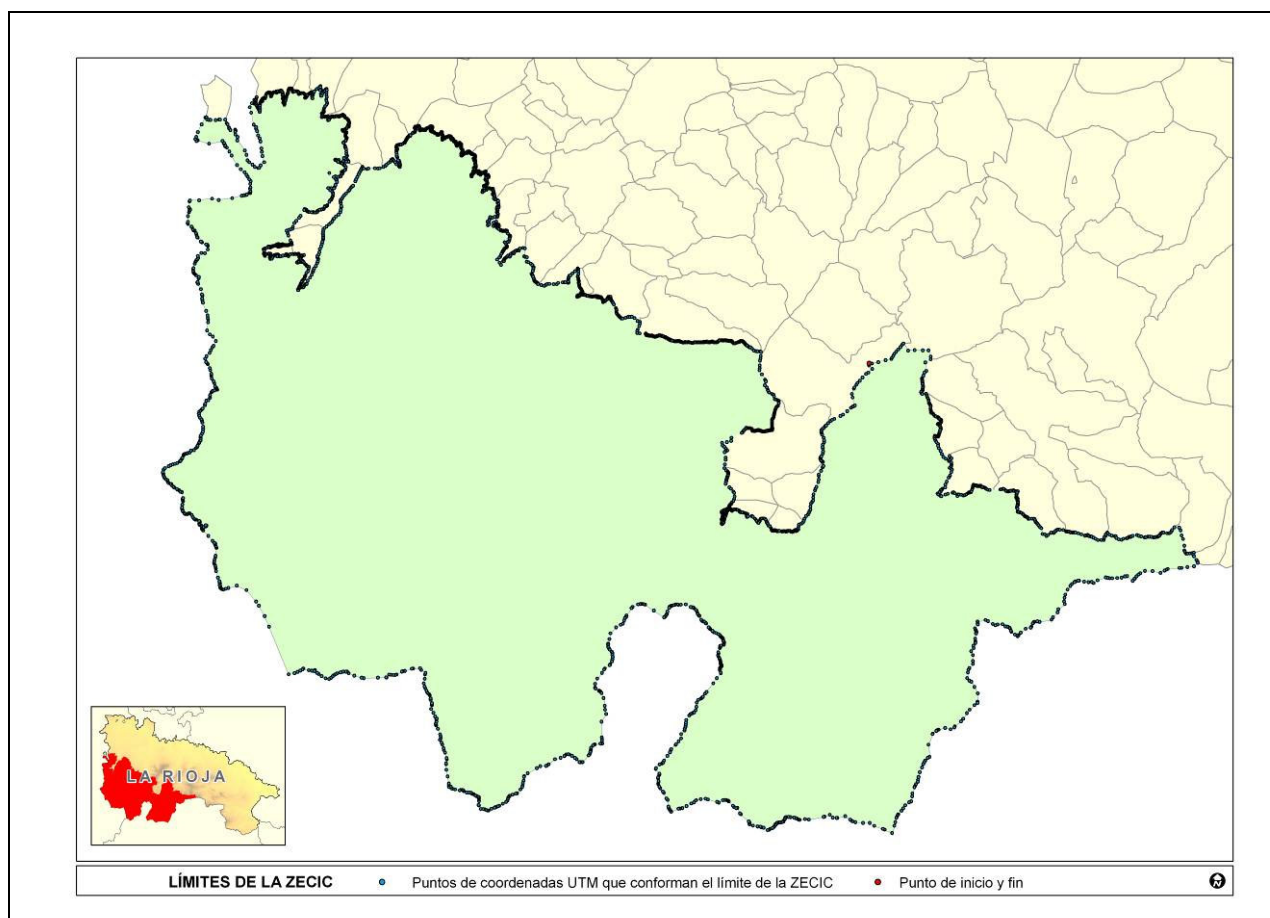




## ANEXO II.- DESCRIPCIÓN DE LOS LÍMITES DEL LA ZECIC

La ZECIC. “Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros” comprende un único territorio. La delimitación se ha descrito teniendo en cuenta la información que figura en el mapa topográfico 1:25.000 del IGN y el 1:5.000 del Gobierno de La Rioja, haciéndose coincidir con la delimitación del LIC y de la ZEPA.

Se expresa el límite de la ZECIC mediante coordenadas UTM (X, Y, huso 30, ETRS89) de los puntos que forman ese límite. En la tabla siguiente se recogen las coordenadas de los puntos de forma correlativa desde el punto de inicio, siguiendo el sentido horario.



## Coordenadas de los puntos que delimitan la ZECIC Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros

Punto	Coord X	Coord Y	Punto	Coord X	Coord Y	Punto	Coord X	Coord Y
0	533371,05	4678699,25	52	537206,61	4675781,73	105	538378,87	4672643,23
1	533540,17	4678681,75	53	537226,61	4675764,73	106	538405,50	4672699,73
2	533944,86	4678788,24	54	537233,24	4675731,73	107	538422,19	4672812,72
3	534399,17	4678899,24	55	537223,24	4675671,73	108	538392,19	4672906,22
4	534746,61	4678967,73	56	537233,24	4675648,23	109	538392,19	4672936,22
5	534800,05	4679063,23	57	537263,24	4675645,23	110	538508,75	4672776,22
6	534876,42	4679177,73	58	537269,92	4675595,23	111	538505,43	4672526,72
7	534948,93	4679303,73	59	537313,17	4675598,23	112	538508,74	4672383,73
8	535048,18	4679418,23	60	537376,48	4675558,72	113	538492,12	4672313,73
9	535181,80	4679570,73	61	537403,11	4675498,72	114	538468,81	4672260,73
10	535311,62	4679719,72	62	537479,73	4675432,22	115	538388,87	4672180,73
11	535433,81	4679864,72	63	537546,29	4675398,72	116	538485,43	4672134,23
12	535509,68	4679935,72	64	537646,23	4675358,72	117	538548,74	4672070,73
13	535799,42	4679503,72	65	537702,85	4675325,72	118	538505,43	4671934,23
14	536213,36	4679535,72	66	537719,48	4675249,22	119	538412,17	4671718,23
15	536719,30	4679517,21	67	537762,79	4675225,72	120	538358,86	4671601,73
16	537073,42	4679512,71	68	537849,35	4675172,72	121	538328,92	4671574,73
17	537206,79	4679122,21	69	537859,35	4675109,22	122	538215,67	4671335,23
18	537206,78	4678956,71	70	537859,35	4675052,72	123	538119,10	4671152,23
19	536875,66	4678763,72	71	537836,04	4675042,72	124	538099,10	4670972,73
20	536935,40	4678235,22	72	537806,10	4674972,72	125	537935,91	4670882,73
21	536825,02	4678138,72	73	537716,16	4674962,72	126	537902,60	4670832,73
22	536737,65	4677936,22	74	537676,22	4674939,72	127	537869,29	4670826,23
23	536664,02	4677766,22	75	537656,22	4674916,23	128	537839,35	4670809,74
24	536664,08	4677697,22	76	537706,16	4674889,72	129	537822,66	4670713,24
25	536677,89	4677628,22	77	537752,78	4674849,72	130	537739,41	4670666,24
26	536675,58	4677572,72	78	537786,10	4674793,22	131	537642,85	4670593,24
27	536691,14	4677483,72	79	537826,03	4674693,22	132	537689,47	4670523,24
28	536702,26	4677399,22	80	537832,72	4674616,72	133	537802,66	4670463,24
29	536720,07	4677279,72	81	537789,41	4674530,23	134	537869,28	4670433,24
30	536720,07	4677243,72	82	537766,09	4674417,23	135	538125,72	4670523,23
31	536708,95	4677152,72	83	537736,15	4674310,73	136	538285,59	4670573,23
32	536702,26	4677052,72	84	537702,84	4674260,73	137	538582,03	4670656,23
33	536691,13	4677030,72	85	537696,15	4674204,23	138	538631,97	4670663,23
34	536642,26	4676966,23	86	537682,84	4674167,23	139	538718,53	4670603,23
35	536606,69	4676924,23	87	537662,84	4674137,73	140	538868,40	4670440,23
36	536646,69	4676813,23	88	537612,90	4674140,73	141	538918,40	4670546,73
37	536675,57	4676797,23	89	537569,59	4674154,23	142	538981,65	4670523,23
38	536920,13	4676806,22	90	537503,03	4674170,73	143	539111,53	4670503,22
39	536963,50	4676720,22	91	537466,34	4674194,23	144	539248,09	4670486,72
40	536996,81	4676596,72	92	537446,40	4674137,73	145	539348,03	4670500,22
41	537040,12	4676513,72	93	537449,71	4674084,23	146	539441,28	4670543,22
42	537083,37	4676420,22	94	537469,71	4673981,23	147	539534,53	4670606,72
43	537093,37	4676347,22	95	537503,02	4673901,23	148	539571,15	4670649,72
44	537100,06	4676227,22	96	537572,96	4673804,73	149	539606,40	4670663,72
45	537126,68	4676224,22	97	537662,83	4673681,73	150	539663,22	4670668,72
46	537156,68	4676167,72	98	537666,20	4673571,73	151	539701,09	4670680,22
47	537173,31	4676124,22	99	537709,45	4673402,23	152	539741,28	4670701,72
48	537203,31	4676094,22	100	537819,39	4673245,73	153	539750,78	4670741,72
49	537216,62	4676064,22	101	537902,63	4673045,73	154	539793,41	4670857,72
50	537206,62	4676001,22	102	537999,19	4672869,73	155	539831,22	4670942,72
51	537193,30	4675881,23	103	538159,06	4672756,23	156	539845,47	4671016,22
			104	538335,56	4672619,73	157	539847,85	4671077,72

158	539857,28	4671108,22	214	542626,51	4669467,20	270	547632,54	4667687,66
159	539873,85	4671129,72	215	542690,44	4669445,70	271	547854,98	4667698,16
160	539888,03	4671136,72	216	542792,19	4669419,70	272	548010,29	4667694,65
161	539937,78	4671103,72	217	542863,19	4669384,20	273	548024,42	4667789,65
162	539973,28	4671106,22	218	542948,44	4669318,20	274	548038,55	4667874,65
163	540030,10	4671108,22	219	543000,50	4669270,69	275	548130,36	4667976,65
164	540051,35	4671094,22	220	543066,75	4669197,19	276	548137,42	4668050,65
165	540075,03	4671087,21	221	543133,06	4669161,69	277	548218,61	4668163,65
166	540112,91	4671065,71	222	543185,13	4669143,19	278	548278,68	4668100,15
167	540191,03	4671058,71	223	543232,44	4669138,19	279	548359,86	4668019,15
168	540238,34	4671063,71	224	543265,56	4669086,19	280	548515,24	4667966,15
169	540252,53	4671080,21	225	543312,94	4669012,69	281	548695,30	4667938,15
170	540297,53	4671080,21	226	543346,06	4669015,19	282	548737,61	4667923,65
171	540330,66	4671068,21	227	543398,12	4669017,69	283	548787,05	4667839,15
172	540359,09	4671046,71	228	543547,25	4669015,19	284	548931,80	4667736,65
173	540411,16	4671002,21	229	543670,31	4669015,19	285	549108,36	4667701,65
174	540503,47	4670973,71	230	543708,18	4668934,69	286	549235,48	4667775,64
175	540595,78	4670942,71	231	543757,87	4668814,19	287	549426,11	4667804,14
176	540638,34	4670905,21	232	543826,56	4668762,19	288	549500,24	4667835,64
177	540690,40	4670869,71	233	543871,49	4668693,69	289	549584,99	4667895,64
178	540787,47	4670824,71	234	543937,74	4668617,69	290	549659,11	4667899,14
179	540896,34	4670812,71	235	544025,37	4668509,19	291	549715,61	4667923,64
180	541549,59	4670834,20	236	544098,74	4668431,19	292	549814,49	4667955,64
181	541637,21	4670860,20	237	544179,55	4668068,69	293	550068,68	4668005,13
182	541731,84	4670881,20	238	544324,30	4668054,69	294	550086,37	4668005,13
183	541776,84	4670869,70	239	544440,79	4667955,69	295	550192,24	4667962,63
184	541871,53	4670803,20	240	544525,54	4668008,68	296	550337,05	4667920,13
185	541918,84	4670756,20	241	544702,11	4668132,18	297	550555,93	4667867,63
186	542001,71	4670730,20	242	544733,86	4668160,18	298	550637,12	4667885,13
187	542065,59	4670730,20	243	544875,11	4668135,68	299	550781,87	4667909,63
188	542131,84	4670746,70	244	544928,05	4668188,68	300	550856,06	4667906,13
189	542193,40	4670760,70	245	544998,67	4668269,68	301	550986,68	4667888,63
190	542302,27	4670774,70	246	545093,99	4668326,18	302	551120,81	4667863,62
191	542387,46	4670793,70	247	545171,68	4668350,68	303	551194,99	4667871,12
192	542430,09	4670753,70	248	545266,99	4668336,68	304	551304,43	4667892,12
193	542520,02	4670732,20	249	545482,36	4668312,18	305	551371,50	4667916,62
194	542586,34	4670734,69	250	545651,86	4668245,17	306	551431,56	4667952,12
195	542636,02	4670732,19	251	545711,86	4668241,17	307	551466,87	4667980,12
196	542583,96	4670644,69	252	545775,42	4668230,67	308	551530,37	4668054,62
197	542555,52	4670521,70	253	545846,05	4668220,17	309	551572,75	4668114,12
198	542548,46	4670434,20	254	545944,86	4668177,67	310	551650,44	4668153,12
199	542541,33	4670356,20	255	546033,17	4668174,17	311	551738,69	4668156,62
200	542567,39	4670309,20	256	546117,86	4668170,67	312	551954,06	4668118,12
201	542614,70	4670292,20	257	546177,92	4668181,67	313	552077,63	4668107,11
202	542633,64	4670245,20	258	546237,92	4668167,17	314	552148,25	4668132,11
203	542619,45	4670197,70	259	546410,92	4668107,17	315	552215,38	4668237,61
204	542621,83	4670164,70	260	546590,99	4668054,67	316	552261,25	4668322,61
205	542652,58	4670081,70	261	546827,55	4667969,66	317	552409,57	4668491,61
206	542652,58	4670025,20	262	546919,36	4667994,66	318	552709,63	4668481,11
207	542636,01	4669932,70	263	546997,05	4668015,66	319	552797,88	4668308,61
208	542652,57	4669906,70	264	547039,36	4667983,66	320	552868,50	4667983,61
209	542654,95	4669876,20	265	547092,36	4667938,16	321	552949,75	4667747,61
210	542640,76	4669864,20	266	547205,36	4667931,16	322	553034,43	4667352,11
211	542607,57	4669807,70	267	547258,30	4667909,66	323	553030,92	4667049,11
212	542588,63	4669705,70	268	547371,30	4667849,66	324	553083,86	4666950,11
213	542619,45	4669646,70	269	547494,86	4667772,16	325	553140,36	4666840,61

