



# PARTE 1

## DIAGNOSIS Y SELECCIÓN DE ELEMENTOS CLAVE

Versión final abril 2017





## ÍNDICE

1.	INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL .....	5
1.1.	IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN .....	5
1.2.	RÉGIMEN DE PROPIEDAD .....	6
1.3.	ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACIÓN SECTORIAL.....	6
2.	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....	9
3.	CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS .....	11
3.1.	HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES .....	11
3.2.	FLORA .....	16
3.3.	FAUNA.....	18
3.4.	CONECTIVIDAD.....	23
4.	USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN .....	25
4.1.	USOS DEL TERRITORIO.....	25
4.2.	INFRAESTRUCTURAS .....	25
4.3.	USO AGRÍCOLA.....	26
4.4.	USO GANADERO.....	27
4.5.	USO FORESTAL .....	30
4.6.	USO PÚBLICO .....	32
5.	TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES .....	33
6.	ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN.....	35
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	39





## 1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

### 1.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

El Lugar "Sierra de Ugarra" se asienta en torno a San Esteban de Ugarra en el área de confluencia de los municipios de Navascués, Romanzado y Urraúl Alto, en el extremo oriental de Navarra.

La ZEC queda confinada al sur por el alto de Iso y el pueblo de Domeño; al este por el Barranco de la Pasada de Belóriz, al norte por el cordal que discurre desde Guindano hasta el alto de Salbatore; y al oeste por el río Areta. También forma parte de la ZEC el Barranco de Adoáin hasta el pueblo del mismo nombre.

Los datos básicos de superficie y localización del espacio son los siguientes:

<b>Fecha de proposición como LIC</b>	Aprobación provisional: Acuerdo de Gobierno de 15/05/2000
<b>Fecha de confirmación como LIC</b>	Decisión 2006/613/CE de 19/07/2006
<b>Longitud</b>	-1,1924
<b>Latitud</b>	42,7357
<b>Superficie (ha)</b>	5.087,40
<b>Regiones biogeográficas Mediterránea (ha)</b>	5.087,40

Tabla 1. Datos básicos de la ZEC Sierra de Ugarra

Los municipios y concejos incluidos en la ZEC son los siguientes:

<b>Municipio</b>	<b>Concejos</b>	<b>Sup. (ha)</b>	<b>Sup. en ZEC (ha)</b>	<b>% en ZEC</b>
Navascués	Aspurz	9.602,09	1.137,62	11,84
Romanzado		9.169,29	2.205,46	24,05
	Arboniés	727,95	108,39	14,89
	Domeño	699,78	126,38	18,05
Urraúl Alto		14.158,56	1.369,78	9,67
	Imirizaldu	264,81	142,85	53,94

Tabla 2. Municipios y concejos y superficies afectadas

## 1.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

En la siguiente tabla se reflejan los porcentajes de propiedad dentro del espacio. Destaca la superficie perteneciente al Gobierno de Navarra, y sobre todo la presencia de hábitats y usos poco corrientes en el Patrimonio Forestal de Navarra (PFN), como son el uso agrícola y el de praderas, ocupadas en régimen de alquiler a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Propiedad	Sup. dentro de la ZEC (ha)	% en el ZEC
Comunal	2.317,04	45,54
Particular	2.019,76	39,7
Patrimonio Forestal de Navarra	608,4	11,96
Cañadas	30,26	0,59
Otras /cauces	111,94	2,20

Tabla 3. Régimen de propiedad

## 1.3. ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACIÓN SECTORIAL

Las figuras de protección, designaciones legales e instrumentos normativos y de planificación más relevantes relativos a la conservación del espacio son los siguientes:

- **Directiva 92/43/CEE**, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Directiva 2009/147/CE**, del Parlamento europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- **Real Decreto 129/2014**, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.



- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ley Foral 2/1993**, de 5 de marzo, de protección y gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.
- **Ley Foral 9/1996**, de 17 de junio, de Espacios Naturales de Navarra.
- **Ley Foral 13/1990**, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, modificada por la **Ley Foral 3/2007**, de 21 de febrero.
- **Ley Foral 17/2005**, de 22 de diciembre, de Caza y Pesca de Navarra y las normas de caza y pesca anuales, establecidas a través de las correspondientes Órdenes Forales, y que regulan el aprovechamiento de los recursos pesqueros y cinegéticos de todo Navarra.
- **Ley Foral 4/2005**, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.
- **Ley Foral 19/1997**, del 15 de diciembre, de vías pecuarias de Navarra.
- **Decreto Foral 72/1989** de 16 de marzo, por el que se declara el Enclave Natural de Foz de Ugarrón, y **Decreto Foral 231/1997** donde se estableció la Zona Periférica de Protección de este enclave.
- **Decreto Foral 563/1995**, de 20 de noviembre, por el que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra determinadas especies y subespecies de vertebrados de la fauna silvestre.
- **Decreto Foral 95/1995**, de 10 de abril, por el que se aprueba el II Plan de Recuperación del quebrantahuesos.
- **Decreto Foral 143/1996**, de 11 de marzo. La totalidad de regatas y cursos fluviales incluidos son ámbito de aplicación del **Plan de Recuperación del Cangrejo de río autóctono**.
- **Decreto Foral 94/1997**, de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra.
- **Decreto Foral 129/1991**, de 4 de abril, sobre normas técnicas para instalaciones eléctricas de alta y baja tensión con objeto de proteger la avifauna.
- **Decreto Foral 23/2011**, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.



- **Decreto Foral 59/2014**, de 16 de julio, por el que se aprueba el Plan Director de Ordenación Pesquera de las Aguas Salmonícolas de Navarra.
- **Decreto Foral 36/1994**, de 14 de febrero por el que se regula la práctica de actividades organizadas motorizadas y la circulación libre de vehículos de motor en suelo no urbanizable.
- **Orden Foral 46/2014, de 25 de febrero**, del Consejero de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, por la que se regula el aporte de alimento para determinadas especies de la fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano, el funcionamiento de los muladares de la Comunidad Foral de Navarra, se establece la Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas de Interés Comunitario y se dictan normas para su funcionamiento.
- **Montes de Utilidad Pública.**

Nº Monte	Municipio
168	Navascués
169	Navascués
171	Navascués
184	Romanzado
185	Romanzado

Tabla 4. Montes de utilidad Pública

- **Acotados públicos de caza.** En el Lugar propuesto quedan incluidos terrenos correspondientes a 3 acotados de caza: Irurozqui NA-10.176, Aspurz NA-10.160 y Murillo-Berroya NA-10.495.



## 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La ZEC Sierra de Ugarra muestra un paisaje notablemente ondulado, con secuencias de colinas de tamaño medio, en general muy redondeadas, y valles estrechos de origen fluvial que siguen en su mayoría una orientación norte-sur. Presenta algunos puntos con pendientes pronunciadas y zonas abruptas pero de forma más dispersa en el territorio. La Sierra de Idokorri es el elemento de referencia en cuanto a la altitud con sus más de 1.000 m; se encuentra situado en el límite sureste del área. El resto de sierras oscilan entre los 550 y 850 m de altitud.

### Clima

En lo que respecta a las características climatológicas, se trata de un área de transición entre el clima netamente mediterráneo, que caracteriza los territorios situados al sur de Lumbier, y el clima templado con sequía estival atenuada, propio de la zona septentrional. Esta variación se refleja en las comunidades vegetales que aquí se desarrollan. Las precipitaciones superan los 800 mm/año en el norte y no alcanzan los 700 mm/año en el extremo sur. En cuanto a su distribución estacional, las precipitaciones más abundantes tienen lugar durante el otoño y la primavera. En el Lugar se encuentran representados los ombrotipos subhúmedo y húmedo (Loidi & Bascones, 2006).

Con respecto a las temperaturas, la media del mes más frío (enero) no alcanza los 5° C y la del mes más cálido (julio) supera ligeramente los 20° C; esto representa una amplitud térmica reducida, sin contrastes excesivamente intensos. En el Lugar se encuentran representados los termotipos supramediterráneo, mesotemplado y supratemplado (Loidi & Bascones, 2006).

A continuación se detallan los datos climatológicos de la estación meteorológica más cercana, ubicada en Artieda. Se trata de una estación manual (Latitud: 4730559; Longitud: 637191; Altitud: 456m) y cuenta con una serie de datos correspondiente al periodo 1954-2014.

