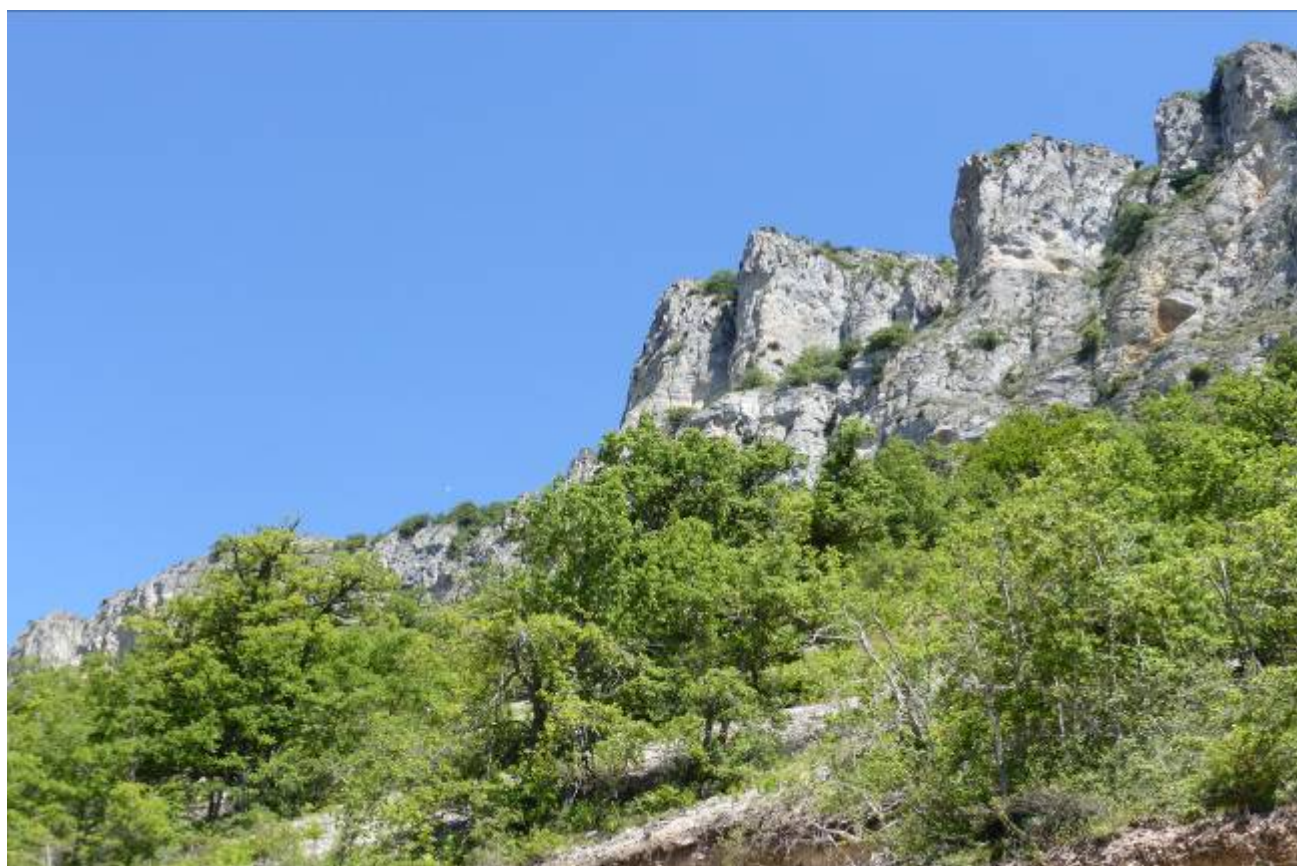




PARTE 1

DIAGNOSIS Y SELECCIÓN DE ELEMENTOS CLAVE

Versión final febrero 2017





ÍNDICE

1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL	5
1.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN.....	5
1.2. REGIMEN DE PROPIEDAD.....	6
1.3. ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACION SECTORIAL	7
2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	10
2.1. CLIMA.....	10
2.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	11
2.3. EDAFOLOGÍA	11
2.4. HIDROLOGÍA	12
3. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS	13
3.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES.....	14
3.2. FLORA.....	19
3.3. FAUNA	22
3.4. CONECTIVIDAD	28
4. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACION.....	29
4.1. USOS DEL TERRITORIO	29
4.2. INFRAESTRUCTURAS.....	29
4.3. USOS GANADEROS	30
4.4. USOS FORESTALES.....	32
4.5. CAZA Y PESCA	34
4.6. USO PÚBLICO	34
5. TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES	37
6. ELEMENTOS CLAVES DE GESTION	39
7. BIBLIOGRAFIA.....	43

1. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

1.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

El Lugar Sierra de Lokiz se encuentra enclavado en el extremo medio-occidental de Navarra, en la zona de Tierra Estella/Lizarralde. Comprende la denominada Sierra de Lokiz y una amplia franja de terrenos circundantes pertenecientes a los valles de las Améscoas, Valdeallín y Valle de Lana.

De este a oeste, el Lugar se extiende desde Valdeallín hasta la muga con Álava y de norte a sur, desde el valle de las Améscoas hasta el río Ega.

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

Fecha de proposición como LIC	Aprobación provisional. Acuerdo de Gobierno de 15/05/2000
Fecha confirmación como LIC: (Región Mediterránea)	Decisión 2006/613/CE de 19/07/2006
Fecha confirmación como LIC (Región Atlántica)	Decisión 2004/813/CE de 7/12/2004
Coordenadas del centro	-2,1962 42,7255
Superficie (ha)	13.145,69
Regiones biogeográficas <i>Atlántica (ha)</i>	6.839,09
<i>Mediterránea (ha)</i>	6.306,51

Tabla 1. Identificación y localización del Lugar

Este espacio incorpora la Reserva Natural de Basaura (RN-15), así como el Monumento Natural Encina de Basaura (MN-26).

Nombre	Superficie en Lugar (ha)	% respecto Lugar
Basaura (RN-15)	84,32	0,64

Tabla 2. Espacios Naturales Protegido incluidos en el Lugar

Código	Especie	Nombre
MN26	<i>Quercus ilex L. subsp rotundifolia L.</i>	Encina de Basaura

Tabla 3. Árboles Monumentales en el Lugar

El Lugar incluye además de terrenos pertenecientes a 8 municipios, la totalidad de la superficie de la Sierra de Lokiz y la de de otras once facerías (Tablas 4 y 5).

Municipio	Sup. (ha)	Sup. en Lugar (ha)	% en Lugar
Allín	4.300,37	929,85	21,62
Améscoa Baja	4.683,41	2.059,81	43,98
Ancín	880,28	71,03	8,07
Aranarache	507,29	322,34	63,54
Eulate	1.038,44	571,29	55,01
Lana	5.034,05	4.201,32	83,46
Larraona	1.043,14	563,80	54,05
Metauten	2.216,01	223,85	10,10

Tabla 4. Municipios integrantes del Lugar y superficies aportadas

Facerías	Sup. (ha)
Facería 26	274,77
Facería 28	21,38
Facería 36	78,62
Facería 37	15,85
Facería 39	181,30
Facería 40	96,53
Facería 41	17,50
Facería 42	107,41
Facería 45	92,51
Facería 85	141,39
Facería 103	24,10
Sierra de Lokiz	3.346,75

Tabla 5. Facerías incluidas en el Lugar

1.2. REGIMEN DE PROPIEDAD

La práctica totalidad del territorio (94,95%) es de titularidad pública. Únicamente el 3,5% del total es de propiedad particular. Existe un 1,56% del espacio que se corresponde con carreteras y ríos.

Propiedad	Sup. dentro del Lugar (ha)	% en el Lugar
Cañadas	18,63	0,14
Comunal	12.461,93	94,80
Municipal	1,59	0,01
Particular	459,03	3,49
Otros	204,13	1,56

Tabla 6. Superficie y porcentaje de la titularidad dentro del Lugar

En el Lugar destaca la importante superficie ocupada por facerías, terrenos comunales de disfrute compartido entre varios pueblos. Entre ellas destaca la facería de la Sierra de Lokiz o de Santiago de Lokiz que abarca el 25,45 % de la superficie total del Lugar, una de las mayores facerías navarras. Es administrada por la "Junta Administrativa de la Sierra de Santiago de Lokiz" y representa a 25 entidades municipales congongzantes: Ancín, Aramendía, Aranarache, Artaza, Baquedano, Baríndano, Ecala, Eulate, Galbarra, Galdeano, Ganuza, Gastiáin, Gollano, Larraona, Mendilibarri, Metauten, Muneta, Murieta, Narcué, Ollobarren, Ollogoyen, San Martín de Améscoa, Ulíbarri, Vitoria y Zudaire. En el caso de la Facería 42, es compartida con un municipio alavés, en concreto con Kontrasta.