326	553161,55	4666844,11	382	543854,15	4662627,70	438	539237,05	4656558,73
327	553242,73	4666847,61	383	543668,15	4662602,70	439	539088,05	4656388,73
328	553376,17	4666854,60	384	543613,15	4662547,70	440	538723,04	4656080,73
329	553525,67	4666881,60	385	543577,15	4662485,70	441	538683,04	4656013,74
330	553611,11	4666902,60	386	543497,14	4662309,70	442	538445,04	4655892,74
331	553584,42	4666780,10	387	543452,14	4662241,70	443	538102,04	4655983,74
332	553632,48	4666694,60	388	543139,14	4662154,70	444	537697,04	4655879,74
333	553781,98	4666454,60	389	542816,14	4661924,71	445	537626,04	4655846,74
334	553846,04	4666347,60	390	542682,14	4661774,71	446	537565,04	4655807,74
335	553871,19	4666265,33	391	542632,13	4661712,71	447	537341,04	4655629,75
336	553857,23	4666270,60	392	542574,14	4661753,71	448	537315,03	4655593,75
337	553622,22	4666066,60	393	542462,14	4661807,71	449	537073,02	4654936,75
338	553226,22	4666015,61	394	542239,14	4661992,71	450	537139,01	4654187,74
339	552866,22	4665958,61	395	542203,14	4662044,71	451	537021,01	4654132,74
340	552719,22	4665955,61	396	542166,14	4662178,71	452	536870,01	4653948,75
341	552002,21	4665893,62	397	542135,14	4662220,71	453	536812,01	4653861,75
342	551905,98	4665844,34	398	542042,14	4662280,71	454	536749,01	4653740,76
343	551803,67	4665791,94	399	541987,14	4662296,71	455	536657,91	4653530,98
344	551549,21	4665661,63	400	541870,14	4662318,71	456	536530,99	4653238,75
345	551050,21	4665766,63	401	541674,15	4662439,72	457	536439,99	4652926,75
346	550582,21	4665777,63	402	541385,15	4662424,72	458	536439,02	4652921,13
347	550270,20	4665616,64	403	541244,15	4662378,72	459	536409,41	4652750,17
348	550164,20	4665545,64	404	541090,15	4662460,72	460	536390,98	4652643,75
349	550042,20	4665440,64	405	540784,15	4662645,72	461	536290,98	4652483,75
350	549928,20	4665284,64	406	540630,15	4662710,72	462	536229,04	4652356,65
351	549922,14	4665277,90	407	540121,15	4662607,73	463	536194,98	4652286,75
352	549814,20	4665157,64	408	540135,15	4662510,73	464	536075,97	4651896,75
353	549466,20	4665446,65	409	540135,15	4662434,73	465	536056,97	4651731,75
354	549327,20	4665434,65	410	539974,14	4662196,73	466	535992,96	4651416,75
355	549124,20	4665360,65	411	540018,14	4662083,73	467	535870,96	4651345,75
356	548829,20	4665321,65	412	540042,14	4662000,73	468	535609,96	4651171,75
357	548530,19	4665307,65	413	540047,14	4661943,73	469	535488,96	4650970,75
358	548372,19	4665313,66	414	540028,14	4661863,73	470	535386,95	4650821,75
359	548262,19	4665334,66	415	539986,13	4661545,73	471	535172,95	4650602,75
360	548125,20	4665375,66	416	539994,10	4661387,51	472	535142,29	4650533,15
361	547622,19	4665189,66	417	539998,00	4661310,08	473	535101,55	4650440,68
362	547356,19	4665013,67	418	539999,13	4661287,73	474	535072,95	4650375,75
363	547257,19	4665086,67	419	539876,13	4661109,73	475	535000,94	4650111,75
364	547055,19	4665081,67	420	539893,12	4660955,73	476	534936,94	4649880,75
365	546786,19	4665104,67	421	539742,12	4660769,73	477	534792,93	4649446,75
366	546462,19	4665171,67	422	539843,12	4660510,73	478	534324,93	4649640,76
367	546405,19	4665169,67	423	539851,11	4660149,73	479	534214,93	4649692,76
368	546237,19	4665114,67	424	539840,11	4659966,73	480	533692,06	4649872,93
369	546174,19	4665081,67	425	539625,10	4659718,73	481	533680,93	4649876,76
370	546021,19	4664944,68	426	539569,10	4659606,73	482	533406,94	4650070,77
371	545925,18	4664844,68	427	539535,10	4659450,73	483	532975,93	4650063,77
372	545745,18	4664605,68	428	539481,09	4659088,73	484	532518,93	4650117,78
373	545617,18	4664292,68	429	539630,09	4658933,73	485	532322,93	4650172,78
374	545563,17	4664102,68	430	539751,09	4658877,73	486	532219,94	4650235,78
375	545530,17	4663875,68	431	539935,08	4658538,73	487	532179,74	4650265,21
376	545582,17	4663701,68	432	540141,08	4658130,72	488	531872,94	4650489,78
377	545170,16	4663384,69	433	540123,07	4657618,72	489	531385,94	4650385,79
378	545123,16	4663196,69	434	540133,07	4657535,72	490	531334,00	4650386,69
379	544839,15	4662876,69	435	539936,06	4657396,73	491	531097,94	4650390,79
380	544755,15	4662721,69	436	539640,06	4657119,73	492	530917,94	4650565,79
381	543991,15	4662600,70	437	539461,06	4656906,73	493	530567,23	4650454,29

494	530527,94	4650441,80	550	523991,92	4651341,87	606	521959,03	4656472,91
495	529604,93	4650269,81	551	523880,92	4651383,87	607	522146,04	4656763,91
496	529358,93	4650303,81	552	523300,92	4651519,88	608	522227,04	4656842,91
497	529032,17	4650262,97	553	523157,93	4651567,88	609	522309,34	4656883,62
498	528982,93	4650256,81	554	522861,92	4651539,88	610	522417,04	4656936,90
499	528911,02	4650301,38	555	522589,92	4651473,89	611	522455,04	4656966,90
500	528861,93	4650331,81	556	522553,92	4651455,89	612	522557,04	4657090,90
501	528793,93	4650362,81	557	522443,92	4651350,89	613	522599,05	4657306,90
502	528692,93	4650389,82	558	522267,91	4651276,89	614	522609,05	4657572,90
503	528464,93	4650434,82	559	521972,91	4651113,89	615	522704,06	4657733,90
504	528329,93	4650443,82	560	521726,91	4650988,89	616	522860,06	4657806,90
505	528172,93	4650427,82	561	521594,90	4650956,90	617	522950,06	4657868,90
506	528150,92	4650414,82	562	521516,90	4650958,90	618	523002,06	4657925,90
507	528131,92	4650382,82	563	521464,90	4650947,90	619	523132,07	4658111,90
508	528090,92	4650279,82	564	521018,90	4650770,90	620	523221,39	4658225,08
509	528037,92	4650187,82	565	520952,90	4650836,90	621	523641,08	4658756,89
510	528020,41	4650170,31	566	520901,90	4650919,90	622	523866,98	4659087,79
511	528001,92	4650151,82	567	520865,83	4651010,91	623	523869,09	4659090,89
512	527947,92	4650122,82	568	520836,90	4651083,91	624	524115,10	4659397,89
513	527864,92	4650104,82	569	520799,91	4651487,91	625	524113,10	4659436,89
514	527768,92	4650100,82	570	520724,91	4651587,91	626	524053,10	4659571,89
515	527667,92	4650078,83	571	520566,92	4651952,91	627	524057,63	4659586,39
516	527618,92	4650050,83	572	520490,92	4652030,91	628	524063,10	4659603,89
517	527591,57	4650028,78	573	520338,93	4652228,92	629	524057,10	4659695,89
518	527520,91	4649971,83	574	520283,93	4652325,92	630	524074,10	4659742,89
519	527525,27	4649932,60	575	520220,93	4652461,92	631	524107,11	4659768,89
520	527525,91	4649926,83	576	520219,93	4652510,92	632	524131,11	4659797,89
521	527452,43	4649854,34	577	520235,93	4652611,92	633	524144,11	4659826,89
522	527451,91	4649853,83	578	520229,94	4652683,92	634	524181,11	4659862,89
523	527451,69	4649853,55	579	520194,94	4652862,92	635	524169,11	4659899,89
524	527417,91	4649809,83	580	520201,94	4652906,92	636	524116,11	4659951,89
525	527345,91	4649761,83	581	520285,94	4653046,92	637	524103,11	4659988,89
526	527192,91	4649685,83	582	520288,95	4653091,92	638	524122,11	4660062,89
527	527113,30	4649633,74	583	520272,95	4653141,92	639	524083,11	4660116,89
528	527111,90	4649632,83	584	520065,95	4653425,92	640	524080,35	4660165,67
529	527033,90	4649612,83	585	520082,95	4653479,92	641	524077,11	4660222,89
530	526772,91	4649773,83	586	520294,01	4653701,53	642	524050,85	4660260,30
531	526634,91	4649808,84	587	520302,96	4653710,92	643	524044,12	4660269,89
532	526588,91	4649825,84	588	520455,96	4653786,92	644	524024,12	4660347,89
533	526397,91	4649850,84	589	520498,96	4653818,92	645	523967,12	4660447,89
534	526115,91	4649897,84	590	520524,96	4653845,92	646	523945,12	4660514,89
535	525906,91	4649980,84	591	520578,97	4653953,92	647	523975,12	4660630,89
536	525896,91	4650088,84	592	520773,97	4654256,92	648	523965,12	4660698,89
537	525848,91	4650161,85	593	520939,98	4654476,92	649	524050,13	4660951,89
538	525362,92	4650604,85	594	520997,49	4654613,19	650	524075,34	4661005,35
539	525309,92	4650660,85	595	521012,98	4654649,92	651	524083,13	4661021,89
540	525149,92	4651008,86	596	521297,62	4654928,37	652	524076,49	4661070,32
541	525066,92	4650987,86	597	521335,99	4654965,91	653	524076,13	4661072,89
542	524937,92	4651067,86	598	521486,00	4655152,91	654	524140,13	4661106,89
543	524872,92	4651125,86	599	521641,00	4655328,91	655	524287,13	4661153,89
544	524599,93	4651408,86	600	521644,01	4655590,91	656	524303,14	4661199,89
545	524532,93	4651460,86	601	521845,01	4655809,91	657	524312,20	4661305,00
546	524481,93	4651480,86	602	521857,02	4655930,91	658	524313,14	4661315,89
547	524413,93	4651498,87	603	521901,02	4656063,91	659	524297,48	4661347,72
548	524357,93	4651499,87	604	521925,02	4656170,91	660	524282,14	4661378,89
549	524244,93	4651469,87	605	521942,43	4656325,47	661	524262,14	4661440,89