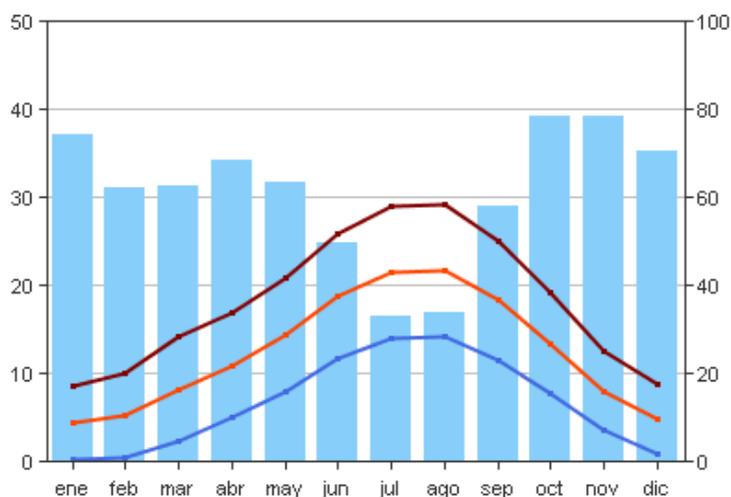


Figura 1. Diagramas ombrotérmicos. *Temperatura*: promedio de las mínimas (línea azul), promedio de las medias (línea roja), promedio de las máximas (línea marrón). *Precipitación*: en columnas mensuales. Eje X, meses del año. Eje Y izquierdo, temperatura en °C. Eje Y derecho, precipitación en mm; el eje Y derecho tiene una escala doble respecto al eje izquierdo. Se considera que hay periodo de sequía estacional si las columnas de precipitación descienden por debajo de la línea de temperatura media. <http://meteo.navarra.es/climatologia>.

## Geología y Geomorfología

Los sustratos de la ZEC están compuestos por margas y flysch principalmente, con algunos niveles de calizas, salvo en la Sierra de Idokorri, donde sobre calcarenitas se desarrollan suelos ácidos y arenosos.

## Hidrología

La red hidrológica de este espacio, tributaria de los ríos Areta y Salazar, está compuesta por una amplia red de barrancos y regatas dispersas por todo el territorio. En su mayor parte se trata de cauces temporales con un acusado estiaje.

La red de pequeños barrancos avana a varias corrientes principales; el río Egúrzanos, el barranco de la Pasada de Belóriz, el Barranco de Orradre, y la regata de Zabalza.

El Barranco de Adoáin también forma parte de la red hidrológica de la ZEC. Este barranco es tributario del río Egúrzanos.

Son destacables las numerosas fuentes, manantíos y balsas que se distribuyen por todo el territorio.

### 3. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Atendiendo a la delimitación de las Regiones Biogeográficas establecida por la Comisión Europea, la Sierra de Ugarra se incluye íntegramente en la Región Mediterránea (<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/biogeographical-regions-europe-1>). Sin embargo, si se atiende al mapa biogeográfico y a los patrones de distribución de las comunidades vegetales definidos en la Memoria del Mapa de Series de Vegetación de Navarra (Loidi & Bascones 2006), se comprueba que este espacio presenta características de transición entre la Región Eurosiberiana y la Mediterránea. La presencia de los robledales de roble pubescente (*Quercus humilis*) en la mitad septentrional del Lugar son prueba de esta influencia.

#### 3.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

##### 3.1.1. Descripción

La diversidad de hábitats presente en el Lugar se refleja en la siguiente tabla, donde se detallan los hábitats naturales y seminaturales inventariados a escala 1:25.000 en el Lugar según Olano *et al.* 2005. La leyenda se ha actualizado según Peralta *et al.* 2013 y Berastegi 2013.

HIC/HP	Cód. Hábitat	Descripción	Sup.(ha)
<b>Bosques, prebosques y bosques de ribera</b>			
9150	815012	Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos <i>Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae</i>	0,69
9240	824016	Quejigares castellano-cantábricos <i>Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae</i>	35,97
9340	834035	Carrascales castellano-cantábricos <i>Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae</i>	327,57
-	824515	Robledales de roble peloso navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i>	65,01
-	824510a	Pinares secundarios de robledales pelosos navarro-alaveses <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i> facies de <i>Pinus sylvestris</i>	284,39
3240	224012	Saucedas arbustivas de lechos pedregosos <i>Salicetum lambertiano-angustifoliae</i>	2,35
92A0	82A046	Olmedas y fresnedas submediterráneas <i>Viburno lantanae-Ulmetum minoris</i>	7,50
<b>Formaciones arbustivas y matorrales</b>			
4030	303040a	Brezales castellano-cantábricos <i>Arctostaphylo crassifoliae-Daboecietum cantabricae</i>	5,13
4090	309056	Tomillares y aliagares submediterráneos <i>Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesum monspeliensis</i>	1.000,61



HIC/HP	Cód. Hábitat	Descripción	Sup.(ha)
5210	4211	Enebrales de <i>Juniperus oxycedrus</i> Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus (J. oxycedrus)</i>	282,23
5210	421015	Coscojares castellano-cantábricos <i>Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae</i>	245,32
-	411015b	Bojerales de orla <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (no permanentes)	442,36
-	411542	Espinares submediterráneos. <i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestis</i>	5,13
<b>Pastizales y juncuales</b>			
6210	521222	Pastizales mesoxerófilos subcantábricos <i>Calamintho acini-Seselietum montani</i>	397,71
6210	309050b	Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i>	123,45
6420	542015	Juncuales de junco churrero <i>Cirsio monspessulani-Holoschoenetum vulgaris</i>	1,20
-	521410a	Fenales mesoxerófilos submediterráneos <i>Carduncello mitissimi-Brachypodietum phoenicoidis</i>	2,24
-	542036	Pastizales semiagostantes de suelos margosos <i>Prunello hyssopifoliae-Plantaginetum serpentinae</i>	0,72
<b>Roquedos</b>			
5210	856131	Sabinares con boj <i>Buxo sempervirentis-Juniperetum phoeniceae</i>	2,03
8210	721160a	Comunidad de <i>Saxifraga losae</i> <i>Asplenio fontani-Saxifragetum losae</i>	0,01
<b>Plantaciones, cultivos y otros usos del suelo</b>			
-	-	Cultivos herbáceos	560,50 <sup>(1)</sup>
-	-	Repoblaciones de pino laricio ( <i>Pinus nigra</i> )	294,29 <sup>(1)</sup>
-	-	Afloramientos	107,08 <sup>(1)</sup>
-	-	Plantaciones de frondosas	3,62 <sup>(1)</sup>
-	-	Improductivo urbano <sup>(2)</sup>	3,12 <sup>(1)</sup>
-	-	Repoblaciones de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> )	2,02 <sup>(1)</sup>

Tabla 5. Hábitats presentes en el Lugar y superficies ocupadas. HIC/HP: En esta columna se indican los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) establecidos por la Directiva 92/43/CEE. Los hábitats que presentan asterisco son Hábitats Prioritarios (HP) según dicha Directiva. Cód. Hábitat: Esta columna recoge los códigos asignados a los hábitats en el Inventario Nacional de Hábitats (Ministerio de Medio Ambiente 1997), actualizados y revisados en el Manual de Hábitats de Navarra (Peralta *et al.* 2013). <sup>(1)</sup> Fuente Mapa de Cultivos y Aprovechamientos del año 2012 (SITNA). <sup>(2)</sup> Este concepto se refiere a cascos urbanos y edificaciones.

No existe información de hábitats y superficies ocupadas en 885,15 ha correspondientes a nuevas superficies incorporadas al lugar durante el proceso de redelimitación

### **Bosques, prebosques y bosques de ribera**

Los carrascales castellano-cantábricos (HIC 9340) son los bosques más extensos de la Sierra de Ugarra, especialmente en la mitad sur; y suponen el 45,27% de los



bosques del Lugar. Cabe reseñar la variante acidófila del carrascal que se desarrolla sobre las areniscas de la Sierra de Idokorri.

En la mitad septentrional de la ZEC la formación forestal más extensa se corresponde con los pinares de sustitución de los robledales pelosos de *Pinus sylvestris*.