1.3. ESTATUS LEGAL Y PLANIFICACION 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.
- **Reglamento de ejecución (UE) 2016/1141 de la Comisión** de 13 de julio de 2016, por el que se adopta una lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión de conformidad con el Reglamento (UE) n.o 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo
- **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 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 6/1987**, de 10 de abril, por el que se declara la Reserva Natural de la Cueva de Basaura (RN-15), y **Decreto Foral 230/1998**, de 6 de julio, por el que se aprueba su correspondiente Plan Rector de Uso y Gestión. En el **Decreto Foral 307/1996**, de 2 de septiembre, se aprobó la delimitación gráfica de la Zonas Periféricas de Protección de esta reserva.
- **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.
- **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 1/2016, de 8 de enero**, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.
- **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, y Resolución 1150/2013, de 31 de diciembre, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves amenazadas y se dispone la publicación de las zonas de protección a los efectos de la aplicación en Navarra del Real Decreto 1432/08.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Real Decreto 630/2013**, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.



- **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, que establece el Plan de Recuperación del Cangrejo de río autóctono. La totalidad de cursos fluviales situados aguas arriba de la confluencia con el río Iranzu constituyen parte del ámbito de aplicación del plan.
- **Decreto Foral 94/1997**, de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra.
- **Decreto Foral 87/2009**, de 1 de diciembre, por el que se declaran monumento natural determinados árboles singulares de Navarra y se establece su régimen de protección.
- **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.
- **Decreto Foral 148/2003**, de 23 de junio, por el que se establecen las condiciones técnicas ambientales de las instalaciones ganaderas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.
- **Montes de Utilidad Pública.** El Lugar afecta total o parcialmente a los M.U.P Nº 215, 220, 222, 224, 228, 230, 232, 233, 234, 237, 239, 257, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 287, 288, 293, 297, 298, 306, 308, 309, 247, 296, 290, 290, 292, 286, 291, 299, 333, 334 y 335.
- **Acotados públicos de caza.** El Lugar afecta total o parcialmente a los siguientes acotados: NA-10233 Metauten-Ganuzza-Ollobarren-Ollogoyen-Arteaga, NA-10247 Aramendía, NA-10256 Zufía, NA-10314 Gastiáin-Narcue-Ulibarri-Viloria-Galbarra, NA-10496 Améscoas, NA- 10498 Sierra de Lokiz y NA-10544 Mirafuentes-Nazar-Otiñano-Zúñiga.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

2.1. CLIMA

El Lugar se caracteriza por un clima mediterráneo templado con tendencia a la continentalidad. Existe un gradiente norte-sur, donde se observan diferencias entre las zonas más septentrionales (Amescóas) con ciertas influencias atlánticas, y las más meridionales del valle del Ega de influencia mediterránea continental.

La precipitación media del Lugar se sitúa en torno a los 1000 mm/año, variando entre los 1200 mm/año de las zonas más norteñas a los 800 mm/año de las áreas más meridionales. Las mayores precipitaciones se producen en noviembre y diciembre y el mínimo pluviométrico se en los meses de julio y agosto.

La temperatura media anual varía entre los 10 °C de las zonas más septentrionales a los 12 °C del sector meridional del espacio. Las temperaturas más elevadas se dan en los meses de julio y agosto y las más bajas en enero y febrero.

De acuerdo a Loidi & Bascones (2006), los pisos bioclimáticos que se diferencian en este territorio son los siguientes:

- Piso colino superior con ombrotipo húmedo superior en el sector norte
- Piso mesomontano con ombrotipo húmedo inferior en el área central
- Piso supramediterráneo con ombrotipo subhúmedo superior en el sector meridional.

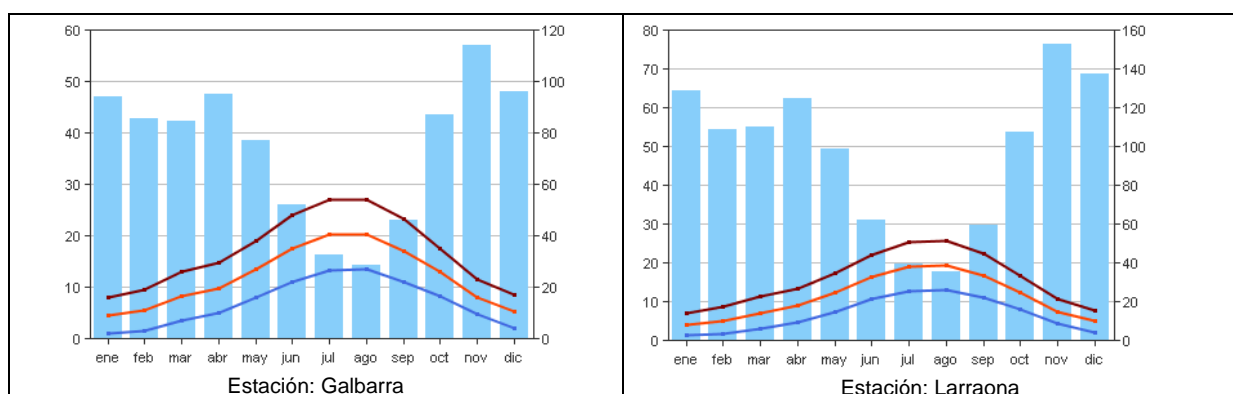


Figura 1. Diagramas ombrotérmicos. *Temperatura*: promedio de las mínimas (línea azul), promedio de las medias (línea roja), promedio de las máximas (línea marrón). *Precipitación*: en columnas mensuales. Eje X, meses del año. Eje Y izquierdo, temperatura en °C. Eje Y derecho, precipitación en mm; el 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. Periodo Precipitación: 1975-2014. Periodo Temperatura: 1975-2014. Fuente: <http://meteo.navarra.es/climatologia>.

2.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Este territorio pertenece al dominio pirenaico vasco-cantábrico, que se caracteriza por la presencia de formaciones calcáreas del Cretácico y del Paleoceno-Eoceno.

La serie estratigráfica aflorante que domina en el territorio es del Cretácico superior y comprende tanto materiales margosos, localizados en las partes más meridionales y orientales, como calcarenitas y margas, que encuentran las mejores representaciones en los afloramientos de los cresteríos. Aparece también una pequeña representación del Terciario continental (arenas y arcillas), restringida al borde meridional, y una serie de materiales cuaternarios localizados principalmente bajo los escarpes que circundan la sierra.

Desde un punto de vista geomorfológico, es destacable la presencia de numerosas superficies estructurales. En toda el área se observan escarpes estructurales, crestas y frentes de cuesta, relacionados con niveles más resistentes a la erosión.

Es remarcable la cubeta del valle de Lana, que corresponde a un relieve invertido (anticlinal de Lana). El drenaje de esta depresión se realiza principalmente por el río de Galbarra, que conecta con el valle del Ega, a través de una angosta garganta.

En las zonas más elevadas y suaves de la sierra, sobre las litologías calizas dominantes, se desarrollan morfologías kársticas (dolinas, uvalas y cuevas). Existen catalogadas un total de 35 cavidades, entre las que destaca la cueva de Basaula, declarada Reserva Natural.

2.3. EDAFOLOGÍA

Aunque existen hasta 12 unidades de suelo representadas en este territorio, son tres las unidades que engloban más del 90 % de su superficie.

Suelo somero sobre material coherente (Xerorthent litico)

Se trata de suelos someros desarrollados sobre material geológico original (calizas) y constituido por un único horizonte de limitado espesor y escasa materia orgánica.

Los suelos de esta unidad representan en torno al 75 % del territorio y se desarrollan sobre toda la sierra y las suaves laderas que vierten al valle de las Amescóas y al valle del Ega. El uso del suelo es forestal (bosques y matorrales).

Suelo sobre derrubios de ladera (Xerochrept litico-calcicxerollico)

Son suelos con materiales sueltos (cantos y gravas) producto de la erosión de los relieves circundantes.

Esta unidad viene a ocupar el 10 % del territorio y engloba las laderas situadas bajo la línea de cortados que se asoman a Valdeallín y al Valle de Lana. Los robledales son la formación forestal dominante en estos terrenos.