662	524248,14	4661550,89	718	519059,18	4663700,95	774	515991,96	4654545,98
663	524213,14	4661575,89	719	518955,18	4663673,96	775	515977,96	4654489,98
664	524203,74	4661595,41	720	518610,18	4663516,96	776	515916,95	4654347,98
665	524187,14	4661629,89	721	518541,18	4663443,96	777	515865,95	4654272,98
666	524129,11	4661669,79	722	518228,17	4662996,97	778	515507,94	4653860,99
667	524107,15	4661684,89	723	518190,17	4662901,97	779	515374,69	4653857,79
668	524106,37	4661686,10	724	518138,16	4662836,97	780	515299,94	4653855,99
669	524073,15	4661737,89	725	518091,16	4662670,97	781	515120,94	4654034,99
670	524035,15	4661777,89	726	518010,16	4662471,97	782	515022,94	4654120,00
671	523955,15	4661828,89	727	517870,15	4662407,97	783	514828,94	4654243,00
672	523821,15	4661889,89	728	517583,15	4662249,98	784	514659,94	4654334,00
673	523685,15	4661962,89	729	517229,14	4661871,98	785	514590,94	4654347,00
674	523577,15	4662032,90	730	517169,13	4661512,98	786	514462,94	4654326,00
675	523447,80	4662147,39	731	517087,13	4661237,98	787	514398,94	4654259,01
676	523429,16	4662163,90	732	517087,52	4661171,68	788	514355,94	4654227,01
677	523418,45	4662175,97	733	517088,12	4661069,98	789	514125,94	4654126,01
678	523389,82	4662208,28	734	517094,12	4661013,98	790	513763,93	4654027,01
679	523351,16	4662251,90	735	517155,87	4660895,87	791	513366,92	4653712,02
680	523190,28	4662485,47	736	517174,12	4660860,98	792	513270,92	4653647,02
681	523154,16	4662537,90	737	517307,11	4660729,98	793	513218,92	4653624,02
682	523064,16	4662616,90	738	517348,11	4660635,98	794	512859,92	4653615,02
683	522961,17	4662655,90	739	517351,11	4660525,98	795	512639,91	4653478,03
684	522925,17	4662680,90	740	517364,11	4660412,98	796	512067,90	4653169,03
685	522892,17	4662725,90	741	517354,10	4660258,98	797	511855,89	4652989,03
686	522780,17	4662972,90	742	517313,10	4660133,98	798	511828,89	4652937,03
687	522755,56	4662998,41	743	517211,09	4659933,98	799	511815,89	4652704,03
688	522697,17	4663058,91	744	517172,09	4659888,98	800	511765,88	4652555,03
689	522672,17	4663095,91	745	516880,09	4659690,98	801	511760,88	4652406,03
690	522628,64	4663246,74	746	516830,09	4659625,98	802	511730,88	4652305,03
691	522616,18	4663289,91	747	516712,08	4659424,99	803	511620,87	4652151,03
692	522556,18	4663358,91	748	516412,07	4659054,99	804	511396,87	4651922,03
693	522441,18	4663453,91	749	516266,06	4658730,99	805	511312,87	4651887,03
694	522395,18	4663484,91	750	516267,06	4658496,99	806	511112,86	4651827,03
695	522336,18	4663506,91	751	516277,05	4658469,99	807	510936,86	4651763,04
696	522241,18	4663523,91	752	516307,05	4658434,99	808	510872,86	4651688,04
697	521931,19	4663683,91	753	516514,05	4658303,99	809	510849,86	4651642,04
698	521620,19	4663667,92	754	516580,05	4658272,99	810	510839,86	4651542,03
699	521470,19	4663651,92	755	516625,05	4658235,98	811	510802,85	4651447,03
700	521402,19	4663680,92	756	516671,05	4658164,98	812	510727,85	4651387,03
701	521298,19	4663680,92	757	516807,04	4657850,98	813	510526,85	4651254,04
702	521244,18	4663652,92	758	516879,03	4657366,98	814	510298,84	4651139,04
703	521156,18	4663640,92	759	516893,02	4657112,98	815	510207,84	4651101,04
704	521037,18	4663607,93	760	516965,02	4656851,98	816	510063,84	4651049,04
705	520962,18	4663568,93	761	516682,01	4656380,98	817	509996,84	4651029,04
706	520924,18	4663534,93	762	516688,98	4655398,98	818	509797,84	4650940,04
707	520892,18	4663477,93	763	516711,98	4655281,98	819	509619,83	4650836,04
708	520786,18	4663235,93	764	516704,98	4655167,98	820	509567,83	4650840,04
709	520744,17	4663083,93	765	516688,97	4655050,98	821	509478,83	4650864,04
710	520705,17	4663008,93	766	516717,97	4654996,97	822	509379,83	4650914,05
711	520640,17	4662931,93	767	516634,97	4655008,98	823	509301,83	4650930,05
712	520569,17	4662881,93	768	516591,97	4655008,98	824	509148,83	4650937,05
713	519929,01	4663306,73	769	516260,97	4654960,98	825	509017,84	4651148,05
714	519389,18	4663664,95	770	516202,97	4654932,98	826	509004,84	4651186,05
715	519314,18	4663691,95	771	516141,97	4654887,98	827	509030,85	4651433,06
716	519197,18	4663706,95	772	516023,96	4654748,98	828	509032,85	4651538,06
717	519116,18	4663709,95	773	515997,96	4654610,98	829	509015,85	4651612,06

830	509009,85	4651670,06	886	505756,01	4658308,17	942	493400,26	4664719,29
831	508963,85	4651700,06	887	505672,01	4658469,17	943	493219,26	4664656,29
832	508870,85	4651744,06	888	505629,02	4658578,17	944	493073,26	4664597,29
833	508790,85	4651773,06	889	505586,02	4658760,18	945	492968,26	4664638,29
834	508692,85	4651847,07	890	505645,03	4659049,18	946	492919,26	4664682,29
835	508607,85	4651877,07	891	505669,03	4659303,18	947	492904,26	4664719,29
836	508556,86	4651902,07	892	505692,04	4659413,18	948	492895,26	4664782,29
837	508509,86	4651945,07	893	505436,04	4659591,18	949	492877,26	4664830,29
838	508401,86	4651961,07	894	505348,04	4659705,19	950	492845,26	4664871,29
839	508270,86	4651957,07	895	504909,04	4659688,19	951	492869,27	4664995,29
840	508073,86	4652052,08	896	504837,04	4659674,20	952	492850,27	4665029,29
841	508042,86	4652105,08	897	504407,04	4659544,20	953	492834,27	4665124,29
842	507994,86	4652114,08	898	504291,04	4659523,20	954	492735,28	4665355,29
843	507892,86	4652116,08	899	504226,04	4659493,21	955	492631,29	4665761,29
844	507827,86	4652090,08	900	503874,03	4659305,21	956	492621,29	4665918,29
845	507525,86	4652146,08	901	503804,03	4659279,21	957	492605,29	4666013,29
846	507380,86	4652182,09	902	503680,03	4659278,21	958	492579,30	4666096,29
847	507310,86	4652210,09	903	503541,03	4659288,22	959	492523,30	4666209,29
848	507267,86	4652316,09	904	503420,03	4659315,22	960	492508,30	4666278,29
849	507150,86	4652317,09	905	503264,03	4659143,22	961	492513,30	4666356,29
850	507157,86	4652433,09	906	503236,03	4659135,22	962	492533,31	4666471,29
851	507149,87	4652526,09	907	502720,03	4659128,23	963	492584,31	4666618,29
852	507078,88	4652959,10	908	501846,04	4659096,24	964	492601,31	4666726,29
853	506995,89	4653367,10	909	501701,04	4659117,24	965	492639,32	4667209,28
854	506972,90	4653715,11	910	501245,04	4659248,25	966	492630,32	4667264,28
855	506977,90	4653778,11	911	500907,05	4659390,25	967	492610,32	4667320,28
856	507033,90	4654008,11	912	500800,05	4659492,26	968	492565,33	4667405,28
857	507015,91	4654113,11	913	500737,05	4659500,26	969	492580,33	4667472,28
858	506916,91	4654456,12	914	500563,05	4659494,26	970	492523,33	4667515,28
859	506839,92	4654587,12	915	500392,05	4659456,26	971	492409,33	4667643,28
860	506826,92	4654721,12	916	500177,05	4659384,26	972	492149,34	4667961,28
861	506749,93	4654933,13	917	500067,05	4659331,26	973	491822,35	4668308,28
862	506692,93	4655069,13	918	499955,05	4659266,26	974	491756,36	4668366,28
863	506584,93	4655243,13	919	499898,05	4659203,26	975	491751,36	4668403,28
864	506647,94	4655363,13	920	499786,05	4659100,26	976	491758,36	4668444,28
865	506635,94	4655465,14	921	499677,05	4659028,26	977	491791,36	4668478,28
866	506602,94	4655589,14	922	499460,05	4659077,27	978	491845,36	4668504,28
867	506464,95	4655923,14	923	499207,06	4659212,27	979	491981,36	4668554,28
868	506360,95	4656135,15	924	499026,06	4659344,28	980	492023,36	4668595,28
869	506333,96	4656210,15	925	498932,06	4659421,28	981	491969,36	4668612,28
870	506337,96	4656260,15	926	498786,07	4659594,28	982	491697,36	4668602,28
871	506370,96	4656384,15	927	498759,07	4659526,28	983	491619,36	4668627,28
872	506368,96	4656508,15	928	498600,07	4659557,29	984	491581,36	4668654,28
873	506376,97	4656572,15	929	498414,07	4659578,29	985	491582,36	4668706,28
874	506293,97	4656701,15	930	498060,08	4659688,29	986	491620,37	4668823,28
875	506179,97	4656930,15	931	498003,08	4659629,29	987	491597,37	4668860,28
876	506045,98	4657164,16	932	497886,08	4659563,29	988	491569,37	4668887,27
877	506088,99	4657393,16	933	497708,08	4659486,28	989	491399,37	4668953,27
878	506090,99	4657458,16	934	497511,08	4659410,28	990	491333,37	4668966,27
879	506080,99	4657526,16	935	497157,08	4659321,28	991	491291,37	4668991,27
880	506010,99	4657730,16	936	495928,27	4662301,11	992	491249,37	4669027,27
881	506002,00	4657822,16	937	495657,19	4662958,30	993	491173,38	4669135,27
882	505955,00	4658003,16	938	495290,21	4663604,30	994	491112,38	4669258,27
883	505930,00	4658067,17	939	495127,21	4663875,30	995	490989,38	4669353,27
884	505869,00	4658118,17	940	494531,24	4664581,29	996	490953,38	4669361,27
885	505806,01	4658193,17	941	493913,25	4664862,29	997	490904,38	4669347,27

998	490845,38	4669304,27	1054	491381,47	4673429,23	1110	492400,59	4679707,16
999	490799,38	4669298,27	1055	491433,47	4673507,23	1111	492471,59	4679800,16
1000	490710,38	4669306,27	1056	491466,47	4673587,23	1112	492609,59	4680097,15
1001	490676,38	4669324,27	1057	491543,47	4673722,23	1113	492432,60	4680375,15
1002	490638,39	4669361,27	1058	491588,48	4673791,23	1114	492244,60	4680506,15
1003	490557,39	4669471,27	1059	491625,48	4673891,23	1115	492070,60	4680761,16
1004	490534,39	4669529,27	1060	491652,48	4673931,23	1116	492122,61	4681273,15
1005	490505,39	4669635,27	1061	491661,48	4674056,23	1117	492124,61	4681449,15
1006	490506,39	4669730,27	1062	491663,48	4674154,23	1118	492118,61	4681541,15
1007	490521,40	4669893,27	1063	491678,48	4674200,22	1119	492097,61	4681697,15
1008	490556,40	4670116,27	1064	491753,49	4674335,22	1120	492006,62	4681975,15
1009	490551,40	4670179,27	1065	491798,49	4674465,22	1121	491807,62	4682473,15
1010	490528,41	4670246,26	1066	491816,49	4674620,22	1122	491764,62	4682654,15
1011	490564,41	4670304,26	1067	491813,49	4674760,22	1123	491760,62	4682746,15
1012	490477,42	4670686,26	1068	491776,50	4675013,22	1124	491765,62	4682928,15
1013	490387,42	4670715,26	1069	491739,50	4675141,21	1125	491745,63	4682993,15
1014	490289,42	4670813,26	1070	491710,50	4675205,21	1126	491672,63	4683330,15
1015	490225,42	4670821,26	1071	491609,51	4675324,21	1127	491497,63	4683647,16
1016	490181,42	4670872,26	1072	491567,51	4675458,21	1128	491463,63	4683746,16
1017	490028,42	4670964,26	1073	491543,51	4675566,21	1129	491465,63	4683779,16
1018	489966,43	4671018,26	1074	491578,51	4675691,21	1130	491535,64	4683999,15
1019	489878,43	4671112,26	1075	491660,51	4675755,21	1131	491542,64	4684084,15
1020	489843,43	4671184,26	1076	491738,51	4675831,21	1132	491374,64	4684203,16
1021	489785,43	4671186,26	1077	491781,52	4675884,21	1133	491292,64	4684271,16
1022	489669,43	4671239,26	1078	491929,52	4676106,20	1134	491247,64	4684317,16
1023	489625,43	4671307,26	1079	491938,52	4676188,20	1135	491226,64	4684365,16
1024	489592,44	4671401,26	1080	492025,52	4676383,20	1136	491215,64	4684410,16
1025	489574,44	4671429,26	1081	492148,52	4676410,20	1137	491209,64	4684490,16
1026	489480,44	4671486,26	1082	492250,53	4676556,20	1138	491211,64	4684570,16
1027	489405,44	4671577,26	1083	492257,53	4676596,20	1139	491224,64	4684644,16
1028	489384,44	4671616,26	1084	492251,53	4676691,19	1140	491297,64	4684905,15
1029	489344,44	4671729,26	1085	492258,53	4676727,19	1141	491348,65	4685042,15
1030	489319,45	4671823,26	1086	492351,53	4676913,19	1142	491388,65	4685103,15
1031	489312,45	4671875,26	1087	492381,53	4676953,19	1143	491445,65	4685172,15
1032	489317,45	4671930,26	1088	492420,53	4676989,19	1144	491507,65	4685261,15
1033	489361,45	4672094,25	1089	492532,53	4677032,19	1145	491480,65	4685398,15
1034	489437,45	4672167,25	1090	492691,54	4677063,19	1146	491702,65	4685579,15
1035	489667,45	4672302,25	1091	492665,54	4677105,19	1147	491919,65	4685568,14
1036	489791,45	4672358,25	1092	492647,54	4677163,19	1148	492108,65	4685806,14
1037	489914,45	4672398,25	1093	492608,54	4677205,19	1149	492106,65	4686042,14
1038	490055,45	4672430,25	1094	492564,54	4677281,19	1150	492101,66	4686078,14
1039	490196,45	4672489,25	1095	492521,54	4677467,18	1151	492073,66	4686094,14
1040	490353,46	4672596,25	1096	492474,55	4677592,18	1152	492010,66	4686114,14
1041	490399,46	4672637,25	1097	492370,55	4677748,18	1153	491735,66	4686242,15
1042	490485,46	4672750,24	1098	492338,55	4677922,18	1154	491705,66	4686263,15
1043	490517,46	4672809,24	1099	492334,55	4677993,18	1155	491679,66	4686300,15
1044	490594,46	4672980,24	1100	492339,55	4678061,18	1156	491467,66	4686533,15
1045	490617,46	4673020,24	1101	492263,56	4678294,18	1157	491437,66	4686575,15
1046	490643,46	4673045,24	1102	492234,56	4678401,18	1158	491413,66	4686730,15
1047	490701,46	4673067,24	1103	492120,57	4678636,18	1159	491397,66	4686782,15
1048	490793,46	4673085,24	1104	492078,57	4678696,18	1160	491370,66	4686813,15
1049	490839,46	4673110,24	1105	492007,57	4678780,18	1161	491296,66	4686981,15
1050	490948,46	4673129,24	1106	491940,57	4678992,17	1162	491228,66	4687012,15
1051	490988,46	4673151,24	1107	492041,58	4679151,17	1163	491183,66	4687046,15
1052	491070,47	4673261,24	1108	492229,58	4679344,17	1164	491124,66	4687184,15
1053	491249,47	4673294,24	1109	492301,58	4679541,16	1165	491099,66	4687225,15