También se incluye en el Lugar una superficie relativamente importante de quejigares castellano-cantábricos (HIC 9240) y de robledales de roble peloso navarro-alaveses. Los primeros se encuentran principalmente en la mitad meridional de la ZEC y los segundos en la zona norte.

Además, hay que destacar por su singularidad, dos pequeñas manchas de hayedo basófilo y xerófilo cantábrico (HIC 9150) situadas en la ladera norte de la Sierra de Idokorri.

Por último, ligadas a las regatas y fondos de valle se encuentran olmedas y fresnedas submediterráneas (HIC 92A0) y saucedas arbustivas de lechos pedregosos (HIC 3240). No ocupan una gran superficie pero aportan diversidad florística al espacio y sobre todo sirven de corredor ecológico entre las diferentes masas boscosas. Es destacable la presencia de pies de grandes dimensiones de *Salix alba*.

### **Formaciones arbustivas y matorrales**

Los tomillares y aliagares submediterráneos (HIC 4090) suponen alrededor del 40 % del total de los hábitats de interés comunitario cartografiados en la Sierra de Ugarra. Se trata de la formación vegetal más extendida (el 20% de la superficie total de Sierra de Ugarra) y quizás la más heterogénea desde un punto de vista estructural y florístico.

También ocupan una superficie muy importante los enebrales de *Juniperus oxycedrus*, los coscojares castellano-cantábricos, incluidos en el HIC 5210, así como los bojeriales de orla.

Los brezales castellano-cantábricos (HIC 4030) incluyen en el Lugar matorrales de otea (*Ulex europaeus*), en los que son frecuentes *Genista pilosa* y diversas ericáceas. Ocupan una superficie muy reducida en la ZEC, en la zona de la cresta de Idokorri.

Por su rareza en el contexto del Lugar y en el contexto prepirenaico, así como por albergar especies en el límite de su área de distribución como es *Ulex europaeus*, se considera uno de los tipos de matorrales más singulares y de mayor importancia para la conservación en la ZEC (Lorda 2001, Olano *et al.* 2005).

Por último, se encuentran las áreas cartografiadas como espinares submediterráneos que ocupan también una superficie reducida (5,13 ha). Es posible que existan otras áreas ocupadas por espinares, zarzales y rosaledas que no se hayan recogido en la cartografía debido a la escala en que fue realizada (1:25.000). Este tipo de formaciones pueden ser interesantes por aportar diversidad florística y estructural al espacio, así como por su importancia como hábitat para algunas especies de fauna, entre las que cabría destacar los lepidópteros *Eriogaster catax* y *Euphydryas aurinia*.

### **Pastizales y juncuales**

Los pastizales junto con los matorrales, son las formaciones vegetales que mayor superficie ocupan en el Lugar.

Según la cartografía disponible, los pastizales mesoxerófilos y los pastizales submediterráneos de *Helictotrichon cantabricum* (HIC 6210) son los más abundantes del Lugar y suponen el 21,43% de la superficie total de hábitats cartografiados. También se han cartografiado fenalares mesoxerófilos submediterráneos, aunque ocupando una superficie reducida. Sin embargo, la información disponible sobre los tipos de pastizales presentes en la ZEC requiere una revisión, de forma que se diferencien adecuadamente los diferentes subtipos representados en el espacio.

Cabe destacar que el HIC 6210 se considera prioritario cuando presenta una riqueza en orquídeas alta, característica que se ha constatado en algunas zonas de la ZEC.

Tanto los juncuales de junco churrero (HIC 6420) como los pastizales semiagostantes de suelos margosos tienen una superficie muy reducida en el conjunto del espacio, sin embargo, se trata de hábitats de gran interés desde el punto de vista de la fauna y la flora, ya que constituyen junto con las fuentes, manantíos y balsas, las únicas zonas húmedas presentes en el Lugar. Cabe señalar que, dada la escala de la cartografía de hábitats disponible sobre el Lugar (escala 1:25.000), puede que existan pequeñas superficies de este tipo de hábitats, que no hayan sido recogidos en la cartografía.



### **Roquedos**

La vegetación ligada a escarpes rocosos se encuentra caracterizada habitualmente por la presencia de *Saxifraga losae* junto con *Asplenium fontanum* y/o *Asplenium rutamuraria*. Este hábitat (HIC 8210) aparece ligado a los pequeños roquedos calizos que aparecen de forma dispersa por la ZEC.

También se incluyen en el grupo de hábitats de roquedos los sabinares con boj incluidos en el HIC 5210.

### **Plantaciones, cultivos y otros usos del suelo**

En la ZEC Sierra de Ugarra existe una superficie importante ocupada por campos de cereal (560,50 ha), que se intercalan con zonas de vegetación natural (pastizales y matorrales principalmente).

También destaca la superficie ocupada por las repoblaciones de pino laricio (*Pinus nigra*) realizadas principalmente en áreas de presencia de pastizales-matorrales en el pasado.

Es así mismo remarcable la superficie cartografiada como "afloramientos", que se corresponde principalmente con los afloramientos de margas característicos del paisaje de esta zona.

Se encuentran, por último, repoblaciones de pino silvestre y también plantaciones de frondosas, así como áreas ocupadas por núcleos urbanos y edificaciones.

#### **3.1.2. Evaluación del Lugar en función de los hábitats**

En la siguiente tabla se listan los hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats presentes y su evaluación en el Lugar de acuerdo a la información exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Código	Cobertura [ha]	Calidad de los datos	A/B/C/D/	A/B/C		
			Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
3240	2,35	G	B	C	B	B
4030	5,13	G	A	C	A	B
4090	1000,61	G	B	C	A	B
5210	529,57	G	B	C	A	B
6210	521,16	G	B	C	A	B
6420	1,20	G	B	C	A	A
8210	0,008	M	B	C	A	C
9150	0,69	G	B	C	B	B
9240	35,97	G	A	C	A	A
92A0	7,5	G	B	C	B	B
9340	327,57	G	A	C	A	A

Tabla 6. Estado de Conservación de los Hábitats de Interés Comunitario en el Lugar Sierra de Ugarra (Formulario Normalizado EUR-15).

Calidad de los datos: G: buena (p.ej. basada en avistamientos), M: moderada (p.ej. basada en datos parcialmente extrapolados), P: pobre (p.ej. estimaciones).

Representatividad: A: excelente, B: buena, C: significativa, D: no-significativa

Superficie relativa: A:  $100 \geq p \geq 15\%$  B:  $15 \geq p \geq 2\%$  C:  $2 \geq p \geq 0\%$

Conservación: A: excelente, B: buena, C: mediana o reducida.

Global: A: excelente, B: buena, C: significativa

## 3.2. FLORA

### 3.2.1. Descripción

De las especies con categoría de protección únicamente *Narcissus asturiensis* subsp *jacetanus* se ha citado en las proximidades del puerto de Iso. Esta especie es característica de pastizales meso-xerófilos principalmente.

En prospecciones realizadas durante 2008 en determinados mosaicos de pastizal/matorral se han encontrado enclaves que albergan un cortejo importante de orquídeas, estando algunas de ellas consideradas como raras y amenazadas a nivel peninsular. Cabe destacar la presencia de *Dactylorhiza insularis*, incluida en la Lista Roja española de flora vascular de la IUCN.

La ZEC presenta una elevada potencialidad para albergar algunas especies de orquídeas características de zonas húmedas (*Orchis laxiflora*, *Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipedalis*) aunque por el momento no se ha confirmado su presencia en la ZEC.

Finalmente, se ha constatado la presencia de *Ruscus aculeatus*, incluida en el Anexo V de la Directiva Hábitats. Se trata de una especie frecuente en los bosques de la mitad septentrional de Navarra, así como en comunidades arbustivas.

La siguiente tabla recoge las especies de flora más relevantes del Lugar junto con su catalogación (GAN 2015).