Roca dominante

Se corresponde con los afloramientos de materiales duros, donde el suelo en áreas muy restringidas es muy somero.

Estos suelos representan entorno al 6% de la superficie del espacio y se ubican principalmente con la línea de cortados que circundan el espacio. También aparecen inclusiones puntuales en otras zonas del territorio.

2.4. HIDROLOGÍA

Acuíferos

El espacio se sitúa sobre la "masa de agua subterránea de Lokiz" que comprende la unidad de la Sierra de Lokiz y la de la fosa de Santa Cruz de Campezo. Ésta masa cuenta con una extensión de 448 km² repartidos entre las comunidades autónomas de Navarra (82%) y el País Vasco (18%).

El acuífero más relevante por su extensión y potencia es el formado por las calizas del Cretácico superior y constituye un acuífero permeable por karstificación. Es de carácter libre en la sierra y su potencia es del orden de 300 m.

Presenta varias áreas de recarga de comportamiento hidrogeológico diferenciado; el acuífero de Itxako (51 km²), los acuíferos de Ancín y Alborón (91 km²) y el acuífero de Genevilla (8 km²) (Castiella *et al.*, 1982).

Las recargas se realizan mayoritariamente por la infiltración directa de las precipitaciones sobre los afloramientos permeables de la Sierra de Lokiz. La descarga se realiza hacia los manantiales de Genevilla (150 l/s), Ancín (750 l/s) y Alborón (450 l/s) en el río Ega y hacia el



manantial de Itxako (1.500 l/s) en el río Urederra, además de las descargas difusas al Ega entre Ancín y Murieta.

Hidrología superficial

Existen dos cursos de agua reseñables en el Lugar; el río Uiarra, que discurre de oeste a este a lo largo del límite septentrional del territorio, y el río de Galbarra, que transita por el sur del espacio.

El río Uiarra, con un marcado carácter estacional, fluye por el flanco septentrional del anticlinal de la sierra de Lokiz y desemboca en el río Urederra. El río de Galbarra, de carácter permanente, discurre por el valle de Lana y desemboca en el río Ega.

Tanto las caídas meridionales como las septentrionales de la Sierra presentan una importante red de barrancos muy encajados y de carácter torrencial, que terminan desaguando a los ríos mencionados. Estos barrancos habitualmente presentan morfologías fluviales de arroyada en regueros.

Hay que señalar la existencia de buen número de balsas artificiales, muchas de ellas de cemento, dispersas por todo el territorio. La presencia de balsas naturales es inexistente debido a la alta permeabilidad de los afloramientos de la sierra.

3. CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

El Lugar se encuentra a caballo entre las regiones eurosiberiana, provincia pirenaica, sector cántabro-euskaldun, subsector navarro-alavés, y mediterránea, provincia aragonesa, sector castellano-cantábrico (Loidi & Báscones 2006).

La vegetación potencial del espacio se corresponde con los robledales de robles pubescente (*Rosa arvensis-Quercus humilis* S.) en el piso colino - vertiente norte de Lokiz y farallones de Lana y Valdeallín- y con los hayedos basófilos y xerófilos (*Epipactido helleborines-Fago sylvaticae* S.) en el piso mesomontano. Al pie de los farallones de Valdeallín, el bosque potencial es el quejigal (*Spiraeo obovatae-Quercus fagineae*), en su faciación con coscoja. Finalmente, en la área meridional, la vegetación potencial son carrascales, ya sean de la serie *Spiraeo obovatae-Quercus rotundifoliae* S. o de su faciación de foces y congostos, con *Arbutus unedo*.

3.1. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

3.1.1. Descripción y estado de conservación

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.

Cód. Hábitat	HIC/HP	Descripción	Sup. (ha)
Bosques			
815012	9150	Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos. <i>Epipactido helleborines-Fagetum sylvaticae</i>	2.084,09
824016	9240	Quejigales castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae</i>	571,01
834035	9340	Carrascales castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae</i>	4.419,96
824515	0000	Robledales pelosos navarro-alaveses. <i>Roso arvensis-Quercetum pubescentis</i>	2.591,98
9580	9580*	Tejedas. Comunidad de <i>Taxus baccata</i>	(¹)
Vegetación de ríos y regatas			
224012	3240	Saucedas arbustivas de lechos pedregosos. <i>Salicetum lambertiano-angustifoliae</i>	19,42
82A031	92A0	Alisedas submediterráneas. <i>Humulo lupuli-Alnetum glutinosae</i>	0,10
Formaciones arbustivas y matorrales			
309051	4090	Matorrales de otavera mediterráneos. <i>Arctostaphylo crassifoliae-Genistetum occidentalis</i>	851,96
309056	4090	Tomillares y aliagares submediterráneos. <i>Thymelaeo ruizii-Aphyllanthesetum monspeliensis</i>	242,61
4214	5210	Enebrales de <i>Juniperus communis</i> . Fruticedas y arboledas de <i>Juniperus (J. communis)</i>	88,01
421015	5210	Coscojares castellano-cantábricos. <i>Spiraeo obovatae-Quercetum cocciferae</i>	19,25
411015b	0000	Bojales de orla. <i>Ononido fruticosae-Buxetum sempervirentis</i> (no permanentes)	613,16
411542	0000	Espinares submediterráneos. <i>Lonicero etruscae-Rosetum agrestis</i>	7,11
411541	0000	Espinares submediterráneos con <i>Spiraea hypericifolia</i> . <i>Amelanchiero ovalis-Spiraeetum obovatae</i>	13,63
303040b	4030	Brezales mediterráneos <i>Ericetum scopario-vagantis</i>	0,01
Pastizales			
517532	6170	Pastos parameros de <i>Genista eliasseanenii</i> y <i>Festuca hystrix</i> . <i>Festuco hystricis-Genistetum eliasseanenii</i>	69
517530a	6170	Pastos parameros de <i>Festuca hystrix</i> y <i>Jurinea humilis</i> (comunidad de <i>Festuca hystrix</i>)	
521222	6210	Pastizales mesoxerófilos subcantábricos. <i>Calamintho acini-Seselietum montani</i>	563,89
309050c	6210	Pastizales petranos de <i>Koelaria vallesiana</i> . <i>Helianthemo incani-Koelerietum vallesianae</i>	

Cód. Hábitat	HIC/HP	Descripción	Sup. (ha)
52204e	6220*	Pastizales terofíticos mediterráneos. <i>Saxifraga tridactylitae</i> - <i>Hornungietum petraeae</i>	27,80
542036	0000	Pastizales semiagostantes de suelos margosos. <i>Prunello hyssopifoliae</i> - <i>Plantagnetum serpentinae</i>	0,93
Vegetación acuática y de zonas húmedas			
54201j	6420	Juncales de surgencias permanentes. <i>Lysimachio ephemeri</i> - <i>Holoschoenetum</i>	0,34
2140	3140	Praderas de caráceas. Comunidad de <i>Chara</i> sp.pl.	0,03
215513	0000	Comunidades de batráquidos de charcas. <i>Callitricho-Racunculetum baudotii</i>	(²)
Roquedos y gleras			
511020a	6110*	Comunidad de <i>Sedum album</i>	(³)
7130c1	8130	Comunidad castellano-cantábrica de gleras calizas. <i>Epipactido atrorubentis</i> - <i>Linarietum proximae</i>	76,41
713053	8130	Comunidad prepirenaica de gleras margosas. <i>Conopodio arvensis</i> - <i>Laserpitietum gallici</i>	6,22
721165	8210	Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> y <i>Draba dedeana</i> . <i>Drabo dedeanae</i> - <i>Saxifragetum cuneatae</i>	54,26
411015a	5110	Bojales de roquedos y crestones. <i>Ononido fruticosae</i> - <i>Buxetum sepervirentis</i>	37,92
856131	5210	Sabinars con boj. <i>Buxo sempervirentis</i> - <i>Juniperetum phoeniceae</i>	41,39
Cuevas y simas			
	8310	Cuevas no explotadas por el turismo	(⁴)
Plantaciones y cultivos			
-	-	Repoblaciones de pino laricio (<i>Pinus nigra</i>)	180,39 (⁵)
-	-	Cultivos	144,04 (⁵)

Tabla 7. Hábitats presentes y superficies ocupadas. 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) HIC/HP: En esta columna se indican los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) establecidos por la Directiva 92/43/CEE. (¹) Hábitat prioritario. (¹) Citado por Schwendtner com. pers. (in Remón & Lorda 2015). (²) Hábitats indetificados en el trabajo de campo realizado para la elaboración de este documento. (³) Se describe para la Sierra de Lokiz en Berastegi 2013 y Peralta et al., 2013 aunque se desconoce la superficie que ocupan. (⁴) Existen 35 cuevas y simas catalogadas (<http://geologia.navarra.es/>). (⁵) Fuente MCA año 2012 (SITNA).