1166	490881,67	4687375,16	1221	492867,55	4693896,64	1276	495301,02	4694523,11
1167	490865,67	4687428,16	1222	493197,71	4693902,14	1277	495327,52	4694487,11
1168	490871,67	4687526,16	1223	493291,70	4693661,14	1278	495334,77	4694388,11
1169	490875,67	4687889,16	1224	493353,70	4693594,13	1279	495346,83	4694390,61
1170	490938,67	4688121,16	1225	493430,70	4693411,13	1280	495349,24	4694480,11
1171	490977,67	4688221,16	1226	493451,70	4693332,13	1281	495361,30	4694482,11
1172	491022,67	4688292,16	1227	493455,70	4693333,13	1282	495349,24	4694590,61
<b>Punto</b>	<b>Coord X</b>	<b>Coord Y</b>	1228	493523,70	4693238,13	1283	495346,83	4694701,61
1173	490951,67	4688365,16	<b>Punto</b>	<b>Coord X</b>	<b>Coord Y</b>	1284	495351,65	4694795,61
1174	490923,67	4688434,16	1229	493825,70	4693264,13	<b>Punto</b>	<b>Coord X</b>	<b>Coord Y</b>
1175	490967,67	4688804,16	1230	493847,70	4693207,13	1285	495370,96	4694894,61
1176	491001,67	4688852,16	1231	493821,70	4693137,13	1286	495385,43	4694964,11
1177	491560,68	4688864,15	1232	493834,70	4692971,12	1287	495414,37	4695019,61
1178	492375,68	4688962,14	1233	493959,70	4692811,12	1288	495436,05	4695053,61
1179	492787,67	4688883,13	1234	493948,70	4692598,12	1289	495457,77	4695075,11
1180	493630,68	4688994,12	1235	494413,69	4691973,12	1290	495474,65	4695056,11
1181	494231,68	4689156,12	1236	494520,69	4691704,11	1291	495506,02	4695051,11
1182	494371,67	4689185,11	1237	494586,69	4691356,11	1292	495503,59	4695080,11
1183	494486,67	4689199,11	1238	494696,69	4691231,11	1293	495496,37	4695138,11
1184	494559,67	4689233,11	1239	494899,69	4691088,11	1294	495520,49	4695181,11
1185	494697,67	4689327,11	1240	495038,68	4690946,11	1295	495547,02	4695219,61
1186	494753,67	4689315,11	1241	495249,68	4690873,11	1296	495590,43	4695229,61
1187	494773,67	4689383,11	1242	495316,68	4690890,10	1297	495607,30	4695251,11
1188	494779,67	4689456,11	1243	495402,68	4691047,10	1298	495626,59	4695253,61
1189	494752,68	4689572,11	1244	495624,68	4691239,10	1299	495648,30	4695244,11
1190	494774,68	4689663,11	1245	495510,69	4691628,10	1300	495674,84	4695212,61
1191	494765,68	4689881,11	1246	495488,69	4691876,10	1301	495696,52	4695260,61
1192	494788,68	4690066,11	1247	495450,69	4692101,10	1302	495718,24	4695309,11
1193	494698,68	4690167,11	1248	495389,69	4692541,10	1303	495732,71	4695379,11
1194	494611,68	4690340,11	1249	495336,69	4692720,11	1304	495766,49	4695482,61
1195	494529,68	4690459,11	1250	495248,70	4692908,11	1305	495797,84	4695533,11
1196	494406,68	4690606,11	1251	495190,70	4693172,11	1306	495843,65	4695557,11
1197	494169,69	4690802,12	1252	495128,70	4693311,11	1307	495877,43	4695567,11
1198	493933,69	4691056,12	1253	495128,70	4693426,11	1308	495887,06	4695579,11
1199	493608,69	4691662,13	1254	494976,70	4693592,11	1309	495908,78	4695591,11
1200	493459,69	4691906,13	1255	494827,71	4694327,12	1310	495920,84	4695591,11
1201	493297,70	4692145,13	1256	494731,71	4694666,12	1311	495940,12	4695569,11
1202	493201,70	4692231,13	1257	494849,71	4694915,12	1312	495947,37	4695552,61
1203	493196,70	4692284,13	1258	495008,71	4695119,12	1313	495969,06	4695545,11
1204	493123,70	4692399,13	1259	495151,71	4695291,12	1314	495990,77	4695564,61
1205	493110,70	4692448,13	1260	495119,07	4695178,11	1315	496012,49	4695567,11
1206	493018,70	4692570,13	1261	495093,59	4695099,12	1316	496034,18	4695550,11
1207	492187,70	4692388,15	1262	495096,02	4695019,62	1317	496043,84	4695494,61
1208	491464,70	4692610,16	1263	495083,96	4694959,62	1318	496048,65	4695427,11
1209	491406,70	4692574,16	1264	495057,43	4694947,62	1319	496046,24	4695362,10
1210	491334,70	4692681,16	1265	495018,30	4694881,12	1320	496058,30	4695362,10
1211	491396,70	4692824,16	1266	495079,12	4694877,62	1321	496072,77	4695376,60
1212	491487,70	4693120,16	1267	495100,83	4694870,12	1322	496101,71	4695434,10
1213	491725,70	4693598,16	1268	495124,96	4694839,11	1323	496123,43	4695497,10
1214	491964,71	4694022,16	1269	495170,77	4694757,11	1324	496159,59	4695554,60
1215	492017,71	4694039,16	1270	495219,02	4694680,11	1325	496198,18	4695595,60
1216	492066,83	4693908,65	1271	495219,02	4694651,11	1326	496246,43	4695607,60
1217	492175,36	4693884,65	1272	495211,77	4694627,11	1327	496297,06	4695603,10
1218	492279,08	4693877,65	1273	495233,49	4694615,11	1328	496338,06	4695593,60
1219	492607,08	4693870,15	1274	495247,96	4694598,11	1329	496359,77	4695569,10
1220	492814,49	4693896,64	1275	495257,58	4694566,61	1330	496388,71	4695554,60

1331	496374,24	4695593,60	1387	497387,18	4695709,09	1443	499160,11	4695481,56
1332	496371,84	4695634,60	1388	497413,71	4695653,59	1444	499175,67	4695391,06
1333	496395,96	4695651,10	1389	497432,99	4695603,09	1445	499206,77	4695409,06
1334	496415,24	4695646,60	1390	497457,12	4695639,09	1446	499268,92	4695528,06
1335	496465,90	4695646,60	1391	497486,05	4695663,09	1447	499354,43	4695657,56
1336	496485,18	4695661,10	1392	497529,46	4695670,59	1448	499411,43	4695722,56
1337	496555,12	4695620,10	1393	497645,24	4695670,58	1449	499473,61	4695797,56
1338	496564,77	4695627,10	1394	497707,93	4695658,58	1450	499528,02	4695808,06
1339	496581,65	4695656,10	1395	497746,52	4695622,08	1451	499540,96	4695735,56
1340	496622,65	4695682,60	1396	497785,12	4695586,08	1452	499522,83	4695551,56
1341	496653,99	4695711,60	1397	497792,36	4695494,58	1453	499528,02	4695414,56
1342	496707,06	4695706,60	1398	497792,36	4695473,08	1454	499538,39	4695287,56
1343	496709,46	4695668,10	1399	497842,99	4695509,08	1455	499509,89	4695145,06
1344	496764,96	4695583,60	1400	497888,83	4695526,08	1456	499528,01	4695059,56
1345	496774,59	4695492,10	1401	497946,71	4695542,58	1457	499569,48	4694914,56
1346	496767,37	4695432,10	1402	498006,99	4695547,58	1458	499530,61	4694842,06
1347	496793,90	4695388,60	1403	498067,30	4695545,08	1459	499434,76	4694723,06
1348	496810,77	4695287,09	1404	498117,93	4695518,58	1460	499364,79	4694604,06
1349	496798,71	4695234,09	1405	498142,05	4695487,08	1461	499344,07	4694516,06
1350	496779,43	4695200,59	1406	498168,58	4695463,08	1462	499333,70	4694456,56
1351	496810,77	4695162,09	1407	498180,65	4695463,08	1463	499372,57	4694402,06
1352	496827,65	4695123,59	1408	498197,52	4695456,08	1464	499349,26	4694365,56
1353	496854,18	4695060,59	1409	498221,64	4695395,58	1465	499310,38	4694314,06
1354	496856,58	4694995,59	1410	498221,64	4695350,08	1466	499253,38	4694309,06
1355	496817,99	4694942,59	1411	498214,39	4695299,08	1467	499224,88	4694272,56
1356	496837,30	4694942,59	1412	498192,71	4695280,08	1468	499248,20	4694218,06
1357	496858,99	4694945,09	1413	498175,83	4695239,08	1469	499243,01	4694158,56
1358	496858,99	4694899,09	1414	498204,77	4695251,08	1470	499232,66	4694076,06
1359	496878,30	4694865,59	1415	498240,92	4695287,08	1471	499230,07	4694039,56
1360	496892,36	4694827,09	1416	498277,11	4695330,58	1472	499255,98	4694052,56
1361	496899,99	4694868,09	1417	498281,83	4695362,58	1473	499328,54	4694078,56
1362	496890,36	4694916,09	1418	498323,30	4695406,58	1474	499388,10	4694081,06
1363	496899,99	4694954,59	1419	498351,80	4695453,07	1475	499421,79	4694063,06
1364	496928,96	4695012,59	1420	498421,77	4695505,07	1476	499471,01	4694078,56
1365	496948,24	4695084,59	1421	498463,21	4695505,07	1477	499520,23	4694076,06
1366	496972,36	4695106,59	1422	498489,11	4695520,57	1478	499572,04	4694076,06
1367	496984,43	4695181,09	1423	498515,02	4695564,57	1479	499623,88	4694086,06
1368	496994,05	4695270,59	1424	498551,30	4695598,07	1480	499631,63	4694055,06
1369	497015,77	4695289,59	1425	498590,15	4695582,57	1481	499636,82	4693982,56
1370	497008,52	4695330,59	1426	498613,46	4695531,07	1482	499616,10	4693889,56
1371	497027,83	4695386,09	1427	498613,46	4695427,57	1483	499623,88	4693868,56
1372	497042,30	4695439,09	1428	498618,64	4695344,57	1484	499678,29	4693899,56
1373	497056,77	4695448,59	1429	498629,02	4695285,07	1485	499737,85	4693985,05
1374	497080,90	4695489,59	1430	498636,80	4695220,07	1486	499794,85	4694063,05
1375	497083,30	4695516,09	1431	498649,74	4695220,07	1487	499857,04	4694099,05
1376	497109,84	4695542,59	1432	498634,21	4695365,07	1488	499893,32	4694109,55
1377	497124,30	4695557,09	1433	498670,49	4695448,07	1489	499950,29	4694104,05
1378	497119,46	4695598,09	1434	498673,05	4695507,57	1490	499968,44	4694070,55
1379	497133,96	4695692,09	1435	498709,33	4695556,57	1491	499983,97	4694050,05
1380	497158,06	4695752,59	1436	498737,83	4695650,07	1492	499994,35	4694081,05
1381	497177,37	4695808,09	1437	498893,27	4695795,07	1493	500017,66	4694088,55
1382	497208,71	4695839,09	1438	499015,05	4695878,07	1494	500105,76	4694125,05
1383	497271,43	4695844,09	1439	499126,46	4695976,07	1495	500154,97	4694125,05
1384	497336,52	4695841,59	1440	499139,40	4695924,57	1496	500222,32	4694112,05
1385	497363,06	4695817,59	1441	499175,68	4695764,07	1497	500289,69	4694091,55
1386	497370,31	4695774,09	1442	499121,27	4695725,07	1498	500315,60	4694099,05