Taxón	UICN	CEE	ESP	NA
<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) Ó. Sánchez & Herrero	LC			
<i>Narcissus asturiensis</i> (Jordan) Pugsley subsp. <i>jacetanus</i> (Fern. Casas) Uribe-Ech.		II, IV	LESPE	

Tabla 7. UICN-Lista Roja UICN 2008 (Moreno, J.C., Coord., 2011): VU: Vulnerables, NT: Especies Casi Amenazadas, LC: Especies con Preocupación Menor. CEE-Directiva Hábitat (92/43/CEE): II: Anexo II, IV: Anexo IV, V: Anexo V. ESP: LESPE-Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, (Real Decreto 139/2001). NA: Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra (Decreto Foral, 94/1997): SAH: sensible a la alteración del hábitat; V: vulnerable. Las especies no incluidas en las categorías anteriores han sido propuestas como especies de interés en Berastegi *et al.* 2007 y se incluyen en la base de datos de GAN 2015.

### 3.2.2. Flora exótica

En el Lugar no se ha detectado la presencia de especies de flora exótica que puedan afectar a los valores naturales del espacio.

### 3.2.3. Evaluación del Lugar en función de las especies de flora

En la siguiente tabla se incluye la evaluación del espacio en función de las especies de flora incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

La tabla que se adjunta es la exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Especies	Población en la ZEC					Evaluación de la ZEC				
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad datos	A/B/C/D			
		Mín.	Máx.					A/B/C/D	Pob.	Conser.
<i>Narcissus asturiensis</i>	p				P	DD	D			

Tabla 8. Especie de flora de la Directiva Hábitats (Anexo II) y su estado de conservación.

Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente. Calidad de los datos: G=

bueno, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A:  $100\% \geq p \geq 15\%$  B:  $15 \geq p \geq 2\%$  C:  $2 \geq p \geq 0\%$  D: no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

A continuación se registran otras especies relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del Lugar que deberán recogerse también en el "Formulario información" de Sierra de Ugarra.

Especie	Motivo
<i>Dactylorhiza insularis</i> (Sommier) Ó. Sánchez & Herrero	D

Tabla 9. Otras especies de flora relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión de la ZEC. Motivos por los que se incluyen las especies: IV: Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats, V: Especie del Anexo V de la Directiva Hábitats, A: lista roja nacional (UICN), B: especie endémica, C: convenios internacionales, D: otros (catálogo navarro, estatal, etc.).

### 3.3. FAUNA

#### 3.3.1. Descripción

A continuación se presenta la lista de especies de fauna catalogada con presencia constatada y regular en Sierra de Ugarra. Se han excluido de esta lista las especies raras y ocasionales cuya presencia en la zona no está asegurada ni espacial ni temporalmente.

Especie	Nombre	NA	ESP	CEE	UICN
<i>Coenagrion mercuriale</i>			LESPE	II	VU
<i>Euphydryas aurinia</i>	Ninfa de Ondas Rojas		LESPE	II	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río autóctono	PE	VU	II-V	
<i>Barbus haasi</i>	Barbo culirroyo, Barbo de cola roja			V	VU
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado		LESPE	IV	LC
<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor		LESPE	IV	LC
<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antonio	IE	LESPE	IV	NT
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común			V	LC
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	SAH	LESPE	II-IV	VU
<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea		LESPE	IV	LC
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	IE	LESPE	IV	DD
<i>Milvus migrans</i>	Milano Negro		LESPE	I	NT'
<i>Milvus milvus</i>	Milano Real	VU	PE	I	EN
<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos	PE	PE	I	EN
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche Común	VU	VU	I	EN
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado, Buitre común	IE	LESPE	I	NE
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera Europea, Águila culebrera	IE	LESPE	I	LC



Especie	Nombre	NA	ESP	CEE	UICN
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido	VU	LESPE	I	NE
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor Común	IE	LESPE		NE
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán Común	IE	LESPE		NE
<i>Aquila pennata</i>	Aguillilla Calzada, Águila calzada	IE	LESPE	I	NE
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán Europeo	IE	LESPE		NT
<i>Bubo bubo</i>	Búho Real	IE	LESPE	I	NE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras Europeo	IE	LESPE	I	NE
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita Campestre		LESPE	I	NE
<i>Lullula arborea</i>	Alondra Totovía, Totovía	IE	LESPE	I	NE
<i>Sylvia undata</i>	Curruca Rabilarga		LESPE	I	NE
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca Cabecinegra	IE	LESPE		NE
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	IE	LESPE		NE
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón Dorsirrojo		LESPE	I	NE
<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	Chova Piquirroja	IE	LESPE	I	NT
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano Hortelano		LESPE	I	NE
<i>Genetta genetta</i>	Gineta			V	LC
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés europeo	IE	LESPE	IV	NT

Tabla 10. Especies de fauna catalogada presentes. Categorías: NA– Catálogo de especies amenazadas de Navarra: PE, en peligro de extinción; VU, vulnerable; IE, interés especial; SAH, sensible a la alteración de su hábitat. ESP– Catálogo español de especies amenazadas: PE, en peligro de extinción; VU, vulnerable; LESPE, Incluida en el listado de Especies en Régimen de Protección Especial; CEE – Directiva Hábitats o Directiva Aves, anexos; UICN: EN, en peligro de extinción; NT, casi amenazado, LC, preocupación menor, DD, datos insuficientes.

La diversidad de ecosistemas presentes en Ugarra, así como la ubicación estratégica de este Lugar situado entre varias foces, permite la presencia de una gran variedad de especies animales, que utilizan este espacio como zona de alimentación y/o reproducción.

A continuación se relacionan, por grupos, los valores faunísticos más destacados en función de su inclusión o no en los diferentes catálogos de fauna.

### Invertebrados

La ZEC presenta una elevada potencialidad para albergar algunas especies de lepidópteros catalogados (*Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion* o *Graellsia isabelae*).

Recientemente en varias regatas del Lugar se ha comprobado la presencia de núcleos poblacionales de *Coenagrion mercuriale* (Armendariz. com. pers.).



El cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) está presente en la cabecera de alguna de las regatas de la ZEC.

### **Peces**

La red hidrográfica de este espacio se encuentra incluida en la Región Salmonícola Superior. La mayor parte de los cursos de agua son de carácter temporal; los únicos que mantienen agua de forma permanente son la "Regata de Egúzanos", "Barranco de Adoáin" y "Regata de Zabalza".

La única especie catalogada, citada en el Barranco de Orradre, es el barbo culirroyo (*Barbus haasi*).

### **Anfibios y reptiles**

A pesar de ser un territorio poco muestreado, la alta diversidad de ecosistemas existente (matorrales, cascajeras, bosque, balsas, regatas, etc.) permite pensar que se trata de un lugar con potencialidad para albergar una gran variedad de especies de anfibios y reptiles. Entre los catalogados aparecen el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), ranita de San Antonio (*Hyla arborea*) y sapo corredor (*Epidalea calamita*<sup>1</sup>).

Hay que destacar la presencia del galápago europeo (*Emys orbicularis*).

El espacio está en el límite meridional de distribución de la culebra lisa europea (*Coronella austriaca*) y la culebra de esculapio (*Zamenis longissimus*).

### **Aves**

La superficie de matorral-pastizal mediterráneo posibilita la existencia de especies típicas de espacios abiertos; ecotonos de pastizal-matorral arbolados y paisajes en equilibrio con la ganadería extensiva. Entre ellos el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), totovía (*Lullula arborea*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) y escribano hortelano (*Emberiza hortelana*).

---

<sup>1</sup> En el anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Bufo calamita*



La estratégica localización de la ZEC en un espacio rodeado de foces (Arbaiun, Ugarrón, Aspurz, Benasa y Lumbier), así como la existencia de los citados paisajes abiertos y usos ganaderos extensivos, favorece la presencia de gran cantidad de aves rupícolas que utilizan este Lugar como zona de campeo. Este es el caso de, entre otros, el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), búho real (*Bubo bubo*) o la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), dependiente también de pastizales pastoreados.

Otras aves dependientes de la existencia de algunos espacios forestales son el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), el milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*M. migrans*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y águila calzada (*Aquila pennata*<sup>2</sup>).

### **Mamíferos**

Es altamente probable la existencia de numerosas especies de quirópteros, todos ellos catalogados en diversos anexos de la Directiva Hábitats. Sin embargo la ausencia de trabajos sobre este grupo de especies en el espacio impide ofrecer un listado de especies de reproducción segura.

Es conocida la presencia de gato montés (*Felis sylvestris*) (Urra, 2003).