No existe información de hábitats y superficies ocupadas en 545 ha correspondientes a nuevas superficies incorporadas al Lugar durante el proceso de redelimitación realizado en el año 2012.

Bosques

Los hayedos inventariados en el Lugar se corresponden con los hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (HIC 9150). Se trata de unos hayedos bien distribuidos en Navarra y situados en las comarcas de transición bioclimática.

Los robledales pelosos navarro-alaveses presentan superficies muy importantes en el Lugar, ocupando entorno al 20 % de la superficie total del espacio.

La distribución de los robledales de roble peloso en la Península Ibérica se restringe a los ejes pirenaico y prepirenaico, constituyendo la zona limítrofe entre Álava y Navarra el límite occidental de presencia de estos bosques en el ámbito peninsular. Son robles de ambientes secos que se instalan en las solanas inmediatamente debajo de los hayedos. En gran parte de su ámbito de distribución los robledales de roble peloso han quedado relegados a las situaciones más desfavorables, habiendo sido sustituidos por cultivos, pastizales, etc., siendo para algunos autores uno de los casos más claros de omisión de un tipo de formación en la Directiva Hábitats (Sánchez *et al.* 1999).

En el Lugar, tanto las áreas ocupadas por robledales de peloso como las de los quejigares (HIC 9240), destacan por conservar superficies importantes de masas asignables a antiguas dehesas silvopastorales, donde se conservan grandes y vetustos árboles trasmochos de gran interés para la conservación. En estas masas son característicos los grandes robles, de grandes diámetros, muy ramosos y con abundantes huecos.

Los carrascales castellano-cantábricos (HIC 9340) son los bosques más extensos del lugar, alcanzando más del 30 % de la superficie del espacio.

Recientemente se ha descrito una pequeña tejeda (HP 9580*) (Schwendtner *in* Remón & Lorda 2014). Se trata de un hábitat muy raro y disperso para el que únicamente se conocen poco más de 20 enclaves en Navarra. El lugar se encuentra en el límite meridional de distribución de la especie en Navarra (Peralta *et al.* 2013).

Formaciones arbustivas y matorrales

Las formaciones arbustivas predominantes son los matorrales de otabera mediterráneos (HIC 4090), los bojeriales de orla y los tomillares y aliagares submediterráneos (HIC 4090).

Con superficies más discretas aparecen los enebrales de *Juniperus communis* (HIC 5210), los espinares submediterráneos y los coscojares castellano-cantábricos (HIC 5210).

También se ha constatado la presencia de brezales mediterráneos (HIC 4030) asociados a los carrascales con madroño de la vertiente meridional del Lugar, en las caídas del río Ega.

Por último, como hábitat potencial en la ZEC, cabe citar la "comunidad de *Arbutus unedo* y *Viburnum tinus*" del Hábitat Prioritario 5230*. Las especies características del hábitat se encuentran en los carrascales de la vertiente meridional del Lugar, aunque el hábitat no ha sido consignado en Sierra de Lokiz.

Pastizales

Entre los pastizales con mayor representación en el Lugar se encuentran los pastizales petranos de *Koeleria vallesiana* y los pastizales mesoxerófilos subcantábricos, asignables ambos al HIC 6210.

Aunque con superficies más reducidas destacan los pastos parameros de *Genista eliasennenii* y *Festuca hystrix* y los pastos parameros de *Festuca hystrix* y *Jurinea humilis*, ambos asignables al HIC 6170. Ambos subtipos presentan una flora muy original, propia de parameras ibéricas y raras en Navarra, con endemismos ibéricos como *Lomolesia graminifolia*, *Narcissus asturiensis* subsp. *jacetanus* y subsp. *brevicoronatus*. Los pastos con *Genista eliasennenii* son muy raros (Peralta et al., 2013).

Existe una pequeña representación de pastizales terofíticos mediterráneos (HP 6220*).

Por último, destacar los pastizales semiagostantes de suelos margosos, ligados a suelos encharcados temporalmente y que han sido localizados en las zonas de menor altitud. Se trata de un hábitat escaso en Navarra, más propio de la zona media, que únicamente se ha cartografiado en un polígono de 0,93 ha (0,007% de la superficie total) para este Lugar.

Vegetación de ríos y regatas

Las estrechas bandas de vegetación riparia asociadas al río de Galbarra incluyen retazos de alisedas castellano-cantábricas (HIC 92A0).

El río Uiarra mantiene interesantes representaciones de saucedas arbustivas de lechos pedregosos (HIC 3240).

Vegetación acuática y de zonas húmedas

En el Lugar se han reconocido dos comunidades asociadas a zonas húmedas; las praderas de caráceas (HIC 3140) localizadas en una charca de Valdeallín y los juncales de surgencias permanentes (HIC 6420), citados en la cabecera del río de Galbarra.



En alguna de las charcas del Lugar se han localizado comunidades de batráquidos

Roquedos y gleras

Lokiz se caracteriza por la presencia de numerosos roquedos y gleras donde se desarrollan comunidades muy específicas que albergan flora de interés.

En cuanto a los hábitats de roquedo se han identificado los bojales de roquedos y crestones (HIC 5110), y la comunidad de *Saxifraga cuneata* y *Draba dedeana* (HIC 8210), hábitat raro y disperso en Navarra, que además alberga plantas de interés como *Draba dedeana*.

Con respecto a las gleras, se han identificado dos hábitats; la comunidad prepirenaica de gleras margosas (HIC 8130) y la comunidad castellano-cantábrica de gleras calizas.

Asociados también a roquedos, destacan la comunidad de *Sedum album* (HP 6110*) y los sabinares con boj (HIC 5210).

Cuevas y simas

Existen catalogadas 35 cuevas y cavidades. En la mayor parte se trata de cuevas no explotadas por el turismo que resultan asignables al HIC 8130. Destaca la cueva de Basaura; cavidad con varios kilómetros de desarrollo y de gran interés biológico.

Plantaciones y cultivos

En el Lugar se han cartografiado varios recintos ocupados por plantaciones forestales correspondientes a pinares de pino laricio (172, 63 ha).

También dispersas por el territorio aparecen pequeñas superficies de cultivos herbáceos de secano (53,04 ha).

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.

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*).

Código	Cobertura [ha]	Calidad de los datos	A/B/C/D	A/B/C		
			Representatividad	Superficie relativa	Conservación	Global
3140	0,0292	G	A	C	A	A
3240	19,4244	M	B	C	A	B
4030	0,01	G	B	C	C	B
4090	1094,5657	G	A	C	A	A
5110	37,9225	G	A	C	A	A
5210	148,0449	G	A	C	A	A
6110	0,01	P	A	C	A	B
6170	69,0048	G	A	C	A	A
6210	561,0662	G	A	C	A	A
6220	27,8077	G	A	C	A	B
6420	0,3432	G	A	C	A	B
8130	82,6303	G	A	B	A	A
8210	54,2606	G	A	B	A	A
8310	0,0126	G	A	C	C	A
9150	2084,0961	G	A	B	A	A
9240	571,0132	G	A	B	A	A
9340	4419,9691	G	A	B	A	A
9580	0,9053	P	B	C	B	B
92A0	0,1038	G	C	C	C	C

Tabla 8. Estado de Conservación de los Hábitats de Interés Comunitario en el Lugar Sierra de Lokiz (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

Las especies consideradas de interés localizadas en el Lugar, con sus categorías de protección son las siguientes (Remón & Lorda 2015):