1499	500367,41	4694130,05	1555	500579,86	4692434,54	1611	499748,19	4689514,06
1500	500434,79	4694164,05	1556	500667,93	4692276,54	1612	499875,12	4689410,56
1501	500507,32	4694189,55	1557	500704,21	4692206,54	1613	499929,53	4689330,06
1502	500528,07	4694192,55	1558	500686,08	4692162,54	1614	499934,71	4689257,56
1503	500553,94	4694195,05	1559	500711,99	4692139,04	1615	499911,40	4689143,56
1504	500579,85	4694138,04	1560	500743,08	4692046,04	1616	499882,90	4689071,06
1505	500603,19	4694127,54	1561	500758,61	4691872,54	1617	499854,40	4688980,56
1506	500639,44	4694130,04	1562	500756,01	4691753,54	1618	499823,30	4688910,56
1507	500649,82	4694094,04	1563	500807,83	4691642,04	1619	499742,99	4688872,06
1508	500665,38	4694044,54	1564	500771,57	4691593,04	1620	499696,34	4688778,56
1509	500699,03	4694006,04	1565	500696,45	4691538,54	1621	499566,80	4688558,56
1510	500761,22	4693982,54	1566	500597,98	4691505,05	1622	499543,49	4688519,56
1511	500794,91	4693967,04	1567	500621,32	4691484,05	1623	499496,87	4688514,56
1512	500831,16	4693931,04	1568	500761,20	4691414,04	1624	499406,18	4688486,06
1513	500859,69	4693879,04	1569	500857,07	4691362,54	1625	499395,83	4688426,56
1514	500888,16	4693863,54	1570	500898,51	4691282,04	1626	499356,96	4688325,57
1515	500906,31	4693824,54	1571	500763,79	4691274,54	1627	499297,36	4688302,07
1516	500911,47	4693791,04	1572	500556,54	4691318,55	1628	499219,65	4688312,57
1517	500916,66	4693752,04	1573	500274,14	4691383,05	1629	499165,24	4688284,07
1518	500950,34	4693713,54	1574	500090,20	4691414,05	1630	499064,21	4688271,07
1519	500947,75	4693653,54	1575	500061,70	4691391,05	1631	498963,15	4688217,07
1520	500903,72	4693628,04	1576	500118,70	4691373,05	1632	498926,86	4688144,57
1521	500877,81	4693591,54	1577	500162,73	4691352,05	1633	498862,11	4688100,07
1522	500888,16	4693578,54	1578	500175,67	4691336,55	1634	498768,83	4688103,07
1523	500914,09	4693514,04	1579	500245,64	4691272,05	1635	498678,18	4688128,57
1524	500916,65	4693480,54	1580	500380,35	4691209,55	1636	498641,90	4688105,57
1525	500903,72	4693462,04	1581	500411,45	4691189,05	1637	498584,90	4688113,07
1526	500870,03	4693462,04	1582	500442,54	4691196,55	1638	498416,49	4688149,57
1527	500849,31	4693462,04	1583	500491,76	4691160,55	1639	498323,24	4688175,58
1528	500807,84	4693428,54	1584	500587,60	4691098,55	1640	498281,77	4688227,08
1529	500769,00	4693343,04	1585	500626,48	4691059,55	1641	498263,93	4688276,58
1530	500680,90	4693301,54	1586	500670,54	4691028,55	1642	498212,31	4688311,08
1531	500631,68	4693257,54	1587	500732,69	4690930,05	1643	498137,71	4688319,58
1532	500561,72	4693231,54	1588	500691,26	4690787,55	1644	498131,99	4688265,08
1533	500515,09	4693252,54	1589	500657,57	4690754,05	1645	497896,74	4687892,58
1534	500520,28	4693231,54	1590	500543,57	4690674,05	1646	497793,46	4687778,08
1535	500553,93	4693198,04	1591	500471,00	4690642,55	1647	497627,09	4687586,08
1536	500600,59	4693180,04	1592	500509,88	4690624,55	1648	497503,74	4687439,58
1537	500660,18	4693167,04	1593	500520,22	4690575,55	1649	497423,40	4687201,58
1538	500706,81	4693131,04	1594	500502,10	4690516,05	1650	497394,71	4687078,58
1539	500758,62	4693107,54	1595	500432,16	4690472,05	1651	497282,83	4687055,59
1540	500761,21	4693074,04	1596	500395,88	4690371,05	1652	497153,74	4687021,09
1541	500719,78	4693030,04	1597	500307,78	4690337,05	1653	497033,27	4686969,59
1542	500711,99	4693004,04	1598	500219,72	4690311,55	1654	497087,77	4686794,59
1543	500709,40	4692965,04	1599	500069,44	4690360,55	1655	497142,99	4686683,59
1544	500693,84	4692913,54	1600	499696,35	4690560,06	1656	497267,26	4686357,59
1545	500693,87	4692887,54	1601	499960,63	4690303,56	1657	497341,82	4686214,59
1546	500717,18	4692851,04	1602	500092,75	4690179,55	1658	497320,07	4686158,59
1547	500750,87	4692807,04	1603	500154,94	4690101,55	1659	497338,73	4686134,09
1548	500776,74	4692760,54	1604	500162,69	4690011,05	1660	497354,26	4686115,09
1549	500794,90	4692732,04	1605	500069,44	4689827,06	1661	497289,01	4686112,09
1550	500776,74	4692701,04	1606	500009,84	4689669,06	1662	497205,14	4686106,09
1551	500748,27	4692649,04	1607	499976,19	4689609,56	1663	497164,73	4686087,09
1552	500706,80	4692579,54	1608	499825,90	4689620,06	1664	497099,48	4686059,59
1553	500613,52	4692499,04	1609	499688,59	4689622,56	1665	497046,67	4686062,59
1554	500556,55	4692450,04	1610	499620,69	4689618,56	1666	496993,86	4686075,09

1667	496956,58	4686068,59	1723	496018,26	4685419,60	1779	497702,21	4684972,59
1668	496894,42	4686075,09	1724	495993,42	4685348,10	1780	497779,90	4685016,09
1669	496869,58	4686075,09	1725	495977,88	4685304,60	1781	497823,40	4685034,59
1670	496838,51	4686062,59	1726	495993,42	4685258,10	1782	497913,49	4685028,59
1671	496801,23	4686075,09	1727	496015,16	4685205,60	1783	497988,06	4685028,59
1672	496770,14	4686090,59	1728	496055,54	4685233,60	1784	498000,49	4685090,59
1673	496760,83	4686124,59	1729	496074,20	4685233,60	1785	498059,53	4685034,59
1674	496742,20	4686130,59	1730	496105,26	4685227,10	1786	498121,68	4684954,09
1675	496723,55	4686109,09	1731	496173,60	4685342,10	1787	498186,90	4684882,59
1676	496704,92	4686050,09	1732	496245,07	4685426,10	1788	498258,37	4684826,59
1677	496689,36	4686019,09	1733	496276,13	4685460,10	1789	498286,33	4684783,09
1678	496664,51	4686012,59	1734	496341,38	4685463,10	1790	498347,80	4684746,59
1679	496611,70	4686000,60	1735	496406,63	4685478,60	1791	498425,39	4684722,59
1680	496552,67	4685981,60	1736	496462,57	4685491,10	1792	498407,49	4684627,59
1681	496515,39	4685972,60	1737	496478,10	4685488,10	1793	498377,64	4684496,09
1682	496490,51	4685988,10	1738	496456,35	4685457,10	1794	498371,70	4684448,59
1683	496499,86	4686019,10	1739	496437,70	4685382,60	1795	498276,20	4684341,09
1684	496534,01	4686065,60	1740	496447,01	4685373,10	1796	498208,64	4684174,59
1685	496552,67	4686078,10	1741	496596,16	4685373,10	1797	498174,48	4684137,59
1686	496549,55	4686127,60	1742	496667,63	4685385,60	1798	498152,73	4684081,59
1687	496496,73	4686137,10	1743	496776,35	4685416,60	1799	498149,61	4684025,59
1688	496453,23	4686115,10	1744	496934,82	4685444,60	1800	498137,20	4683985,09
1689	496412,86	4686106,10	1745	497000,07	4685494,09	1801	498090,57	4683954,10
1690	496372,45	4686071,60	1746	497028,04	4685500,59	1802	498031,54	4683889,10
1691	496310,33	4686043,60	1747	497049,79	4685491,09	1803	498006,70	4683854,60
1692	496260,61	4686028,10	1748	497105,69	4685441,59	1804	498003,60	4683827,10
1693	496186,05	4686019,10	1749	497149,19	4685398,09	1805	497963,20	4683755,60
1694	496123,89	4686003,60	1750	497195,79	4685475,59	1806	497916,60	4683662,10
1695	496074,20	4685975,60	1751	497257,94	4685506,59	1807	497901,07	4683606,60
1696	496036,92	4685935,10	1752	497372,91	4685522,09	1808	497873,10	4683563,10
1697	496012,05	4685910,10	1753	497469,22	4685509,59	1809	497857,57	4683535,10
1698	495962,33	4685925,60	1754	497553,10	4685537,59	1810	497838,91	4683516,60
1699	495946,80	4685935,10	1755	497624,56	4685509,59	1811	497820,29	4683460,60
1700	495937,49	4685984,60	1756	497708,44	4685519,09	1812	497786,10	4683373,60
1701	495893,99	4685991,10	1757	497745,72	4685531,59	1813	497736,38	4683320,60
1702	495866,02	4685938,10	1758	497773,69	4685531,59	1814	497730,16	4683280,60
1703	495772,83	4685901,10	1759	497786,13	4685497,59	1815	497758,13	4683277,10
1704	495692,05	4685867,10	1760	497789,22	4685457,09	1816	497798,54	4683367,10
1705	495670,30	4685860,60	1761	497810,97	4685441,59	1817	497838,91	4683417,10
1706	495589,52	4685814,10	1762	497820,31	4685416,59	1818	497888,63	4683445,10
1707	495617,45	4685749,10	1763	497810,97	4685373,09	1819	497975,63	4683451,10
1708	495629,89	4685708,60	1764	497826,50	4685301,59	1820	498043,98	4683438,60
1709	495617,45	4685587,61	1765	497894,87	4685360,59	1821	498081,26	4683479,10
1710	495614,36	4685516,11	1766	497929,03	4685410,59	1822	498149,60	4683581,60
1711	495629,89	4685509,61	1767	498009,81	4685435,09	1823	498199,32	4683637,60
1712	495645,42	4685494,11	1768	498090,59	4685457,09	1824	498217,98	4683659,10
1713	495660,95	4685447,61	1769	497994,28	4685404,09	1825	498261,48	4683628,10
1714	495673,39	4685407,11	1770	497957,00	4685379,59	1826	498286,32	4683656,10
1715	495701,36	4685463,10	1771	497935,25	4685339,09	1827	498353,79	4683852,09
1716	495716,89	4685513,10	1772	497904,19	4685264,59	1828	498491,01	4684043,09
1717	495766,61	4685522,10	1773	497888,65	4685205,59	1829	498604,39	4684239,59
1718	495859,79	4685519,10	1774	497885,53	4685180,59	1830	498664,08	4684418,59
1719	495900,20	4685534,60	1775	497798,56	4685100,09	1831	498687,95	4684436,59
1720	495943,70	4685544,10	1776	497761,25	4685065,59	1832	498711,83	4684526,09
1721	496027,57	4685531,60	1777	497705,34	4685016,09	1833	498747,61	4684627,59
1722	496043,11	4685497,60	1778	497680,46	4684982,09	1834	498849,05	4684782,58

1835	498926,64	4684961,08	1891	502535,94	4690855,03	1947	504487,89	4692660,00
1836	498974,36	4685074,58	1892	502717,28	4690850,02	1948	504503,92	4692664,00
1837	498992,27	4685205,58	1893	502833,87	4690857,52	1949	504523,98	4692677,00
1838	498956,49	4685289,08	1894	503056,69	4690951,02	1950	504544,02	4692702,00
1839	498938,59	4685349,08	1895	503186,22	4691020,52	1951	504550,02	4692748,00
1840	498944,56	4685390,58	1896	503263,94	4691090,52	1952	504561,05	4692785,00
1841	499016,15	4685480,08	1897	503383,13	4691194,02	1953	504580,08	4692798,00
1842	499069,87	4685623,08	1898	503494,53	4691274,51	1954	504604,11	4692807,00
1843	499099,72	4685826,08	1899	503556,69	4691370,01	1955	504631,14	4692839,00
1844	499177,28	4686005,07	1900	503634,44	4691437,51	1956	504663,20	4692862,00
1845	499230,97	4686154,07	1901	503652,56	4691380,51	1957	504683,24	4692894,50
1846	499260,81	4686285,07	1902	503681,06	4691370,01	1958	504704,27	4692900,49
1847	499296,47	4686421,07	1903	503732,88	4691308,01	1959	504722,30	4692899,49
1848	499302,54	4686500,07	1904	503797,66	4691235,51	1960	504748,36	4692895,49
1849	499305,57	4686600,57	1905	503883,15	4691108,51	1961	504757,36	4692903,49
1850	499299,51	4686713,07	1906	504028,22	4690995,01	1962	504760,36	4692921,49
1851	499290,38	4686786,07	1907	504077,47	4690945,51	1963	504881,58	4693042,49
1852	499297,35	4686912,07	1908	504093,00	4691026,01	1964	504895,61	4693068,49
1853	499323,26	4687041,57	1909	504093,00	4691101,01	1965	505013,80	4693096,49
1854	499395,82	4687137,07	1910	504072,28	4691150,01	1966	505037,83	4693173,49
1855	499530,54	4687233,07	1911	504061,91	4691233,01	1967	505049,86	4693234,49
1856	499675,64	4687365,06	1912	504033,41	4691326,01	1968	505063,90	4693273,49
1857	499794,79	4687453,06	1913	503991,97	4691367,51	1969	505029,83	4693331,49
1858	499880,29	4687574,56	1914	503924,60	4691554,01	1970	505009,80	4693384,99
1859	499945,07	4687696,56	1915	503900,88	4691634,01	1971	505020,80	4693408,99
1860	499973,57	4687732,56	1916	503887,88	4691725,01	1972	505035,84	4693431,99
1861	500100,51	4687859,56	1917	503878,85	4691858,01	1973	505059,87	4693451,99
1862	500253,39	4687981,06	1918	503881,85	4691983,51	1974	505081,93	4693453,99
1863	500364,80	4688131,56	1919	503892,88	4692000,51	1975	505107,96	4693455,99
1864	500403,64	4688276,56	1920	503906,91	4692021,51	1976	505123,99	4693456,99
1865	500432,17	4688426,55	1921	503918,91	4692046,51	1977	505137,02	4693463,99
1866	500437,33	4688514,55	1922	503922,95	4692066,51	1978	505157,05	4693478,99
1867	500403,64	4688677,55	1923	503897,88	4692102,51	1979	505180,09	4693481,99
1868	500382,93	4688799,55	1924	503876,85	4692148,51	1980	505196,12	4693495,99
1869	500403,65	4688882,05	1925	503874,85	4692179,51	1981	505221,15	4693510,99
1870	500465,83	4688967,55	1926	503871,85	4692244,51	1982	505248,18	4693508,99
1871	500548,74	4689079,05	1927	503892,89	4692274,51	1983	505266,21	4693500,99
1872	500634,24	4689200,55	1928	503923,92	4692297,51	1984	505293,27	4693475,99
1873	500750,84	4689299,05	1929	503953,98	4692309,51	1985	505311,30	4693438,99
1874	500880,37	4689449,05	1930	503970,01	4692317,51	1986	505319,30	4693387,99
1875	500958,09	4689534,55	1931	504045,14	4692338,50	1987	505324,33	4693345,49
1876	501033,24	4689635,55	1932	504111,26	4692341,50	1988	505326,33	4693278,49
1877	501110,96	4689716,04	1933	504183,39	4692344,50	1989	505330,33	4693232,49
1878	501173,15	4689773,04	1934	504275,54	4692380,50	1990	505354,40	4693230,49
1879	501307,87	4690060,04	1935	504348,67	4692436,00	1991	505365,40	4693236,49
1880	501362,28	4690163,54	1936	504360,70	4692448,00	1992	505384,43	4693245,49
1881	501432,25	4690327,04	1937	504378,73	4692444,00	1993	505423,49	4693250,49
1882	501517,75	4690485,04	1938	504394,73	4692445,00	1994	505455,55	4693260,49
1883	501577,31	4690604,04	1939	504396,76	4692465,00	1995	505492,61	4693283,49
1884	501649,88	4690756,54	1940	504397,76	4692482,00	1996	505524,68	4693285,49
1885	501699,10	4690842,04	1941	504408,76	4692507,00	1997	505579,77	4693250,48
1886	501769,07	4690953,53	1942	504419,79	4692521,00	1998	505619,83	4693234,48
1887	501800,13	4690875,53	1943	504444,83	4692541,00	1999	505643,86	4693234,48
1888	501849,38	4690850,03	1944	504456,86	4692564,00	2000	505678,93	4693243,48
1889	502038,50	4690813,53	1945	504462,86	4692589,00	2001	505694,96	4693257,48
1890	502139,56	4690850,03	1946	504468,86	4692615,00	2002	505712,99	4693286,48