Aunque no se ha certificado la presencia del visón europeo (*Mustela lutreola*) ni de la nutria paleártica (*Lutra lutra*), las dos especies presentan hábitats potenciales principalmente en los tramos bajos de las regatas más importantes, en sus desembocaduras en los ríos Salazar y Areta.

### **3.3.2. Fauna exótica**

Existe una presencia generalizada en los cursos de agua de cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*), lo que imposibilita la recuperación del cangrejo autóctono.

En el Lugar no se ha detectado la presencia de otras especies de fauna exótica que puedan afectar a los valores naturales del espacio.

---

<sup>2</sup> En el Anexo I de la Directiva Aves aparece bajo el nombre de *Hieraetus pennatus*



### 3.3.3. Evaluación del Lugar en función de las especies de fauna

En la siguiente tabla se incluye la evaluación del espacio en función de las especies de fauna incluidas en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE y de las especies de aves a las que hace referencia el artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE.

La tabla que se adjunta es la exigida para la cumplimentación del "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Especie	Población en el Lugar						Evaluación del Lugar			
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad de los datos	A/B/C/D	A/B/C		
		Min.	Máy.						C/R/V/P	G/M/P/DD
<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	1		loc		M	D			
<i>Euphydryas aurinia</i>	p				P	DD	D			
<i>Austroptamobius pallipes</i>	p	2	2	loc		G	C	C	A	C
<i>Emys orbicularis</i>	p	24	24	Ind.		G	C	C	B	C
<i>Milvus migrans</i>	r				P	DD	D			
<i>Milvus milvus</i>	p				P	DD	D			
<i>Gypaetus barbatus</i>	p				C	DD				
<i>Neophron percnopterus</i>	r				C	DD				
<i>Gyps fulvus</i>	p				C	DD				
<i>Circaetus gallicus</i>	r				P	DD	D			
<i>Circus cyaneus</i>	p				P	DD	D			
<i>Hieeraetus pennatus</i>	r				P	DD	D			
<i>Bubo bubo</i>	p				P	DD	D			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r				P	DD	D			
<i>Anthus campestris</i>	r				P	DD	D			
<i>Lullula arborea</i>	p				P	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	p				P	DD	D			
<i>Lanius collurio</i>	r				P	DD	D			
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	p				P	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	r				P	DD	D			

Tabla 11. Especie de fauna de la Directiva Hábitats (Anexo II) y de las que resulta de la aplicación del artículo 4 de la Directiva Aves y su estado de conservación. Código: en el portal de referencia pueden consultarse los códigos secuenciales de cuatro caracteres de las especies. Tipo: p= permanente, r= reproductora, c= concentración, w= invernante. Unidad: i= individuos, p= parejas, loc.=localidades, t=territorios. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente, DD= datos deficientes. Calidad de los datos: G= buena, M= moderada, P= mala, DD= datos deficientes. Población: A: 100% □ p □ 15% B: 15 □ p □ 2% C: 2 □ p □ 0% D: no significativa. Grado de conservación: A= conservación excelente, B= conservación buena, C= conservación mediana o reducida. Aislamiento: A= población (casi) aislada, B= población no aislada pero al margen de su área de distribución, C= población no aislada integrada en su área de distribución. Global: A= valor excelente, B= valor bueno, C= valor significativo.

A continuación se registran otras especies relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión de la ZEC:

Especie	Motivo
<i>Triturus marmoratus</i>	IV
<i>Bufo calamita</i>	IV
<i>Hyla arborea</i>	IV
<i>Coronella austriaca</i>	IV
<i>Zamenis longissimus</i>	IV

Tabla 12. Otras especies de fauna relevantes desde el punto de vista de la conservación y gestión del Lugar. Motivos por los que se incluyen las especies: IV: Especie del Anexo IV de la Directiva Hábitats, V: Especie del Anexo V de la Directiva Hábitats, A: lista roja nacional (UICN), B: especie endémica, C: convenios internacionales, D: otros (catálogo navarro, estatal, etc.).

### 3.4. CONECTIVIDAD

La ZEC Sierra de Ugarra tiene una importante función conectora. Uno de los elementos de conectividad más importantes de este Lugar es su red hidrográfica, que permite la interconexión de varios espacios Natura 2000. Gran parte de los barrancos y regatas de la ZEC nacen en la Sierra de Artxuga, Zarikieta y Montes de Areta (ES0000129), para finalmente desembocar bien en el Río Areta (ES2200013), bien en el Río Salazar (ES2200012).

Su papel como corredor ecológico permite mitigar el impacto que supone la fragmentación de los hábitats naturales causada por las actividades agrícolas y forestales o las infraestructuras (principalmente carreteras). Así, a través de estos corredores fluviales se facilita la migración y la dispersión de especies de flora y fauna silvestres, mejorando el intercambio genético y la riqueza y diversidad de especies en la zona.

La estratégica ubicación geográfica de la Sierra de Ugarra, situada a caballo de las focas Arbaiun, Lumbier, Benasa y Ugarrón, le dota de un relevante interés ornitológico, al constituirse como una importante zona para el campeo y alimentación de las grandes poblaciones de aves rapaces y carroñeras que anidan en esas foces.



Por último, las balsas y pozas distribuidas por todo este territorio también tienen una función conectora, esta vez a escala local y para especies más concretas, como el galápago europeo o el cangrejo autóctono.

## 4. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN

### 4.1. USOS DEL TERRITORIO

En la siguiente tabla se indican los tipos de usos del territorio, agrupados en clases de hábitats de acuerdo con el Formulario Normalizado de Datos (FND) del Lugar (Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011).

Código	Descripción	% sup. respecto a la ZEC
N08	Brezales, matorrales, resalvos, monte bajo, garrigas	47
N09	Pastizales secos, estepas	22
N12	Cultivos cerealistas en extensivo (incluye rotación de cultivos con barbechos regulares)	11
N16	Bosques caducifolios	1
N17	Bosques de coníferas	8
N18	Bosque perennes	8
N20	Bosque artificial en monocultivo (p.ej choperas o árboles exóticos)	3

Tabla 13. Tipos de usos (clases de hábitats) conforme a los códigos y descripciones recogidas en el Formulario Normalizado de Datos.

### 4.2. INFRAESTRUCTURAS

Entre las infraestructuras incluidas o cercanas al Lugar y con incidencia en la conservación de los valores naturales se encuentran:

#### Carreteras

Las vías rodadas constituyen una barrera para la fauna y son una importante fuente de mortalidad por atropello.

La carretera NA-178 (Lumbier-Ezcaroz), la NA-2100 (Valle de Urraúl Alto) y la NA-2110 (Arbonies-Murillo Berroya) discurren por los límites de la ZEC. La carretera NA-2162 (Orradre-Napal) y la NA-2103 (Adoáin) atraviesan el espacio por sus extremos este y oeste respectivamente.

#### Tendidos eléctricos

Los tendidos eléctricos representan un grave problema para la conservación de las aves, debido a la mortalidad que causan por colisión y/o electrocución. En la zona es

especialmente importante el tema de riesgo de choque, al ser abundantes las aves veleras de gran tamaño y los vanos peligrosos.

La Sierra de Ugarra se ve directamente afectada por cinco instalaciones eléctricas que transitan por el interior del Lugar con un recorrido acumulado de 13,3 Km.:

- Lín. (66 Kv) de Lumbier a la SET de Ustés (2.1 Km).
- Lín. (13.2 Kv) de Lumbier a Navascués (2.2 Km).
- Der. (13.2 Kv) a Orradre y Napal (3.4 Km).
- Der. (13.2 Kv) Berroya y Nardués-Andurra (1.9 K.).
- Der. (13.2 Kv) a Zabalza y Adoain (3.7 Km).

#### 4.3. USO AGRÍCOLA

La superficie de la ZEC ocupada por cultivos supone el 25 % de la superficie total del territorio. Se considera que aportan un papel positivo en el mantenimiento de espacios abiertos en un medio como el prepirenaico, con tendencia creciente hacia la reforestación debido al descenso de la actividad agraria y ganadera.

Uso en la ZEC	Sup. (ha)	% ZEC
Cultivos herbáceos en secano	521,47	10,25
Praderas	59,85	1,18

Tabla 14. Usos del suelo agrícolas. Fuente: Mapa de cultivos y aprovechamientos de Navarra 1:25.000 - Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra. 2010.