Taxón	Distribución e importancia	UICN	CEE	ESP	NA
<i>Anemone pavoniana</i> Boiss.	Endémica de la Cordillera Cantábrica y montes vascos. En Navarra, restringida y con límite oriental en las montañas medias occidentales: Urbasa-Andia, Aralar-Altzania y Lokiz. En la Sierra de Lokiz se presenta en la zona de Arnaba (Ernaba), entre 1000 y 1200 m de altitud.				
<i>Cochlearia aragonensis</i> H.J. Coste & Soulié subsp. <i>aragonensis</i>	Endémica del Arco Ibérico. En Navarra es rara y se limita a las sierras medias occidentales de Codés y Lokiz donde es una planta muy rara.	VU			VU
<i>Genista eliasennenii</i> Uribe-Ech. & Urrutia	Endémica del N de la Península Ibérica. En Navarra muy rara y distribuida por las montañas de la Navarra Media, con límite oriental en la Sierra de Alaitz.				
<i>Lomelosia graminifolia</i> (L.) Greuter & Burdet	Orófito del Mediterráneo occidental. En Navarra, repartida por las sierras medias occidentales (Codés y Lokiz).				SAH
<i>Narcissus asturiensis</i> (Jordan) Pugsley subsp. <i>brevicoronatus</i> (Pugsley) Uribe-Ech.	Subespecie endémica del N peninsular. En Navarra presente en las sierras de Codés y Sierra de Cantabria, más sus estribaciones más próximas, donde es una planta localizada y muy rara.		II, IV	SI	
<i>Narcissus asturiensis</i> (Jordan) Pugsley subsp. <i>jacetanus</i> (Fern. Casas) Uribe-Ech.	Subespecie endémica del centro y norte peninsular y sur de Francia. En Navarra presente en la mitad septentrional, principalmente al sur de la divisoria de aguas, donde llega a ser abundante.		II, IV	SI	
<i>Orchis italica</i>	Especie de distribución mediterránea. En Navarra con área de distribución restringida a la sierra de Lokiz, donde es muy rara.				
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Planta latemediterránea, general en Navarra, muy rara en el tercio meridional pero común en el resto del territorio.		V		
<i>Teucrium montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	Orófito europeo. En Navarra con área de distribución restringida a la sierra de Lokiz, donde es muy rara.				
<i>Teucrium pyrenaicum</i> L. subsp. <i>guarensis</i> P. Monts.	La subespecie es endémica del NE de España, Alto Pirineo, Prepirineo y Sistema Ibérico. En Navarra es una planta rara distribuida por los Pirineos, las sierras prepirenaicas, la Zona Media y las estribaciones occidentales.				
<i>Salix salviifolia</i> Brot.	Endemismo de la Península Ibérica y SW de Francia. Muy escasa en Navarra donde, además de Lokiz (Guarderío Forestal com. pers. 2016), se conoce en el entorno de los ríos Areta y Aragón.				

Tabla 9. 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 (Berastegi *et al.*, 2007) y se incluyen en la base de datos de GAN 2015 o se consideran de especial interés por su rareza en Navarra.

Queda pendiente por confirmar la presencia de *Hypericum caprifolium* Boiss., incluida en la categoría de "Vulnerable" en el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra, citada del Valle de Lana Lana (Pilón de Isasia) (Quer, 1762; López Fernández, M.L., 1970), pero que no se ha encontrado en los últimos años (Guzmán & Goñi, 2001).

Además, próximo al Lugar Sierra de Lokiz, se han citado otras especies amenazadas o de interés, cuya presencia dentro de los límites del espacio debe confirmarse, entre ellas: *Narcissus triandrus* L. subsp. *triandrus*, un narciso de distribución mediterráneo occidental y atlántica, presente, entre otras localidades, en Mendaza-Acedo, siendo una planta muy rara en Navarra, con poblaciones aisladas, y *Cytinus ruber* Fourr. ex Fritsch., una planta parásita de jaras de flor rosada (*Cistus albidus*), de distribución mediterránea, muy rara en Navarra, y próxima al Lugar (Zuñiga y Mendaza, entre otras).

Es posible también la presencia en la ZEC de algún narciso del grupo *Narcissus* gr. *pseudonarcissus* (*Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *nobilis* (Haw.) A. Fernandes, *N. pallidiflorus* Pugsley, *N. varduliensis* Fern. Casas-Urbe-Ech.). Se trata de especies que aparecen habitualmente asociados a ambientes forestales (hayedos, alisedas, etc.), así como a repisas humíferas de roquedos calizos, muy bien representado en las contiguas sierras de Aralar, Urbasa-Andia o Entzia. *Narcissus pseudonarcissus* subsp. *nobilis* aparece recogido en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats, mientras que *N. pallidiflorus* queda incluido en la Lista Roja UICN-2008.

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 de la Directiva Hábitat (92/43/CEE)

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*).

Especie	Población en el Lugar					Evaluación del Lugar				
	Tipo	Tamaño		Unid.	Cat.	Calidad	A/B/C/D	A/B/C		
		Min.	Máx.					C/R/V/P	G/M/P/DD	Pob.
<i>Narcissus asturiensis</i>	p				P	DD	D			

Tabla 10. Especie de flora de la Directiva Hábitats (Anexo II) y su estado de conservación. Grupo: A= anfibios, B= Aves, F= peces, I= invertebrados, M= mamíferos, P= plantas, R= reptiles. 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. Categoría de abundancia: C= común, R= escasa, V= muy escasa, P= presente. Calidad de los datos: G= buena, 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:

Especie	Motivo
<i>Anemone pavoniana</i>	D
<i>Cochlearia aragonensis</i> subsp. <i>aragonensis</i>	A
<i>Genista eliasennenii</i>	D
<i>Lomelosia graminifolia</i>	D
<i>Orchis italica</i>	D
<i>Teucrium montanum</i> subsp. <i>montanum</i>	D
<i>Teucrium pyrenaicum</i> subsp. <i>guarensis</i>	D
<i>Salix salviifolia</i>	D

Tabla 11. Otras especies de flora 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.).

3.3. FAUNA

3.3.1. Descripción

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



	Especie	UICN	CEE	ESP	NA
Invertebrados	Ciervo volante mayor (<i>Lucanus cervus</i>)		II	LESPE	
	Escarabajo Eremita (<i>Osmoderma eremita</i>)	NT	II*-IV	VU	
	Gran capricornio (<i>Cerambyx cerdo</i>)	VU	II-IV	LESPE	
	Rosalía (<i>Rosalía alpina</i>)	VU	II*-IV	LESPE	
	Ninfa de Ondas Rojas (<i>Euphydryas aurinia</i>)		II	LESPE	
	Pavón diurno o Apolo (<i>Parnassius apollo</i>)	VU	IV	LESPE	
Peces	Trucha (<i>Salmo trutta</i>)	VU			
Anfibios	Tritón jaspeado (<i>Triturus marmoratus</i>)	LC	IV	LESPE	
	Tritón alpino (<i>Mesotriton alpestris</i>)	VU		VU	SAH
	Sapo partero común (<i>Alytes obstetricans</i>)	NT	IV	LESPE	
	Sapo corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	LC	IV	LESPE	
	Ranita de San Antonio (<i>Hyla arborea</i>)	NT	IV	LESPE	IE
Reptiles	Lagarto verde (<i>Lacerta bilineata</i>)	LC	IV	LESPE	
	Lagartija roquera (<i>Podarcis muralis</i>)	LC	IV	LESPE	
	Culebra lisa europea (<i>Coronella austriaca</i>)	LC	IV	LESPE	
Aves	Abejero Europeo (<i>Pernis apivorus</i>)	LC	I	LESPE	IE
	Milano Negro (<i>Milvus migrans</i>)	NT	I	LESPE	
	Milano Real (<i>Milvus milvus</i>)	EN	I	PE	VU
	Quebrantahuesos (<i>Gypaetus barbatus</i>)	EN	I	PE	PE
	Alimoche Común (<i>Neophron percnopterus</i>)	EN	I	VU	VU
	Buitre leonado, Buitre común (<i>Gyps fulvus</i>)	NE	I	LESPE	IE
	Culebrera Europea (<i>Circaetus gallicus</i>)	LC	I	LESPE	IE
	Aguilucho Pálido (<i>Circus cyaneus</i>)	NE	I	LESPE	VU
	Azor Común (<i>Accipiter gentilis</i>)	NE		LESPE	IE
	Gavilán Común (<i>Accipiter nisus</i>)	NE		LESPE	IE
	Águila Real (<i>Aquila chrysaetos</i>)	NT	I	LESPE	VU
	Águila Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	EN	I	VU	PE
	Aguiluilla Calzada (<i>Aquila pennata</i>)	NE	I	LESPE	IE
	Alcotán Europeo (<i>Falco subbuteo</i>)	NT		LESPE	IE
	Halcón Peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	NE	I	LESPE	VU
	Búho Real (<i>Bubo bubo</i>)	NE	I	LESPE	IE
	Chotacabras Europeo (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	NE	I	LESPE	IE
	Torcecuello Euroasiático (<i>Jynx torquilla</i>)	DD		LESPE	IE
	Pico mediano (<i>Dendrocopos medius</i>)	NT	I	LESPE	PE
	Pico menor (<i>Dendrocopos minor</i>)	NE		LESPE	IE
	Pito negro (<i>Dryocopus martius</i>)	NE	I	LESPE	VU
	Alondra Totovía, Totovía (<i>Lullula arborea</i>)	NE	I	LESPE	IE
	Bisbita Campestre (<i>Anthus campestris</i>)	NE	I	LESPE	
	Mirlo acuático (<i>Cinclus cinclus</i>)	NE		LESPE	IE
	Colirrojo real, Colirrojo (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	VU		VU	IE
	Tarabilla norteña, Borriquete (<i>Saxicola rubetra</i>)	NE		LESPE	IE
	Roquero solitario (<i>Monticola solitarius</i>)	NE		LESPE	IE
	Curruca Rabilarga (<i>Sylvia undata</i>)	NE	I	LESPE	
	Curruca cabecinegra (<i>Sylvia melanocephala</i>)	NE		LESPE	IE