2003	505729,02	4693326,48	2059	506760,76	4692663,97	2115	507821,57	4692450,96
2004	505759,08	4693346,48	2060	506779,80	4692691,97	2116	507837,60	4692421,96
2005	505785,12	4693355,48	2061	506795,83	4692706,97	2117	507854,64	4692401,96
2006	505808,15	4693373,98	2062	506822,86	4692702,97	2118	507881,67	4692381,46
2007	505827,18	4693383,98	2063	506843,92	4692702,97	2119	507897,70	4692379,46
2008	505864,24	4693384,98	2064	506862,95	4692708,97	2120	507929,76	4692352,46
2009	505893,30	4693390,98	2065	506888,98	4692721,97	2121	507932,76	4692315,46
2010	505931,37	4693405,98	2066	506911,01	4692724,97	2122	507918,73	4692282,46
2011	505962,40	4693445,98	2067	506923,05	4692739,97	2123	507898,70	4692265,46
2012	505986,46	4693467,98	2068	506939,08	4692757,97	2124	507897,70	4692230,46
2013	506003,49	4693472,98	2069	506956,11	4692781,97	2125	507927,76	4692210,46
2014	506050,55	4693474,98	2070	506971,14	4692798,97	2126	507939,79	4692180,46
2015	506072,62	4693473,98	2071	506984,14	4692799,97	2127	507911,73	4692144,46
2016	506099,65	4693455,98	2072	507004,20	4692802,97	2128	507921,76	4692101,46
2017	506113,68	4693421,98	2073	507046,27	4692803,97	2129	507943,79	4692068,46
2018	506115,68	4693394,98	2074	507072,30	4692803,97	2130	507970,82	4692034,46
2019	506096,65	4693331,48	2075	507104,36	4692855,97	2131	507992,85	4692002,46
2020	506079,61	4693303,48	2076	507116,39	4692857,97	2132	508007,88	4691996,46
2021	506054,58	4693278,48	2077	507162,45	4692861,97	2133	508024,91	4691977,46
2022	506015,52	4693242,48	2078	507213,55	4692862,97	2134	508019,91	4691938,46
2023	506013,52	4693201,48	2079	507236,58	4692857,97	2135	507992,85	4691894,96
2024	506045,58	4693171,48	2080	507263,64	4692846,96	2136	507950,78	4691835,96
2025	506088,64	4693143,48	2081	507281,67	4692810,96	2137	507926,75	4691766,96
2026	506099,64	4693153,48	2082	507292,67	4692778,96	2138	507927,75	4691703,96
2027	506125,71	4693158,48	2083	507294,67	4692719,97	2139	507918,72	4691673,96
2028	506152,74	4693153,48	2084	507294,67	4692673,97	2140	507957,81	4691658,96
2029	506177,80	4693137,48	2085	507305,70	4692665,97	2141	507979,81	4691679,96
2030	506218,86	4693110,48	2086	507323,73	4692677,96	2142	507994,88	4691709,96
2031	506255,92	4693058,48	2087	507339,73	4692698,96	2143	508013,91	4691722,96
2032	506290,96	4693038,48	2088	507354,76	4692714,96	2144	508045,94	4691737,96
2033	506339,05	4693023,48	2089	507368,80	4692713,96	2145	508074,00	4691741,96
2034	506393,14	4693007,48	2090	507387,83	4692707,96	2146	508116,07	4691769,96
2035	506412,17	4692985,47	2091	507404,86	4692681,96	2147	508140,10	4691783,96
2036	506425,20	4692940,47	2092	507420,89	4692645,96	2148	508175,16	4691796,96
2037	506442,20	4692938,47	2093	507430,92	4692627,96	2149	508194,19	4691829,96
2038	506467,27	4692943,47	2094	507436,92	4692598,96	2150	508213,22	4691831,96
2039	506505,33	4692953,47	2095	507442,92	4692560,96	2151	508236,25	4691831,96
2040	506558,42	4692989,47	2096	507460,98	4692539,96	2152	508256,28	4691820,96
2041	506611,52	4693018,47	2097	507483,01	4692529,96	2153	508279,32	4691796,96
2042	506644,55	4693037,47	2098	507519,04	4692533,96	2154	508286,35	4691827,96
2043	506660,61	4693060,47	2099	507539,11	4692529,96	2155	508280,35	4691852,96
2044	506660,61	4693099,47	2100	507561,14	4692521,96	2156	508288,35	4691873,96
2045	506671,61	4693114,47	2101	507578,17	4692513,96	2157	508311,38	4691889,96
2046	506687,64	4693122,47	2102	507595,20	4692455,96	2158	508338,44	4691905,96
2047	506722,71	4693110,47	2103	507606,20	4692411,96	2159	508367,47	4691908,46
2048	506720,71	4693076,47	2104	507605,20	4692357,46	2160	508391,50	4691908,46
2049	506699,67	4693024,47	2105	507608,20	4692345,46	2161	508416,57	4691905,95
2050	506711,71	4692994,47	2106	507635,26	4692302,46	2162	508439,60	4691892,95
2051	506736,74	4692967,47	2107	507630,26	4692261,46	2163	508446,63	4691870,95
2052	506760,77	4692943,47	2108	507660,29	4692273,46	2164	508452,63	4691846,95
2053	506770,77	4692909,47	2109	507690,35	4692297,46	2165	508460,66	4691806,95
2054	506769,80	4692886,47	2110	507719,42	4692326,46	2166	508481,69	4691803,95
2055	506755,77	4692819,97	2111	507729,42	4692351,46	2167	508496,72	4691811,95
2056	506746,73	4692758,97	2112	507755,48	4692391,96	2168	508507,72	4691804,95
2057	506746,73	4692694,97	2113	507779,51	4692426,96	2169	508521,75	4691801,95
2058	506744,73	4692640,97	2114	507795,51	4692442,96	2170	508534,78	4691815,95

2171	508537,75	4691800,95	2227	508556,80	4690365,46	2283	509536,57	4690004,95
2172	508543,78	4691783,95	2228	508574,17	4690387,46	2284	509550,95	4689978,45
2173	508549,78	4691756,95	2229	508581,33	4690442,46	2285	509560,51	4689937,95
2174	508588,85	4691732,95	2230	508612,46	4690490,46	2286	509536,57	4689901,95
2175	508620,91	4691733,95	2231	508631,61	4690504,96	2287	509512,63	4689834,95
2176	508652,97	4691730,95	2232	508665,14	4690530,96	2288	509481,51	4689796,45
2177	508669,00	4691727,95	2233	508691,46	4690562,46	2289	509414,48	4689794,45
2178	508719,10	4691700,95	2234	508715,43	4690597,96	2290	509376,17	4689767,95
2179	508767,16	4691674,95	2235	508751,33	4690636,46	2291	509335,48	4689767,95
2180	508782,19	4691643,95	2236	508789,61	4690638,96	2292	509354,63	4689746,45
2181	508787,19	4691622,95	2237	508815,96	4690633,96	2293	509361,79	4689707,95
2182	508782,19	4691611,95	2238	508835,11	4690645,96	2294	509378,54	4689657,95
2183	508778,19	4691579,95	2239	508842,30	4690676,96	2295	509354,63	4689597,95
2184	508781,19	4691545,95	2240	508871,02	4690696,45	2296	509273,22	4689483,46
2185	508759,16	4691522,95	2241	508894,99	4690700,95	2297	509266,04	4689447,46
2186	508720,09	4691490,95	2242	508933,27	4690693,95	2298	509237,29	4689392,46
2187	508684,03	4691465,95	2243	508983,55	4690688,95	2299	509266,04	4689406,46
2188	508704,06	4691454,95	2244	509038,61	4690684,45	2300	509328,29	4689459,46
2189	508734,09	4691440,95	2245	509055,40	4690662,95	2301	509395,32	4689497,45
2190	508760,15	4691430,95	2246	509041,02	4690614,95	2302	509483,91	4689533,45
2191	508764,15	4691418,95	2247	509014,68	4690547,95	2303	509550,94	4689573,95
2192	508760,15	4691402,45	2248	509002,71	4690521,45	2304	509625,16	4689612,45
2193	508726,09	4691375,45	2249	509019,46	4690514,45	2305	509668,23	4689626,95
2194	508729,09	4691360,45	2250	509041,02	4690518,95	2306	509704,16	4689609,95
2195	508740,12	4691342,45	2251	509100,86	4690475,95	2307	509740,07	4689593,45
2196	508759,15	4691339,45	2252	509120,02	4690466,45	2308	509780,76	4689569,45
2197	508798,22	4691324,45	2253	509139,17	4690516,95	2309	509811,88	4689571,95
2198	508795,22	4691297,45	2254	509146,36	4690559,95	2310	509850,19	4689576,45
2199	508796,22	4691278,45	2255	509170,30	4690583,95	2311	509876,54	4689588,45
2200	508794,22	4691254,45	2256	509196,64	4690600,45	2312	509898,07	4689566,95
2201	508790,18	4691195,45	2257	509218,18	4690547,95	2313	509878,91	4689511,95
2202	508786,18	4691127,45	2258	509242,11	4690547,95	2314	509905,26	4689478,45
2203	508798,21	4691109,45	2259	509273,24	4690574,45	2315	509945,94	4689408,95
2204	508805,21	4691089,45	2260	509347,46	4690600,45	2316	509924,41	4689329,95
2205	508818,24	4691068,45	2261	509368,99	4690633,95	2317	509943,57	4689315,95
2206	508826,28	4691044,45	2262	509451,18	4690663,95	2318	509948,35	4689298,95
2207	508826,27	4690949,45	2263	509421,68	4690636,45	2319	509900,47	4689270,45
2208	508817,24	4690915,95	2264	509376,21	4690571,95	2320	509893,28	4689227,45
2209	508802,21	4690892,95	2265	509376,21	4690542,95	2321	509945,94	4689217,45
2210	508762,15	4690890,96	2266	509412,08	4690499,95	2322	509981,88	4689172,45
2211	508724,09	4690898,96	2267	509457,58	4690466,45	2323	509986,66	4689073,95
2212	508700,05	4690897,96	2268	509505,46	4690442,45	2324	509948,34	4688978,45
2213	508703,05	4690875,96	2269	509596,46	4690444,95	2325	510041,72	4688923,45
2214	508725,09	4690842,96	2270	509634,74	4690406,95	2326	510082,40	4688913,95
2215	508732,12	4690820,96	2271	509637,14	4690334,95	2327	510168,59	4688872,95
2216	508732,12	4690796,96	2272	509620,39	4690301,45	2328	510226,06	4688817,95
2217	508716,08	4690758,96	2273	509594,05	4690315,95	2329	510187,74	4688681,95
2218	508672,99	4690682,96	2274	509524,61	4690356,45	2330	510218,87	4688662,45
2219	508648,96	4690607,96	2275	509483,92	4690365,95	2331	510247,59	4688619,45
2220	508646,96	4690576,96	2276	509467,17	4690320,45	2332	510276,34	4688497,45
2221	508634,93	4690550,96	2277	509474,33	4690262,95	2333	510276,34	4688449,45
2222	508601,89	4690507,96	2278	509428,86	4690176,95	2334	510163,80	4688444,95
2223	508563,83	4690456,96	2279	509424,08	4690148,45	2335	510144,65	4688370,95
2224	508542,77	4690450,96	2280	509481,51	4690133,95	2336	510142,27	4688293,95
2225	508554,80	4690438,46	2281	509524,61	4690109,95	2337	510185,33	4688265,45
2226	508559,80	4690410,46	2282	509526,98	4690090,95	2338	510156,61	4688174,45