El cultivo de cereal (trigo y cebada principalmente) es el más extendido en el Lugar. Las parcelas se sitúan en los terrenos llanos, de suelos profundos, ubicadas en los fondos de valle y en las proximidades de pueblos y bordas. Las riberas del "Barranco de Egúrzanos", "Barranco de Zabalza" y "Borda Donamaría" y el entorno de San Esteban de Ugarra son ejemplos de este tipo de agro sistemas.

También se realizan cultivos forrajeros cuyo objetivo es la producción de especies pratenses como, festuca alta (*Festuca arundinacea*), ray grass (*Lolium perenne* y *L. Hybridum*), dactilo (*Dactylis glomerata*), trébol blanco (*Trifolium repens*), etc. para servir como alimentación a los rebaños durante la primavera.

#### 4.4. USO GANADERO

La actividad ganadera en extensivo es la herramienta más eficaz para la conservación de los pastizales y matorrales naturales. Esta actividad tiene especial relevancia en el Lugar Sierra de Ugarra, caracterizado tanto por la superficie como por la diversidad de estas comunidades vegetales. A su vez, estos pastizales son lugares fundamentales para el campeo de especies rapaces y carroñeras ligadas a espacios abiertos.

En la siguiente tabla se observa la evolución de la cabaña ganadera en estos últimos diez años, donde se aprecia el mantenimiento del número de explotaciones. No obstante, de la evolución demográfica y del análisis de la ortofoto de 1931 se infiere un fuerte descenso de la actividad ganadera en la zona a lo largo del siglo XX.

Concejo	Explotaciones de ovino (2005)	Explotaciones de ovino (2011)	Explotaciones de vacuno	Explotaciones de vacuno
Berroya	1	1	-	-
Murillo-Berroya	1	1	-	-
Domeño	1	1	-	-
Napal-Orradre	1	1	-	-
Aspurz	1	1	2	2
Irurozqui (Eguillor)	-	-	1	1
Zabalza	1	1	1	1
Guindano	0	0	1	1
Imirizaldu	Sin datos	1	-	-

Tabla 15. Evolución de las explotaciones ganaderas 2005-2011.

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra.

En cuanto a la evolución de la cabaña ganadera se observa una ligera disminución tanto en el número de cabezas de ovino como en las de vacuno:

Concejo	Nº cabezas OVINO 2005	Nº cabezas VACUNO 2005	Nº cabezas OVINO 2011	Nº cabezas VACUNO 2011
Berroya	969		800	
Murillo-Berroya	750		400	
Domeño	1000		1300	
Napal	1673		1400	
Aspurz	415	120	200	125
Irurozqui (Eguillor)	0	30		30
Zabalza	1136	61	700	30
Guindano		35		22
Imirizaldu			800	
Total	5943	246	5600	207

Tabla 16. Evolución de la cabaña ganadera 2005-2011.

Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra

Las tablas anteriores no incluyen el número de cabezas de ganado equino, aunque se conoce su existencia en explotaciones de Imirizaldu y Aspurz.

Las explotaciones de ovino, en su mayoría de raza "rasa navarra", están dirigidas a la producción de carne. Igualmente ocurre con el ganado vacuno, en este caso de raza principalmente "pirenaica" y con el equino, razas "jaca navarra" y "burguete".

El manejo tanto de vacuno como de ovino y equino se realiza de forma extensiva. Durante el periodo en el que los campos de labor están sembrados, el ovino alterna la estancia entre los establos y el monte. En otoño y primavera se pastan los cultivos forrajeros y los recursos naturales. En verano, además del monte, las ovejas aprovechan las rastrojeras y durante el otoño también son explotados los barbechos. El vacuno y equino pasta en el monte la mayor parte del tiempo. Solo durante los partos y cuando las condiciones meteorológicas son malas reciben alimentación suplementaria en los establos. (FERRER, F. 2004).

A lo largo de los últimos años, se han realizado numerosas actuaciones de mejora de infraestructuras ganaderas, como cierres, balsas y abrevaderos además de trabajos de desbroce de matorral con el objetivo de mejorar las condiciones para el pastoreo en extensivo.

En resumen, las hectáreas desbrozadas en los últimos años en Sierra de Ugarra han sido las siguientes:

Concejo	Superficie desbrozada (ha)
Zabalza	21,81
Aspurz	112,79
Napal	22,72
Murillo-Berroya	1,32
Berroya	54,67
Total	213,31

Tabla 17. Superficie desbrozada en el periodo 2005-2013.

Fuente: Proyecto de Ordenación de los Recursos Pascícolas Ganaderos de la Finca de Ugarra y de la ZEC Sierra de Ugarra. Basarteia, 2013.

En cuanto a las balsas, en los últimos años se han construido varias con doble uso, tanto para la lucha contra incendios como para aprovechamiento ganadero:



Balsa	Coordenadas	Tipo de impermeabilización
San Esteban de Ugarra I	(645.274; 4.731.941).	EPDM.
San Esteban de Ugarra II	(645.292; 4.731.876)	Tierra
San Esteban de Ugarra III	(645.446; 4.731.864)	Tierra
San Esteban de Ugarra IV	(645.754; 4.731.971)	Tierra
San Esteban de Ugarra V	(646.806; 4.731.497)	Tierra
San Esteban de Ugarra VI	(646.357; 4.730996)	Tierra
San Esteban de Ugarra VII	(646.735; 4.730.955)	Tierra
San Esteban de Ugarra VIII	(645.440; 4.731.963)	Tierra
San Esteban de Ugarra IX	(645.744; 4.731.386)	Tierra
Napal I	(647.142; 4.730.058)	Bentonita
Orradre	(644.856; 4.730.068)	Tierra
Domeño	(645.030; 4.727.365)	Bentonita
Murillo-Berroya	(643.901; 4.728.884)	Gavión y tierra
Berroya I	(643.687; 4.730.772)	Tierra
Berroya II	(643.964; 4.730.684)	PVC
Berroya III	(643.796; 4.730.339)	Tierra
Berroya IV	(643.671; 4.730.219)	Tierra
Aspurz I	(648.513; 4.733.316)	EPDM
Aspurz II	(648.948; 4.734.391)	Tierra
Irurozqui I	(643.634; 4.735.254).	EPDM
Irurozqui II	(644.246; 4.734.559)	Bentonita
Guindano	(648.144; 4.735.480)	Tierra
Zabalza I	(645.001; 4.736.103)	Tierra
Zabalza II	(645.598; 4.736044)	Tierra
Zabalza III	(646.051; 4.736.661)	Tierra
Zabalza IV	(645.882; 4.735.242).	Tierra
Zabalza V	(646.927; 4.733.784).	Tierra

Tabla 18. Relación de Balsas naturales y artificiales presentes en el Lugar Sierra de Ugarra (GAN)

Como desarrollo de la Orden Foral ORDEN FORAL 259/2006 por la que se crea una red de comederos de aves carroñeras de la Comunidad Foral de Navarra, se instaló en Napal un Punto de Alimentación Suplementaria de Aves Necrófagas (PASAN), financiado con el programa Interreg Pirineo Vivo (PIVI). Esta instalación está regulada en la actualidad según la nueva normativa establecida en la orden foral 46/2014, por la que se regula el aporte de alimento para determinadas especies de la fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano, el funcionamiento de los muladares de la Comunidad Foral de Navarra, se establece la zona de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario y se dictan normas para su funcionamiento. En las proximidades del Lugar existe otro PASAN situado en el término de Irurozqui.



#### **4.5. USO FORESTAL**

El aprovechamiento forestal ha sido una actividad secundaria en este territorio, fundamentalmente ganadero. Históricamente, el uso forestal se ha limitado al aprovechamiento de leñas. Sin embargo, a finales del siglo XX y principios del siglo XXI se realizaron gran cantidad de repoblaciones, principalmente con pino laricio, en antiguos terrenos de cultivo. Estas plantaciones, unidas a la evolución natural de la vegetación, ha provocado una disminución considerable de las zonas abiertas y por lo tanto un impacto directo sobre las comunidades vegetales y animales ligadas a espacios abiertos, entre ellas varios hábitats de interés comunitario y varias especies de fauna y flora protegida.