	Especie	UICN	CEE	ESP	NA
	Papamoscas gris (<i>Muscicapa striata</i>)	NE		LESPE	IE
	Papamoscas cerrojillo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	NE		LESPE	IE
	Alcaudón Dorsirrojo (<i>Lanius collurio</i>)	NE	I	LESPE	
	Chova Piquirroja (<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>)	NT	I	LESPE	IE
	Escribano Hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>)	NE	I	LESPE	
Mamíferos	Murciélago de bosque (<i>Barbastella barbastellus</i>)	NT	II-IV	LESPE	IE
	M. grande herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	NT	II-IV	VU	VU
	M. pequeño herradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	NT	II-IV	LESPE	VU
	Murciélago ratonero grande (<i>Myotis myotis</i>)	VU	II-IV	VU	IE
	Murciélago arbóreo o gris (<i>Myotis nattereri</i>)	NT	IV	LESPE	IE
	Murciélago ratonero ribereño (<i>Myotis daubentonii</i>)	LC	IV	LESPE	
	Murciélago enano (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	LC	IV	LESPE	
	Murciélago de borde claro (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	LC	IV	LESPE	
	Nóctulo pequeño (<i>Nyctalus leisleri</i>)	NT	IV	LESPE	
	Murciélago hortelano (<i>Eptesicus serotinus</i>)	LC	IV	LESPE	
	Orejudo dorado (<i>Plecotus auritus</i>)	NT	IV	LESPE	
	Orejudo gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	NT	IV	LESPE	IE
	Murciélago de cueva (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	VU	II-IV	VU	SAH
	Murciélago rabudo (<i>Tadarida teniotis</i>)	NT	IV	LESPE	
	Lirón gris (<i>Glis glis</i>)	NT			IE
	Gato montés europeo (<i>Felis silvestris</i>)	NT	IV	LESPE	IE

Tabla 12. 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.

A continuación se describen por grupos los taxones faunísticos más destacados en función de su catalogación o nivel de amenaza.

Invertebrados

Se ha señalado la presencia de siete especies de invertebrados de interés: cuatro coleópteros saxícolas (*Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* y *Rosalia alpina*) y dos ropalóceros o mariposas diurnas (*Euphydryas aurinia* y *Parnassius apollo*). El caballito del diablo *Coenagrion mercuriale*, ha sido citado en 2015 en las cercanías del Lugar (Galdeano) (Armendariz C., *com. pers.*).

Peces

En el tramo del río de Galbarra se ha citado la presencia de trucha (*Salmo trutta*), como única especie piscícola con algún grado de catalogación.

Esta especie también remonta la regata de Uiarra en periodo invernal hasta alcanzar su cabecera, y desaparece durante el estiaje.

Dadas las pequeñas dimensiones del tramo del río Galbarra incluido en el Lugar y de la dinámica hidrológica de la regata de Uiarra, este espacio no resulta relevante a efectos de conservación para las especies piscícolas presentes en el mismo. La conservación de estas especies se aborda a una escala de cuenca (río Ega) y se aborda en el Plan de gestión del Lugar "Ríos Ega y Urederra".

Anfibios

Los anfibios catalogados son tritón alpino (*Mesotriton alpestris*), tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*), sapo corredor (*Epidalea calamita*¹) y ranita de San Antón (*Hyla arborea*).

Reptiles

En cuanto a reptiles, son destacables la culebra lisa europea (*Coronella austriaca*) y el lagarto verde (*Lacerta bilineata*²).

Aves

En los cortados rocosos se encuentra una importante comunidad de aves rupícolas; buitre leonado (*Gyps fulvus*), alimoche común (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*); búho real (*Bubo bubo*), roquero solitario (*Monticola solitarius*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

Existen observaciones regulares de ejemplares no territorializados de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) y citas más esporádicas de águila de Bonelli (*Aquila fasciata*³) que tuvo territorios históricos en los alrededores del Lugar (Valdeallín).

Entre las aves típicamente forestales cabe destacar el azor común (*Accipiter gentilis*), gavián común (*A. nisus*), abejero europeo (*Pernis apivorus*), pico mediano (*Dendrocopos medius*), picamaderos negro (*Dryocopus martius*), pico menor (*D. minor*), papamoscas gris (*Muscicapa striata*), papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) y colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*). Entre todas ellas, el pico mediano y el pito negro son las aves más reseñables, al ser los pícidos con mayor grado de catalogación en Navarra.

¹ En el Anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Bufo calamita*

² En el Anexo IV de la Directiva Hábitats aparece bajo el nombre de *Lacerta viridis*

³ En el Anexo I de la Directiva Aves aparece bajo el nombre de *Hieraaetus fasciatus*

Existe un grupo de aves que nidifican en bosques pero explotan recursos tróficos situados en zonas abiertas. Entre éstas destacan: milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*), aguililla calzada (*Aquila pennata*⁴), alcotán europeo (*Falco subbuteo*), chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), alondra totovía (*Lullula arborea*) y torcecuello euroasiático (*Jynx torquilla*).

Especies propias de espacios abiertos son aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), curruca cabecinegra (*S. melanocephala*), alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*), tarabilla norteña (*Saxicola rubetra*) y escribano hortelano (*Emberiza hortulana*).

El mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) es la especie más significativa entre las aves ligadas a los medios fluviales.

Mamíferos

Aunque sólo se tiene conocimiento de una gran colonia de *Miniopterus schreibersii* (la mayor de Navarra para esta especie), el número de txones de quirópteros citados en este espacio se extiende hasta otros 13 más. Tal cifra se explica por la variedad de hábitats existentes en el lugar, incluidos los roquedos, y por el estado de conservación de los bosques, que mantienen un elevado número de grandes árboles viejos con oquedades.

Otras especies de mamíferos presentes pero de amplia distribución en Navarra son el lirón gris (*Glis glis*) y el gato montés europeo (*Felis silvestris*).

3.3.2. Fauna exótica

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

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.

⁴ En el Anexo I de la Directiva Aves aparece bajo el nombre de *Hieraaetus pennatus*

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.	Máx.						C/R/V/P	G/M/P/DD
<i>Lucanus cervus</i>	P				P	DD	D			
<i>Osmoderma eremita</i>	P	2	2	Grids 10x10	R	M	C	B	A	C
<i>Cerambyx cerdo</i>	P				P	DD	D			
<i>Rosalia alpina</i>	P				P	DD	D			
<i>Euphydryas aurinia</i>	P				P	DD	D			
<i>Pernis apivorus</i>	R				P	DD	D			
<i>Milvus migrans</i>	R				P	DD	D			
<i>Milvus milvus</i>	P				P	DD	D			
<i>Gypaetus barbatus</i>	P				P	G	D			
<i>Neophron percnopterus</i>	R	5	6	p		G	C	B	C	B
<i>Gyps fulvus</i>	P	98	181	p		G	C	A	C	A
<i>Circaetus gallicus</i>	R				P	DD	D			
<i>Circus cyaneus</i>	P				P	DD	D			
<i>Aquila chrysaetos</i>	P	2	2	p	P	G	C	B	C	B
<i>Hieraaetus pennatus</i>	R				P	DD	D			
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	P				V	G	D			
<i>Falco peregrinus</i>	P	5	5	p	P	G	C	B	C	B
<i>Bubo bubo</i>	P				P	DD	D			
<i>Caprimulgus europaeus</i>	R				P	DD	D			
<i>Dendrocopos medius</i>	P	30	40	p	P	M	C	B	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	P				P	DD	D			
<i>Lullula arborea</i>	P				P	DD	D			
<i>Anthus campestris</i>	P				P	DD	D			
<i>Sylvia undata</i>	P				P	DD	D			
<i>Lanius collurio</i>	R				P	DD	D			
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	P				C	DD	D			
<i>Emberiza hortulana</i>	R				P	DD	D			
<i>Barbastella barbastellus</i>	P				P	DD	D			
<i>Rhinolophus</i>	P				P	DD	D			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	P				P	DD	D			
<i>Myotis myotis</i>	P				P	DD	D			
<i>Miniopterus schreibersii</i>	C	400	1100	i		G	C	C	C	C