2339	510137,46	4688104,95	2395	510970,09	4686621,95	2451	512013,94	4685041,45
2340	510170,99	4688064,45	2396	510964,62	4686589,45	2452	512123,85	4684999,95
2341	510211,67	4688011,95	2397	510937,25	4686550,95	2453	512253,31	4684911,95
2342	510190,14	4687918,45	2398	510926,31	4686474,45	2454	512353,44	4684831,45
2343	510156,61	4687829,95	2399	510915,37	4686370,45	2455	512426,72	4684701,95
2344	510084,77	4687825,45	2400	510860,62	4686288,45	2456	512419,37	4684674,95
2345	510003,39	4687841,95	2401	510773,06	4686255,45	2457	512409,62	4684594,45
2346	509850,17	4687765,46	2402	510630,74	4686260,96	2458	512380,31	4684469,95
2347	509718,48	4687820,46	2403	510647,18	4686244,96	2459	512311,90	4684286,95
2348	509682,58	4687691,46	2404	510701,93	4686146,46	2460	512333,90	4684235,45
2349	509653,86	4687616,96	2405	510767,58	4686036,96	2461	512368,09	4684184,45
2350	509570,04	4687540,46	2406	510789,46	4685982,46	2462	512402,27	4684101,45
2351	509641,89	4687480,96	2407	510751,18	4685960,46	2463	512453,55	4683961,95
2352	509584,42	4687325,46	2408	510729,27	4685910,96	2464	512482,86	4683861,95
2353	509653,85	4687365,96	2409	510701,93	4685889,46	2465	512514,61	4683832,95
2354	509933,95	4687482,96	2410	510647,18	4685878,46	2466	512553,70	4683788,95
2355	510103,95	4687540,45	2411	510592,42	4685828,96	2467	512587,89	4683766,95
2356	510089,57	4687408,96	2412	510608,86	4685812,46	2468	512651,39	4683734,95
2357	510091,98	4687372,96	2413	510565,08	4685746,96	2469	512695,36	4683693,45
2358	510000,98	4687329,96	2414	510521,30	4685686,96	2470	512692,92	4683639,95
2359	509960,29	4687301,46	2415	510499,39	4685686,96	2471	512710,01	4683637,45
2360	509929,16	4687267,96	2416	510488,45	4685637,46	2472	512920,08	4683590,95
2361	510034,51	4687270,46	2417	510461,08	4685560,96	2473	513103,26	4683544,45
2362	510075,23	4687289,46	2418	510422,76	4685517,46	2474	513208,26	4683603,44
2363	510163,79	4687325,46	2419	510362,57	4685374,97	2475	513291,33	4683656,94
2364	510233,23	4687344,45	2420	510296,89	4685303,97	2476	513411,01	4683651,94
2365	510269,13	4687339,45	2421	510165,54	4685172,97	2477	513682,11	4683637,44
2366	510271,51	4687317,95	2422	510314,82	4684963,47	2478	513865,30	4683637,43
2367	510281,10	4687243,95	2423	510412,19	4684844,97	2479	513962,98	4683712,93
2368	510197,29	4687222,46	2424	510532,23	4685079,97	2480	514251,20	4683749,93
2369	510154,23	4687193,46	2425	510597,91	4685101,46	2481	514380,64	4683766,93
2370	510163,79	4687176,96	2426	510592,41	4685183,96	2482	514419,74	4683766,93
2371	510180,54	4687131,46	2427	510641,70	4685254,96	2483	514593,14	4683710,42
2372	510199,69	4687119,46	2428	510696,42	4685271,46	2484	514610,23	4683729,92
2373	510269,13	4687069,46	2429	510734,73	4685309,46	2485	514610,23	4683751,92
2374	510372,07	4686992,45	2430	510789,45	4685358,96	2486	514598,02	4683820,42
2375	510412,79	4686999,95	2431	510855,14	4685418,96	2487	514593,14	4683930,42
2376	510448,69	4686987,95	2432	510948,20	4685358,96	2488	514607,80	4683996,42
2377	510501,35	4686963,95	2433	510986,51	4685456,96	2489	514622,46	4684074,42
2378	510532,47	4686963,95	2434	511013,86	4685528,46	2490	514654,21	4684157,42
2379	510570,78	4686968,95	2435	511112,36	4685588,46	2491	514739,68	4684208,92
2380	510597,10	4686954,45	2436	511172,58	4685588,45	2492	514854,49	4684318,42
2381	510618,66	4686954,45	2437	511194,48	4685549,95	2493	515013,25	4684452,91
2382	510644,97	4686961,45	2438	511216,36	4685637,45	2494	515194,00	4684618,91
2383	510685,69	4686966,45	2439	511282,05	4685703,45	2495	515194,00	4684594,41
2384	510700,07	4686978,45	2440	511380,55	4685746,95	2496	515215,97	4684569,91
2385	510719,22	4686987,95	2441	511462,64	4685741,45	2497	515218,40	4684525,91
2386	510759,91	4686980,95	2442	511528,33	4685730,45	2498	515213,53	4684457,91
2387	510781,47	4686963,95	2443	511544,77	4685807,45	2499	515242,84	4684418,41
2388	510783,85	4686947,45	2444	511588,55	4685867,45	2500	515242,84	4684262,41
2389	510783,85	4686935,45	2445	511769,14	4685889,44	2501	515181,77	4684115,91
2390	510786,25	4686908,95	2446	511878,61	4685878,44	2502	515198,86	4684088,91
2391	510793,41	4686877,95	2447	511895,02	4685861,94	2503	515228,18	4684003,41
2392	510836,50	4686805,95	2448	511845,76	4685369,45	2504	515242,83	4683917,91
2393	510827,78	4686786,45	2449	511933,32	4685347,95	2505	515228,17	4683898,42
2394	510937,25	4686671,45	2450	512020,88	4685314,95	2506	515262,36	4683842,42



2507	515264,80	4683788,92	2563	516588,56	4682824,41	2619	519438,84	4680516,89
2508	515247,70	4683734,92	2564	516627,66	4682831,90	2620	519460,84	4680475,39
2509	515252,58	4683698,42	2565	516652,06	4682811,90	2621	519507,25	4680460,89
2510	515267,23	4683654,42	2566	516678,94	4682787,90	2622	519534,12	4680458,39
2511	515294,11	4683624,92	2567	516674,06	4682772,90	2623	519563,40	4680468,38
2512	515289,23	4683534,92	2568	516705,81	4682709,40	2624	519587,84	4680441,38
2513	515306,32	4683468,92	2569	516737,56	4682682,90	2625	519607,37	4680441,38
2514	515333,20	4683422,42	2570	516757,09	4682616,90	2626	519622,03	4680448,88
2515	515357,60	4683388,42	2571	516774,22	4682531,40	2627	519670,87	4680446,38
2516	515391,79	4683361,42	2572	516791,31	4682548,40	2628	519683,09	4680429,38
2517	515421,10	4683285,92	2573	516813,28	4682565,40	2629	519722,18	4680424,38
2518	515445,54	4683270,92	2574	516837,72	4682594,90	2630	519775,90	4680419,38
2519	515472,38	4683212,42	2575	516849,90	4682575,40	2631	519807,65	4680438,88
2520	515499,26	4683153,92	2576	516896,31	4682587,40	2632	519822,31	4680436,38
2521	515452,85	4683139,42	2577	516913,44	4682623,90	2633	519836,96	4680419,38
2522	515411,32	4683114,92	2578	516962,25	4682672,90	2634	519878,50	4680407,38
2523	515406,44	4683041,42	2579	517030,66	4682702,40	2635	519942,00	4680377,88
2524	515367,35	4683009,92	2580	517045,31	4682716,90	2636	519988,40	4680372,88
2525	515328,29	4682980,42	2581	517069,75	4682802,40	2637	520032,37	4680368,38
2526	515274,57	4682963,42	2582	517103,94	4682851,40	2638	520073,87	4680380,38
2527	515208,60	4682943,92	2583	517162,53	4682858,40	2639	520117,84	4680409,88
2528	515164,63	4682897,42	2584	517226,06	4682851,40	2640	520147,15	4680407,38
2529	515154,88	4682851,42	2585	517248,03	4682753,40	2641	520169,15	4680419,38
2530	515181,75	4682870,92	2586	517262,69	4682694,90	2642	520218,00	4680421,88
2531	515203,72	4682882,92	2587	517274,91	4682653,40	2643	520276,59	4680451,38
2532	515245,25	4682890,42	2588	517311,53	4682580,40	2644	520327,90	4680451,38
2533	515274,57	4682909,92	2589	517353,06	4682523,90	2645	520403,62	4680424,37
2534	515311,19	4682934,42	2590	517379,93	4682472,90	2646	520454,90	4680424,37
2535	515367,35	4682965,92	2591	517445,87	4682370,40	2647	520489,09	4680402,37
2536	515440,63	4682980,42	2592	517572,87	4682147,90	2648	520530,62	4680399,87
2537	515494,38	4682980,42	2593	517602,18	4682074,90	2649	520611,21	4680355,87
2538	515540,79	4682985,42	2594	517609,49	4682018,40	2650	520640,53	4680350,87
2539	515604,29	4682978,42	2595	517604,61	4681925,90	2651	520667,40	4680326,87
2540	515670,22	4682956,42	2596	517614,39	4681852,40	2652	520686,93	4680287,37
2541	515748,38	4682936,42	2597	517638,80	4681793,90	2653	520704,02	4680292,37
2542	515819,22	4682912,41	2598	517687,67	4681720,90	2654	520745,56	4680284,87
2543	515904,69	4682894,91	2599	517736,52	4681674,40	2655	520762,65	4680263,37
2544	515990,19	4682890,41	2600	517778,01	4681632,90	2656	520806,62	4680216,87
2545	516043,94	4682885,41	2601	517841,55	4681581,40	2657	520848,12	4680216,87
2546	516073,22	4682875,41	2602	517878,17	4681535,40	2658	520877,43	4680223,87
2547	516097,66	4682865,91	2603	517919,67	4681495,90	2659	520906,74	4680201,87
2548	516136,72	4682885,41	2604	517992,95	4681488,90	2660	520923,87	4680184,87
2549	516178,25	4682882,91	2605	518171,26	4681535,39	2661	520936,05	4680155,87
2550	516241,75	4682885,41	2606	518337,33	4681593,89	2662	520960,49	4680153,37
2551	516302,82	4682894,91	2607	518427,70	4681600,89	2663	521001,99	4680155,87
2552	516346,78	4682904,91	2608	518559,61	4681613,39	2664	521033,77	4680131,37
2553	516366,32	4682877,91	2609	518733,01	4681525,39	2665	521082,62	4680123,87
2554	516390,75	4682836,41	2610	518913,76	4681347,39	2666	521182,74	4680097,37
2555	516407,85	4682829,41	2611	519077,38	4681283,89	2667	521263,33	4680077,37
2556	516420,06	4682860,91	2612	519070,07	4681171,39	2668	521295,08	4680082,37
2557	516461,57	4682885,41	2613	519033,41	4681032,39	2669	521339,05	4680082,37
2558	516476,22	4682887,91	2614	518935,72	4680805,39	2670	521387,90	4680087,36
2559	516495,75	4682831,91	2615	518901,53	4680707,39	2671	521422,12	4680101,86
2560	516500,66	4682802,41	2616	518899,06	4680577,89	2672	521478,27	4680101,86
2561	516517,75	4682789,91	2617	519062,72	4680573,39	2673	521534,46	4680097,36
2562	516539,72	4682792,41	2618	519431,53	4680563,39	2674	521568,65	4680077,36