La gestión forestal de los montes comunales incluidos en el Lugar se desarrolla de acuerdo a los Proyectos de Ordenación de Montes u otros instrumentos de planificación forestal (POF). Actualmente existen tres documentos de planificación forestal en vigor, que corresponden a los montes comunales de Aspurz (NTA Acer UTE 2004), al Patrimonio Forestal de Navarra de Urraul Alto (Lur Geroa 2014) y al monte comunal de Imrizaldu. En el caso de la ordenación de Aspurz, a pesar que el Plan Especial tiene previstas actuaciones hasta 2014, muchas de ellas están pendientes de realizar y podrían ejecutarse en los próximos años por lo que dicho Plan Especial aún se considera vigente.

##### Aspurz

En este monte quedan incluidos total o parcialmente los M.U.P nº 168 (incluido parcialmente), 171 (totalmente), denominados respectivamente "Monte de Arriba" e "Idocorri".

Durante estos últimos 80 años, el bosque, principalmente los pinares de pino silvestre, han ocupado la mayor parte de la superficie que antes estaba ocupada por pastizales y cultivos. Esta evolución, además, fue favorecida por las repoblaciones realizadas por el Gobierno de Navarra en las décadas de los 50 y 60 en varias zonas del monte.

Principalmente los aprovechamientos forestales que se realizan en estos montes afectan a los pinares, fundamentalmente de pino silvestre y en menor medida de pino laricio. Los aprovechamientos de roble, encina y haya son muy escasos, y corresponden a aprovechamientos de leña de hogar.



Según el POF, en lo que respecta al conjunto de montes ordenados del Concejo de Aspurz, el 81% de superficie arbolada presenta estructura de monte alto; el 18% estructura de monte medio y apenas un 0,37% de monte bajo.

El POF establece como objetivos principales para estos montes el productor, el protector, el ganadero y el recreativo. Las zonas destinadas a la producción coinciden principalmente con los pinares naturales de pino silvestre y las repoblaciones de pino laricio. Las zonas abiertas (pastizales y matorrales) o con baja densidad arbórea, con el uso ganadero y las masas de roble y encinar como montes protectores o como puntos de interés recreativo.

Los pinares de pino albar (*Pinus sylvestris*) se corresponden principalmente con masas monoespecíficas, y en menor medida con masas mixtas pero con predominio del pino. Existen varias repoblaciones de *Pinus nigra* realizadas entre los años 50 y 60, que se encuentran próximas a su turno de corta. En las partes altas de la Sierra de Idokorri, existe una amplia superficie repoblada con pino laricio, junto con otra masa mixta de abeto (*Abies alba*) con pinos. En los pinares aparecen como especies secundarias hay que citar *Quercus pubescens* y *Fagus sylvatica*,

### Patrimonios Forestales

El Patrimonio Forestal de Navarra de Urraul Alto cuenta con varios montes incluidos en la ZEC total o parcialmente, en concreto los montes de Auzegitxiki, Gañibar, Lastoz y Magdalena, todos ellos ubicados en Zabalza.

Hasta la fecha, el único aprovechamiento realizado ha consistido en claras selectivas de pinares de laricio, realizadas en 2005.

Principalmente estos montes están ocupados por pinares de pino silvestre, con edades comprendidas entre 40-80 años y estructura variada. Hay que destacar el monte de Lastoz, donde esta conífera se desarrolla formando masas mixtas con el roble pubescente. En estos casos la estructura del bosque tiende a la irregularidad.

En la zona conocida como "El Monte" existe una masa mixta de pino silvestre y pino laricio de aproximadamente 10 ha de superficie, procedente de repoblación.



Los objetivos previstos en el POF para el conjunto de los montes incluidos en el Lugar son el protector y el de protección-conservación biológica.

### Imirizaldu

El monte comunal de Imirizaldu queda en incluido en la ZEC, y aunque cuenta con un Plan Técnico de Gestión, éste es del año 1997 y afecta a una superficie reducida del Lugar.

#### **4.6. USO PÚBLICO**

El emplazamiento donde se encuentra la ZEC es una zona poco transitada y visitada. No existen equipamientos o recursos para el desarrollo de actividades educativas, recreativas o turísticas.

Algunos senderos y rutas (incluidos en publicaciones o difundidos por Internet) recorren el Lugar, y son utilizados por un número desconocido de senderistas y usuarios de BTT. La ermita de San Esteban, algunas cimas y los monumentos megalíticos, son los lugares más conocidos.

El Lugar incorpora una pequeña parte de la Zona Periférica de Protección del Enclave Natural de la Foz de Ugarrón (posiblemente el lugar más visitado de toda la zona); pero el intenso uso recreativo que se da en este enclave, se produce en la parte de la Foz integrada en la ZEC Río Areta.



## 5. TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES

Código	Descripción	Explicación	Impacto	Rango	Tipo
<b>A</b>	<b>Agricultura y ganadería</b>				
A01	Cultivos	Incluye el aumento de superficie agrícola	Positivo	Medio	Ambos
A02.03	Eliminación de praderas/ pastizales para uso agrícola		Negativo	Bajo	Ambos
A03	Desbroce de pastizales		Positivo	Alto	Ambos
A04.02	Pastoreo no intensivo		Positivo	Alto	Ambos
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo		Negativo	Medio	Ambos
<b>B</b>	<b>Silvicultura, ciencias forestales</b>				
B01.01	Forestación en campo abierto (especies autóctonas)		Neutro	Bajo	Dentro
B02.01	Repoblación	Repoblación en suelo forestal tras tala	Negativo	Medio	Ambos
B02.06	Clareo de bosques		Neutro	Medio	Ambos
B06	Pastoreo en bosques		Positivo	Bajo	Dentro
<b>D</b>	<b>Transportes y redes de comunicación</b>				
D01.01	Sendas, pistas, carriles para bicicletas	Incluye caminos forestales sin asfaltar	Neutro	Medio	Dentro
D01.02	Carreteras y autopistas	Todas las carreteras pavimentadas/asfaltadas	Neutro	Medio	Dentro
D02.01	Tendidos eléctricos y líneas telefónicas		Negativo	Medio	Dentro
<b>E</b>	<b>Urbanización, desarrollo residencial y comercial</b>				
E01.03	Población dispersa		Neutro	Bajo	Dentro
E04.01	Construcciones agrícolas y edificios en el paisaje		Neutro	Bajo	Dentro
<b>F</b>	<b>Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura</b>				
F03.01	Caza		Neutro	Medio	Dentro
<b>I</b>	<b>Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas</b>				
I01	Especies invasoras y especies alóctonas	Especies de plantas y animales	Negativo	Bajo	Dentro
<b>J</b>	<b>Alteraciones del Sistema Natural</b>				
J02.06	Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales	Directiva Marco del Agua: explotación de los recursos hídricos	Negativo	Bajo	Dentro
J03.02	Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas	Fragmentación	Negativo	Bajo	Dentro



## 6. ELEMENTOS CLAVE DE GESTIÓN

Dentro del Lugar se priorizan los hábitats y especies que requieren una atención especial o que representan, en su conjunto o de manera particular, los valores que caracterizan el territorio y por los que ha sido declarado ZEC. A través de la gestión de los mismos, se pretende garantizar la conservación de los sistemas ecológicos del espacio.