Tabla 13. 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 del Lugar:

Especie	Motivo
<i>Parnassius apollo</i>	IV
<i>Triturus marmoratus</i>	IV
<i>Triturus alpestris</i>	D
<i>Alytes obstetricans</i>	IV
<i>Bufo calamita</i>	IV
<i>Hyla arborea</i>	IV
<i>Lacerta viridis</i>	IV
<i>Coronella austriaca</i>	IV
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	A,D
<i>Myotis nattereri</i>	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV
<i>Hypsugo savii</i>	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
<i>Plecotus auritus</i>	IV
<i>Plecotus austriacus</i>	IV
<i>Tadarida teniotis</i>	IV
<i>Felis silvestres</i>	IV

Tabla 14. 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

El Lugar tiene una importante función conectora, ya que permite la interconexión de varios espacios de la Red Natura 2000 en el límite provincial entre Álava y Navarra.

El espacio continúa en Álava con la ZEC "Sierras meridionales de Álava (ES0000246)" y conecta puntualmente con el Lugar de "Sierra de Entzia (ES2110022)".

En Navarra contacta con las ZEC "Sierra de Urbasa y Andia (ES2200021)" y "Ríos Ega y Urederra (ES2200024)".

La continuidad que se produce desde el punto de vista de las masas boscosas entre las sierras navarras y alavesas es de vital importancia para varias especies de fauna, y en especial para el pico mediano.

4. USOS HUMANOS CON INCIDENCIA EN LA CONSERVACION

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 clases de hábitats	Descripción de clases de hábitats	% sup. respecto al Lugar
N08	Brezales, matorrales	11,40
N09	Pastizales secos	3,7
N12	Cultivos cerealistas	1,09
N14	Prados mejorados	0,2
N16	Bosques caducifolios	46,73
N18	Bosque perennes	33,66
N20	Bosque artificial en monocultivo (p.ej choperas o árboles exóticos)	1,37
N21	Zonas de plantación de árboles (incluidos huertos)	0,02
N22	Roquedos, pedregales	1,33
N23	Otras tierras (incluidas las zonas urbanizadas e industriales, carreteras, vertederos, minas)	0,5

Tabla 15. Tipos de usos (clases de hábitats) conforme a los códigos y descripciones recogidas en el Formulario Normalizado de Datos.

4.2. INFRAESTRUCTURAS

Carreteras y caminos

A excepción de las carreteras NA-7240 del valle de Lana y la NA-718 Estella-Olazti-Olazagutía que accede a Urbasa, no existen carreteras por el interior del espacio. La primera acumula un total de 5 km por el interior del espacio y la segunda 5,2 km., de manera que su incidencia en el Lugar resulta mínima.

El Lugar presenta una red importante de pistas que posibilitan la gestión del espacio, facilitando el acceso a los aprovechamientos ganaderos y forestales, así como a la prevención y lucha contra los incendios. El estado del firme de la mayor parte de estas sólo permite el acceso a vehículos todo terreno por lo que en general son poco transitadas.

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.

La Sierra de Lokiz se mantiene libre de infraestructuras eléctricas y son los valles circundantes (Valle de Lana, Valle del Ega, Valdeallín y las Améscoas) los terrenos que acogen una tupida red de distribución eléctrica. La penetración de estos tendidos en el Lugar sólo se produce en seis ocasiones, presentando una longitud acumulada total de 5,1 km. En este sentido, la incidencia de estas infraestructuras en el Lugar es reducida.

Cuatro de estas líneas (Línea Igúzquiza-Murieta, Línea Urederra-Améscoas, Derivación a Galdeano, Muneta y Aramendía y Derivación a Itxako) afectan preferentemente al Lugar de los ríos Ega y Urederra y han sido descritas e incluidas en su correspondiente Plan de Gestión.

Tendido	Longitud en Lugar (km)
Línea. del Valle de Lana	2.6
Línea. de Iguzquiza-Murieta	0.2
Derivación. a las Canteras de Murieta	0.6
Lín. de Urederra-Améscoas	0.3
Derivación a Itxako	0.3
Línea. de Zudaire- Améscoa Alta	1.1
Total	5,1

Tabla 16. Tendidos eléctricos con afección en el Lugar.
Fuente: Azkona & Fernandez, 2006

4.3. USOS GANADEROS

Prácticamente toda la superficie del Lugar esta abierta al ganado, tanto las áreas de pastizal/matorral como las superficies arboladas. Sin embargo, y aunque se puede encontrar ganado en el interior de los bosques, éste se concentra principalmente en las zonas abiertas del lugar.

Las superficies abiertas (pastizales y matorrales) son escasas en relación con las arboladas y se encuentran distribuidas principalmente por las partes más elevadas del facero de la Sierra de Lokiz, por la facería nº 26, así como por los rasos de Vitoria, Ulibarri y Narcué.

En general las zonas abiertas están dominadas por matorrales (bojerales y enebrales) y tan sólo un 3,7 % de las mismas están ocupadas por pastizales. La mayor parte de los recursos forrajeros se concentran en los matorrales de boj pero los recursos más fácilmente accesibles al ganado y de mayor calidad son los de los pastos rasos con y sin enebros, y los de los pastos pedregosos y arbustivos (Acer agroforestal, 2011, 2012 y 2013).

Las superficies ocupadas por rasos (pastizales) del Lugar ocupan en la actualidad una superficie muy reducida en comparación con las existentes en el pasado. El progresivo abandono de la ganadería ha provocado un aumento de las superficies de matorral, especialmente de boj y de enebro, en detrimento de las superficies ocupadas por pastizales.

El mantenimiento de la actividad ganadera en extensivo es fundamental no solo para la conservación de las actuales superficies pastizales y matorrales del Lugar o de los sistemas silvopastorales, sino también para la supervivencia de la importante comunidad de especies de fauna (aves necrófagas, insectos saproxílicos, quirópteros, etc.) que hace uso de estos hábitats.

A través de los diferentes Proyectos de Ordenación de Montes u otros instrumentos de planificación forestal (Acer agroforestal, 2011, 2012 y 2013) se planifica y ordena la gestión de los aprovechamientos ganaderos del Lugar.

Cargas ganaderas

El uso ganadero en Lugar no es elevado debido a la limitada oferta pascícola y a las posibilidades que disponen una parte importante de los ganaderos de la zona de utilización de otros montes de mejor aptitud pascícola (Urbasa y Andia y Monte de Limitaciones). La mayor parte de las cargas ganaderas de los pastos del Lugar proceden de ganaderos de Galbarra, Gastiain y Vitoria (Valle de Lana), Galdeano (Vadeallín) y Ollobarren y Ollogoyen (Metauten).

El ganado pastante en el Lugar es principalmente ganado mayor, siendo mayoritario el vacuno de carne con respecto al caballar.

Tradicionalmente ha existido cabaña caprina y porcina en Lokiz. Actualmente se conoce la presencia de algunas cabras "asilvestradas" en la sierra.

En la siguiente tabla se muestran las cargas ganaderas estimadas para las principales áreas de uso ganadero del Lugar en el año 2010:

Zonas	Vacuno	Equino	Ovino
Valle de Lana	569	96	97
Facero Lokiz y nº 26	921	64	58
Total	1490	160	155

Tabla 17. Número de cabezas ganaderas en las principales áreas ganaderas del Lugar. Año 2010. Fuente: Acer agroforestal, 2011 y 2013.



Infraestructuras

Durante estos 10 últimos años se han venido realizando actuaciones para favorecer el aprovechamiento de los pastizales. En concreto los trabajos principales han tenido que ver con la realización de desbroces y la mejora de balsas y de caminos.