2675	521607,74	4680057,86	2731	524404,30	4680145,83	2787	527048,49	4677047,32
2676	521637,05	4680050,86	2732	524455,61	4680128,83	2788	527063,11	4676999,82
2677	521678,58	4680028,86	2733	524489,80	4680123,83	2789	527128,99	4676886,32
2678	521729,86	4679999,36	2734	524536,17	4680121,33	2790	527311,86	4676794,82
2679	521773,80	4679994,36	2735	524572,86	4680106,83	2791	527414,30	4676747,32
2680	521815,33	4679999,36	2736	524611,92	4680092,33	2792	527439,92	4676652,32
2681	521847,08	4680016,36	2737	524626,55	4680092,33	2793	527480,17	4676458,82
2682	521893,49	4680031,36	2738	524672,99	4680104,33	2794	527589,92	4676429,32
2683	521956,99	4680001,86	2739	524704,74	4680106,83	2795	527688,66	4676392,81
2684	521993,64	4679996,86	2740	524775,55	4680104,33	2796	527710,60	4676389,31
2685	522025,39	4680011,86	2741	524821,99	4680077,33	2797	527740,29	4676348,81
2686	522093,77	4680031,36	2742	524821,98	4680043,33	2798	527742,41	4676273,81
2687	522154,83	4680006,86	2743	524846,36	4680018,83	2799	527731,91	4676217,31
2688	522218,33	4679999,36	2744	524865,92	4679982,33	2800	527687,85	4676076,32
2689	522294,05	4679970,36	2745	524922,11	4679948,33	2801	527619,47	4676021,32
2690	522357,55	4679970,35	2746	524958,73	4679945,83	2802	527583,16	4675961,82
2691	522416,17	4679982,35	2747	524980,73	4679948,33	2803	527571,28	4675941,82
2692	522474,80	4680013,85	2748	525022,23	4679960,33	2804	527545,47	4675892,32
2693	522516,33	4680011,85	2749	525100,42	4679989,82	2805	527524,28	4675825,32
2694	522548,08	4680013,85	2750	525171,23	4680001,82	2806	527494,28	4675762,32
2695	522650,64	4680021,35	2751	525232,30	4680028,82	2807	527481,03	4675701,32
2696	522709,27	4680026,35	2752	525281,17	4680053,32	2808	527465,65	4675650,32
2697	522758,11	4680013,85	2753	525329,98	4680082,32	2809	527462,15	4675610,32
2698	522787,42	4680018,85	2754	525361,73	4680097,32	2810	527456,59	4675594,32
2699	522868,02	4680011,85	2755	525405,67	4680101,82	2811	527459,40	4675567,32
2700	522921,77	4680001,85	2756	525442,36	4680097,32	2812	527456,59	4675542,82
2701	522982,83	4680011,85	2757	525459,42	4680079,82	2813	527444,71	4675516,32
2702	523046,33	4680026,35	2758	525491,17	4680062,82	2814	527441,84	4675458,82
2703	523063,42	4680048,35	2759	525532,73	4680028,82	2815	527427,90	4675437,82
2704	523100,05	4680053,35	2760	525569,36	4679994,32	2816	527424,40	4675388,82
2705	523126,92	4680038,35	2761	525598,67	4679940,82	2817	527410,46	4675344,82
2706	523178,21	4680045,85	2762	525620,67	4679904,32	2818	527386,71	4675302,82
2707	523236,83	4680060,34	2763	525647,48	4679891,82	2819	527372,08	4675266,82
2708	523283,24	4680028,84	2764	525706,10	4679847,82	2820	527350,40	4675243,82
2709	523341,86	4680016,34	2765	525764,73	4679813,82	2821	527328,08	4675238,32
2710	523434,67	4680026,34	2766	525857,92	4679743,32	2822	527321,08	4675227,82
2711	523459,08	4680035,84	2767	525900,48	4679705,82	2823	527317,58	4675204,82
2712	523515,27	4680048,34	2768	525959,04	4679711,32	2824	527318,83	4675138,32
2713	523554,33	4680070,34	2769	526081,35	4679604,82	2825	527311,14	4675096,82
2714	523593,42	4680060,34	2770	526187,79	4679509,32	2826	527308,33	4675044,32
2715	523637,39	4680035,84	2771	526315,47	4679477,31	2827	527311,83	4674958,83
2716	523693,58	4680011,84	2772	526400,60	4679450,81	2828	527314,64	4674888,83
2717	523764,39	4680001,84	2773	526581,47	4679440,31	2829	527315,26	4674815,33
2718	523830,36	4680013,84	2774	526624,03	4679424,31	2830	527318,08	4674775,33
2719	523884,08	4680023,84	2775	526602,72	4679158,31	2831	527318,76	4674747,33
2720	523908,49	4680045,84	2776	526586,78	4679004,31	2832	527323,64	4674715,33
2721	523940,27	4680072,84	2777	526554,84	4678876,81	2833	527334,82	4674703,33
2722	523984,24	4680116,84	2778	526549,52	4678584,32	2834	527338,32	4674647,83
2723	524028,17	4680138,84	2779	526538,89	4678408,82	2835	527327,14	4674602,83
2724	524062,36	4680138,84	2780	526522,95	4678286,82	2836	527326,45	4674589,33
2725	524162,52	4680138,83	2781	526671,88	4678020,82	2837	527328,57	4674572,83
2726	524208,92	4680143,33	2782	526868,75	4677680,32	2838	527329,26	4674559,33
2727	524250,42	4680131,33	2783	526920,50	4677610,32	2839	527286,64	4674561,33
2728	524291,99	4680138,83	2784	526916,81	4677580,82	2840	527244,76	4674562,83
2729	524338,36	4680143,33	2785	526865,62	4677346,82	2841	527219,64	4674561,33
2730	524382,30	4680148,33	2786	526989,99	4677197,32	2842	527198,01	4674540,33

2843	527170,07	4674537,83	2899	524499,88	4673803,86	2955	524250,73	4669291,88
2844	527145,64	4674530,83	2900	524199,07	4673748,37	2956	524257,79	4669255,38
2845	527117,01	4674527,83	2901	524233,37	4673602,37	2957	524242,61	4669205,38
2846	527095,39	4674515,83	2902	524329,00	4673507,36	2958	524212,04	4669167,88
2847	527036,76	4674511,83	2903	524429,93	4673384,86	2959	524205,23	4669118,88
2848	527007,45	4674509,83	2904	524515,12	4673275,36	2960	524213,73	4669070,38
2849	526995,57	4674504,83	2905	524422,49	4673234,86	2961	524199,92	4669035,38
2850	526967,64	4674493,83	2906	524357,30	4673176,87	2962	524163,82	4668990,88
2851	526937,64	4674485,33	2907	524408,92	4672831,87	2963	524165,13	4668966,38
2852	526919,51	4674483,33	2908	524413,17	4672694,87	2964	524187,48	4668927,38
2853	526897,51	4674474,33	2909	524366,98	4672398,87	2965	524198,66	4668919,38
2854	526804,64	4674460,33	2910	524332,22	4672170,87	2966	524201,54	4668888,38
2855	526744,64	4674457,83	2911	524447,53	4672049,37	2967	524191,85	4668852,38
2856	526679,01	4674473,33	2912	524535,28	4671958,37	2968	524190,60	4668810,88
2857	526654,57	4674484,33	2913	524574,59	4671904,87	2969	524179,47	4668797,88
2858	526628,76	4674503,33	2914	524567,15	4671841,87	2970	524171,38	4668701,88
2859	526598,01	4674508,34	2915	524574,28	4671784,87	2971	524199,28	4668682,88
2860	526565,20	4674523,84	2916	524561,96	4671709,87	2972	524240,91	4668721,88
2861	526534,64	4674542,84	2917	524514,84	4671630,37	2973	524282,47	4668803,88
2862	526504,64	4674553,84	2918	524510,78	4671588,37	2974	524309,98	4668919,38
2863	526480,20	4674553,84	2919	524495,59	4671527,37	2975	524304,35	4668947,38
2864	526438,33	4674554,84	2920	524465,21	4671446,37	2976	524312,60	4668979,38
2865	526427,83	4674543,34	2921	524454,21	4671386,87	2977	524330,67	4669002,88
2866	526401,33	4674541,34	2922	524425,21	4671308,87	2978	524343,10	4669036,38
2867	526383,20	4674530,34	2923	524408,83	4671180,87	2979	524344,35	4669084,88
2868	526324,51	4674523,34	2924	524644,64	4670982,87	2980	524358,48	4669140,38
2869	526305,70	4674519,84	2925	524738,14	4670892,87	2981	524405,67	4669200,38
2870	526281,95	4674509,84	2926	524897,26	4670717,87	2982	524433,29	4669265,88
2871	526249,14	4674495,34	2927	524954,51	4670638,87	2983	524440,11	4669326,88
2872	526226,14	4674490,34	2928	524984,57	4670417,87	2984	524453,92	4669360,38
2873	526191,89	4674491,34	2929	524943,31	4670236,87	2985	524460,74	4669428,88
2874	526173,76	4674497,84	2930	524894,87	4670135,37	2986	524475,86	4669480,38
2875	526145,83	4674500,34	2931	524790,62	4670028,37	2987	524517,55	4669523,37
2876	526130,51	4674499,34	2932	524751,81	4669950,37	2988	524525,80	4669548,37
2877	526092,76	4674511,34	2933	524693,49	4669900,37	2989	524566,11	4669581,87
2878	526073,26	4674527,34	2934	524660,18	4669874,87	2990	524645,36	4669602,87
2879	526071,14	4674544,34	2935	524643,56	4669841,87	2991	524703,80	4669625,37
2880	526061,39	4674564,34	2936	524633,87	4669809,87	2992	524749,74	4669614,37
2881	526061,39	4674594,34	2937	524635,37	4669781,87	2993	524770,68	4669587,87
2882	526053,02	4674611,34	2938	524653,55	4669737,37	2994	524797,24	4669546,37
2883	526021,58	4674625,84	2939	524669,05	4669681,87	2995	524820,92	4669528,37
2884	525950,02	4674662,34	2940	524637,05	4669666,37	2996	524859,86	4669563,37
2885	525903,20	4674659,34	2941	524620,36	4669653,87	2997	524890,43	4669578,37
2886	525864,14	4674659,34	2942	524591,18	4669649,37	2998	524948,80	4669598,37
2887	525847,39	4674662,34	2943	524547,99	4669654,87	2999	524982,24	4669600,87
2888	525797,14	4674662,84	2944	524524,36	4669647,87	3000	525073,24	4669601,87
2889	525766,83	4674674,84	2945	524464,24	4669609,37	3001	525121,99	4669576,87
2890	525735,45	4674682,34	2946	524421,11	4669591,38	3002	525180,49	4669563,37
2891	525700,14	4674687,84	2947	524391,93	4669577,38	3003	525273,86	4669520,37
2892	525663,70	4674635,34	2948	524313,99	4669565,88	3004	525294,86	4669474,37
2893	525593,39	4674565,85	2949	524263,99	4669526,88	3005	525294,92	4669459,37
2894	525524,26	4674503,35	2950	524216,86	4669472,38	3006	525331,11	4669446,86
2895	525457,89	4674418,35	2951	524161,20	4669455,38	3007	525381,23	4669446,86
2896	525418,82	4674363,35	2952	524173,95	4669374,88	3008	525473,17	4669415,36
2897	524774,82	4674064,36	2953	524200,36	4669376,38	3009	525584,61	4669383,36
2898	524758,38	4673876,36	2954	524229,67	4669345,88	3010	525659,86	4669357,36

3011	525737,42	4669334,36	3067	528522,27	4668223,83	3123	530561,17	4673799,79
3012	525759,73	4669312,36	3068	528543,89	4668216,83	3124	530556,30	4673916,29
3013	525768,17	4669277,36	3069	528580,02	4668215,33	3125	530531,93	4674062,29
3014	525740,54	4669202,36	3070	528641,33	4668233,33	3126	530429,74	4674256,79
3015	525736,42	4669178,36	3071	528671,39	4668259,83	3127	530376,18	4674393,30
3016	525746,67	4669154,36	3072	528700,27	4668289,83	3128	530381,06	4674461,29
3017	525765,92	4669157,36	3073	528753,21	4668318,83	3129	530390,81	4674543,79
3018	525788,73	4669169,86	3074	528788,08	4668340,33	3130	530444,37	4674602,29
3019	525803,17	4669172,36	3075	528808,58	4668336,83	3131	530531,94	4674670,29
3020	526041,60	4669196,86	3076	528807,83	4668312,83	3132	530614,69	4674787,29
3021	526124,35	4669143,36	3077	528807,83	4668276,83	3133	530683,38	4674829,79
3022	526241,16	4669021,86	3078	528839,14	4668270,83	3134	530801,69	4674981,79
3023	526314,16	4668938,85	3079	528877,64	4668297,33	3135	530962,69	4675120,79
3024	526357,97	4668880,85	3080	528899,27	4668319,83	3136	531054,13	4675175,78
3025	526430,97	4668792,85	3081	528946,21	4668344,33	3137	531200,44	4675245,28
3026	526479,66	4668778,35	3082	528963,65	4668354,33	3138	531569,95	4675427,78
3027	526562,41	4668895,35	3083	528948,83	4668433,33	3139	531727,26	4675500,78
3028	526581,85	4668968,35	3084	528968,34	4668549,83	3140	531994,26	4675731,27
3029	526611,04	4669021,85	3085	528987,78	4668661,83	3141	532235,70	4675924,77
3030	526679,23	4669041,35	3086	529124,09	4668705,32	3142	532338,14	4676016,27
3031	526786,29	4669036,35	3087	529221,40	4668788,32	3143	532385,70	4676019,77
3032	526854,41	4669021,85	3088	529284,65	4668900,32	3144	532484,45	4676082,27
3033	526917,66	4668938,85	3089	529338,22	4669026,32	3145	532341,83	4676571,77
3034	526971,22	4668827,35	3090	529425,85	4669186,82	3146	532286,96	4676787,77
3035	526980,97	4668792,85	3091	529552,35	4669289,32	3147	532418,66	4677123,76
3036	527029,66	4668710,35	3092	529605,91	4669386,32	3148	532451,59	4677204,26
3037	527078,28	4668613,35	3093	529644,85	4669503,32	3149	532575,97	4677368,76
3038	527165,90	4668544,85	3094	529703,29	4669590,82	3150	532641,78	4677485,76
3039	527248,65	4668433,35	3095	529703,29	4669794,82	3151	532777,16	4677624,76
3040	527287,09	4668349,35	3096	529737,36	4669960,31	3152	532957,10	4677830,75
3041	527301,34	4668302,85	3097	529815,24	4670091,81	3153	533168,67	4678046,75
3042	527338,09	4668285,35	3098	529888,24	4670159,81	3154	533315,85	4678129,25
3043	527389,84	4668283,84	3099	529878,49	4670349,31	3155	533559,61	4678340,75
3044	527433,15	4668286,34	3100	529897,93	4670539,31	3156	533568,79	4678359,25
3045	527458,40	4668308,34	3101	529990,44	4670787,31	3157	533366,49	4678570,75
3046	527470,40	4668322,34	3102	530029,37	4670889,31	3158	533371,05	4678699,25
3047	527496,90	4668322,34	3103	530078,63	4671014,31			
3048	527569,02	4668289,84	3104	530190,57	4671306,31			
3049	527597,90	4668274,34	3105	530219,76	4671461,81			
3050	527626,77	4668256,34	3106	530234,39	4671704,80			
3051	527658,08	4668252,84	3107	530234,39	4671777,80			
3052	527714,58	4668268,34	3108	530370,64	4672021,30			
3053	527768,77	4668268,34	3109	530458,27	4672235,30			
3054	527925,15	4668244,34	3110	530502,09	4672317,80			
3055	527966,02	4668232,34	3111	530477,78	4672565,80			
3056	528012,96	4668247,84	3112	530409,59	4672609,80			
3057	528044,21	4668255,34	3113	530360,97	4672658,30			
3058	528093,52	4668247,84	3114	530326,91	4672731,30			
3059	528159,71	4668231,34	3115	530322,03	4672833,30			
3060	528190,96	4668227,34	3116	530365,85	4672872,30			
3061	528231,90	4668252,84	3117	530390,78	4672904,80			
3062	528279,27	4668269,34	3118	530473,54	4673084,80			
3063	528297,33	4668274,33	3119	530492,98	4673225,80			
3064	528371,90	4668273,33	3120	530478,42	4673386,30			
3065	528415,21	4668269,33	3121	530463,79	4673507,80			
3066	528493,39	4668235,83	3122	530473,55	4673644,30			