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><b><u>Bosques autóctonos</u></b></p> <p>Quejigales castellano-cantábricos HIC 9240</p> <p>Carrascales castellano-cantábricos HIC 9340</p> <p>Robledales de roble peloso navarro-alaveses</p> <p>Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos HIC 9150</p> <p>Pinares secundarios de robledales pelosos navarro-alaveses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los bosques constituyen, en función de su estado de conservación, estructura y presencia de especies secundarias y de arbolado maduro, el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna amenazadas (invertebrados, pícidos y quirópteros) así como otros taxones de fauna.</li> <li>○ Los quejigales, carrascales y hayedos de la ZEC son Hábitats de Interés Comunitario.</li> <li>○ Los robledales de roble peloso no están incluidos en los anexos de la Directiva. Sin embargo, al representar el límite de distribución meridional de la especie en Europa y dotar a la misma de numerosas variedades y subespecies endémicas de la península, se considera que deben ser considerados de interés al menos a nivel regional.</li> <li>○ Los bosques del espacio albergan una rica comunidad de aves de presa que precisan de árboles para nidificar. Destacan abejero europeo (<i>Pernis apivorus</i>), milanos negro (<i>Milvus migrans</i>) y real (<i>M. milvus</i>), culebrera europea (<i>Circaetus gallicus</i>) y aguililla calzada (<i>Aquila pennata</i>)</li> <li>○ Aunque hasta la fecha no se han citado, los bosques de la ZEC presentan potencialidad para albergar varias especies de invertebrados incluidos en los Anexos II y V de la Directiva Hábitat. En concreto <i>Graellsia isabellae</i> en los pinares de pino silvestre.</li> </ul>



ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><b><u>Pastizales y matorrales</u></b></p> <p>Coscojares castellano-cantábricos HIC 5210</p> <p>Enebrales de <i>Juniperus oxycedrus</i> HIC 5210</p> <p>Tomillares y aliagares submediterráneos HIC 4090</p> <p>Pastizales mesoxerófilos subcantábricos HIC 6210</p> <p>Pastizales submediterráneos de <i>Helictotrichon cantabricum</i>. HIC 6210</p> <p>Brezales castellano-cántabricos HIC 4030</p> <p>Bojerales de orla</p> <p>Espinares submediterráneos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Todos estos hábitats, salvo los bojerales de orla y los espinares, son Hábitats de Interés Comunitario y en el caso de los pastizales se consideran prioritarios cuando son ricos en orquídeas.</li> <li>○ En estos pastizales aparece <i>Narcissus asturiensis</i>, citado en este lugar e incluido en el Anexo II de la Directiva, aunque su estado poblacional y de conservación no son suficientemente conocidos. También se ha constatado la existencia de una alta diversidad de orquídeas, destacando la presencia de una especie incluida en la Lista Roja de IUCN como es <i>Dactylorhiza insularis</i>.</li> <li>○ Se incluyen los bojerales de orla al constituir parte inherente del mosaico matorral-pastizal existente en la ZEC y por tanto su gestión no puede desligarse de la del resto de hábitats de pastizal-matorral.</li> <li>○ Los matorrales son los hábitats más extendidos en Sierra de Ugarra y los que representan mayor superficie. Están estrechamente relacionados con la gestión de espacios abiertos y actividades agropecuarias, al igual que los pastizales.</li> <li>○ Los pastizales son los hábitats con mayor riesgo de desaparición por el abandono o cambio de modelos de explotación ganadera.</li> <li>○ Estos hábitats tienen gran potencialidad para algunas especies de invertebrados incluidas en las directivas europeas. Los espinares son zonas potenciales para lepidópteros como <i>Eriogaster catax</i> (anexo II de la Directiva Hábitats). <i>Maculinea arion</i> es otro lepidóptero en este caso, ligado a pastizales xerófilos con presencia de orégano. <i>Euphydryas aurinia</i> es una especie asociada a los ecotonos entre bosque y pasto-matorral.</li> <li>○ Los mosaicos formados por los pastizales y matorrales y los bordes de bosque de Sierra de Ugarra son el hábitat de varias especies de paseriformes incluidas en el anexo I de la Directiva Aves: alcaudón dorsirrojo (<i>Lanius collurio</i>), totovía (<i>Lullula arborea</i>), bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>), curruca rabilarga (<i>Sylvia undata</i>) y el escribano hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>).</li> <li>○ Los pastizales y matorrales son lugares fundamentales para el campeo de especies rapaces y carroñeras ligadas a espacios abiertos. Entre ellas el quebrantahuesos, especie recogida en los diferentes catálogos de especies amenazadas. Tiene riesgos por la desaparición de las zonas abiertas y están en estrecha relación con el desarrollo de la ganadería extensiva.</li> </ul>



ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><b><u>Regatas y humedales</u></b></p> <p>Saucedas arbustivas de lechos pedregosos HIC 3240</p> <p>Olmedas y fresnedas submediterráneas HIC 92A0</p> <p>Juncales de junco churrero HIC 6420</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Las regatas además de albergar hábitats de interés comunitario suponen un elemento conector y de diversidad, así como un recurso imprescindible para la fauna.</li><li>○ Las regatas y humedales albergan algunos de los Hábitats de Interés Comunitario singulares de la ZEC.</li><li>○ Es destacable la presencia de pies de grandes dimensiones de <i>Salix alba</i> tanto junto a las regatas como junto a fuentes.</li><li>○ Las regatas son el hábitat para el odonato <i>Coenagrion mercuriale</i> (anexo II de la Directiva Hábitats).</li><li>○ Alguna de las regatas de la ZEC albergan una de las pocas poblaciones de cangrejo de río autóctono (<i>Austropotamobius pallipes</i>), especie catalogada en peligro de extinción en Navarra.</li><li>○ El galápago europeo (<i>Emys orbicularis</i>), especie del Anexo II, se encuentra presente en regatas y humedales con agua permanente.</li></ul>





## 7. BIBLIOGRAFÍA

- AZKONA, P. 2009. Tendidos eléctricos en el LIC (ES2200026) Sierra de Ugarra de Navarra. Informe inédito. Dirección General de Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.
- BASARTEA, 2010. Borrador del Proyecto de ordenación de los recursos pascícolas forestales de la finca de Ugarra (LIC Areta) y del LIC Ugarra y su área de influencia en Urraúl Alto, Urraúl Bajo, Navascués y Romanzado.
- BERASTEGI, A. 2013. Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología. *Guineana* 19: 1-510.
- BERASTEGI, A., LORDA, M., PERALTA, J.C., BÁSCONES, C., URSUA, C. & GIL, T. 2007. Lista Roja Cantábrica de plantas vasculares de Navarra. *Naturalia cantabricae* 3: 93-101.
- FERRER, F. 2004. PLAN DE ORDENACIÓN PASCÍCOLA EN EL LUGAR DE IMPORTANCIA COMUNITARIA SIERRA DE UGARRA (ES2200026). Inf. inéd. Gob. de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.
- GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA (GAN) 2015. Base de datos georreferenciada para el registro de la monitorización de las especies de flora amenazada y de interés para Navarra. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.
- LOIDI, J. & BÁSCONES, J.C. 2006. Memoria del mapa de series de vegetación de Navarra. Gob. de Navarra. Pamplona.
- LORDA, M. 2001. Flora del Pirineo navarro. *Guineana* 7. 557pp.
- LUR-GEROA 2014. Datos obtenidos del Plan Técnico de Gestión de diversas fincas del Patrimonio Forestal de Navarra localizadas en Urraúl Alto y Bajo, Lónguida, Izagaondoa y Valle de Arce. Informe inédito. Gobierno de Navarra.
- MADROÑO, A., GONZÁLEZ, C & ATIENZA, J.C. (Eds.) 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/Birdlife. Madrid.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE 1997. Inventario Nacional de Hábitats. Cartografía a escala 1:50.000. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid.
- MORENO, J.C. (Coord.) 2011. Lista Roja de la Flora Vascular Española 2008. Actualización con los datos del Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.



NTA Acer UTE 2004. Proyecto de Ordenación y Estudio de Regulación de Usos de los Montes de Utilidad Pública del Concejo de Aspuz (nºs 168,168 y 171 del Catálogo de Navarra), y Ordenación y Estudio de Regulación de Usos del Resto de sus Montes Comunales. Informe inédito. Gobierno de Navarra.

OLANO, J.M., PERALTA, J., REMÓN, J.L. & FERRER, V. 2005. Nueva cartografía de hábitats de interés comunitario (1:25.000) de la Directiva 92/43/CEE en los Lugares de Importancia Comunitaria de Navarra. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

PALOMO, L.J., GISBERT, J. & BLANCO J.C. 2007. Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

PERALTA, J., BIURRUN, I., GARCÍA-MIJANGOS, I., REMÓN, J.L., OLANO, M., LORDA, M. & CAMPOS, J.A. 2013. Manual de interpretación de los hábitats de Navarra. Gob. de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra. Pamplona-Iruñea.

PLEGUEZUELOS, J.M., MARQUEZ, R. Y LIZANA, M. (eds) 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid, 584 pp.

URRA, F. 2003. El gato montés en Navarra distribución, ecología y conservación. Tesis doctoral. UAM. Madrid.