Se ha constatado la diversidad en cuanto a la tipología y estado de conservación de las balsas: existen balsas de tierra, sobre todo en la parte meridional del espacio, balsas de hormigón y balsas impermeabilizadas con materiales plásticos (Acer agroforestal, 2013). La importante red de balsas naturales y naturalizadas (antiguas balsas de cemento) resulta fundamental para la conservación de la valiosa comunidad de anfibios presente en el Lugar. En cambio, las balsas impermeabilizadas con materiales plásticos y con taludes verticales resultan una amenaza potencial para muchas especies de fauna.

Existen de dos vías pecuarias clasificadas como pasadas. La pasada 49 (P-49) y la pasada 49 bis (P-49 bis). Ambas enlazan el valle de Améscoas con Galbarra (Valle de Lana) y Ancín, respectivamente. Esta pasada se une a la pasada 19 (P-19) y ésta a su vez a la Cañada Real Imaz-Irache (I-I), que alcanza el Ebro.

4.4. USOS FORESTALES

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) (Acer agroforestal, 2011, 2012 y 2013).

En cuanto al aprovechamiento de madera, las especies objeto de explotación del Lugar son la carrasca, los robles, el haya y el pino laricio (procedente de repoblación), y en cuanto al tipo de producto obtenido, principalmente han sido leñas y secundariamente madera.

Respecto a las leñas, se trata de aprovechamientos vecinales que se desarrollan en todos los municipios del Lugar. Las formaciones arboladas afectadas por este aprovechamiento son principalmente la encina y el roble en los valles más septentrionales (Valle de Lana y Valdeallín) y el roble y el haya en las Améscoas.

En relación con los aprovechamientos de leñas hay que hacer referencia a la explotación de leñas para la producción de carbón. Este fue un uso antaño muy

arraigado en los valles de Amescóas, de Allin y muy especialmente de Lana y tuvo gran importancia hasta la primera mitad del siglo pasado, tras la que decayó rápidamente, debido a la modernización de los sistemas de calefacción y de cocina. Actualmente el carboneo prácticamente ha desaparecido y únicamente está presente de manera residual en pueblos como el de Viloría (Acer agroforestal, 2013).

En cuanto a los aprovechamientos con obtención de productos maderables, éstos han sido inexistentes en los valles de Lana y Valdeallín, no así en las Améscoas que, aunque de pequeña entidad, han sido más o menos constantes en el tiempo.

De acuerdo a los POF, gran parte de las masas forestales del Lugar, tanto carrascales como robledales y hayedos, tienen fundamentalmente una función protectora debido a sus importantes limitaciones para la producción de madera.

Para las distintas masas arbóreas productivas los objetivos silvícolas planteados en los POF son los siguientes:

1. Encinares: continuación con los aprovechamientos de leñas con el objetivo de transformación progresiva a monte medio.
2. Robledales: concentración de las actuaciones silvícolas en favorecer la regeneración natural y la mejora de la calidad maderera.
3. Hayedos: aplicación de actuaciones silvícolas continuadas que permitan nuevos ciclos productivos que aporten madera de calidad.

En los modelos de gestión forestal propuestos para este territorio, los POF, además de contemplar actuaciones dirigidas a la conservación de las masas boscosas (robledales, hayedos, encinares, etc.), se incorporan directrices de gestión para el mantenimiento e incremento de la biodiversidad (preservación de la madera muerta, preservación de árboles a libre evolución, mantenimiento de claros y ecotonos, conservación de pequeñas de zonas húmedas, etc.).

Existen varias plantaciones forestales de pino laricio (especie alóctona) con una superficie total en el territorio de 172, 63 ha. La mayor parte de ellas se distribuyen en terrenos del Valle de Lana y ocupan áreas potenciales de los hayedos y robledales.



Respecto a los elementos de prevención de incendios, hay que señalar la existencia de un observatorio de vigilancia en el Alto de Zikilamendi y de hasta 8 balsas de agua cuyo uso está compartido con el uso ganadero.

Tradicionalmente también ha existido un aprovechamiento vecinal (de los pueblos congozantes) de hongos y setas. Los hongos de mayor interés económico y gastronómico que se dan en la zona son el perretxiko (*Tricholoma georgii*) y la trufa negra de invierno (*Tuber melanosporum*). Existe un área acotada para el aprovechamiento de la trufa en La Sarza.

4.5. CAZA Y PESCA

La actividad cinegética en el espacio se articula en torno a los Planes de Ordenación Cinegética que disponen cada uno de los acotados del Lugar. Las principales especies de caza mayor son el jabalí, la paloma (desde puestos) y la becada. Otras especies de interés secundario son las malvices, el zorro y el corzo.

El río Galbarra es un tramo vedado de pesca y en el caso de la regata Uiarra, la veda es temporal.

Ambos usos no presentan incidencia en la conservación de los valores naturales del Lugar.

4.6. USO PÚBLICO

El Lugar presenta una elevada calidad paisajística y de su medio natural, en el que se incluyen hayedos, robledales, carrascales y espacios abiertos con matorral y pastizal, así como roquedos de diferentes tipologías. Además, existe un cierto número de puntos elevados que constituyen notables miradores. Sin embargo, no es un lugar muy frecuentado, probablemente debido a la ausencia de carreteras a la mayor parte de las áreas de interés.

Existe una importante red de senderos y caminos; de hecho, la mayor parte de las localidades tenía su acceso a la Sierra a través de los denominados puertos. Algunas de estas sendas accedían a las diferentes ermitas y corrales.

Las áreas más frecuentadas de la Sierra de Lokiz son las relacionadas con la cueva de Basaura y los senderos PR NA-184 "Santiago de Lokiz" y PR NA-185 "Ermita de San Cosme y San Damián", estos últimos con señalización sobre el terreno.



Existen en la Sierra otras cuevas y simas en las que se han llevado a cabo trabajos de toponimia y arqueología, y en las que puede darse cierta actividad espeleológica.

Un caso aparte es la cueva de Basaura; una cavidad de gran interés para los murciélagos y que recibe una gran afluencia de visitantes a lo largo de todo el año. La proliferación de visitas en las épocas más sensibles puede estar detrás de las disminuciones e incluso del abandono detectado por parte de determinadas especies (Alcalde, 2015).

En el Lugar existen áreas de interés para la escalada como los paredones de Galdeano o el monolito de Lokiz. Existen áreas donde se podrían producir interacciones con la avifauna rupícola de estos lugares.

5. TABLA DE AMENAZAS, PRESIONES Y ACTIVIDADES

A continuación se presenta la lista de actividades e impactos que pueden influir, de forma positiva o negativa, en la conservación y gestión del lugar.

Esta lista es la misma que se incluye en el "Formulario de información" preceptivo para los espacios Natura 2000 (*Decisión de ejecución de la Comisión de 11 de julio de 2011*).

Código	Descripción	Impacto	Rango	Tipo
A	Agricultura y ganadería			
A03	Desbroce de pastizales	Positivo	Medio	Dentro
A04	Pastoreo	Positivo	Medio	Dentro
A04.03	Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo	Negativo	Medio	Dentro
B	Silvicultura, ciencias forestales			
B02.01.02	Repoblación (especies autóctonas)	Negativo	Bajo	Dentro
B02.05	Sacas no intensivas (dejando madera muerta/ árboles viejos intactos)	Positivo	Bajo	Dentro
B02.06	Clareo de bosques	Positivo	Bajo	Dentro
B06	Pastoreo de bosques	Positivo	Bajo	Dentro
D	Transportes y redes de comunicación			
D01.01	Sendas, pistas, carriles para bicicletas	Neutro	Medio	Dentro
D02.01	Tendidos eléctricos y líneas telefónicas	Negativo	Bajo	Ambos
F	Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura			
F03.01	Caza	Neutro	Medio	Dentro
F04.02	Recolección (hongos, líquenes, bayas, ...)	Neutro	Bajo	Dentro
G	Intrusión humana y perturbaciones			
G01.02	Excursionismo, equitación y uso de vehículos no motorizados	Neutro	Bajo	Dentro
G01.04.01	Alpinismo y escalada	Negativo	Bajo	Dentro
G01.04.03	Visitas turísticas a cuevas	Negativo	Alto	Dentro
K	Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes)			
K02	Evolución biocenótica, sucesiones	Negativo	Medio	Dentro

6. ELEMENTOS CLAVES DE GESTION

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 Lugar. A través de la gestión de los mismos, se pretende garantizar la conservación de los valores ecológicos del espacio.

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><u>Bosques autóctonos</u></p> <p>Hayedos basófilos y xerófilos cantábricos (HIC 9150)</p> <p>Quejigares castellano-cantábricos (HIC 9240)</p> <p>Robledales pelosos navarro-alaveses</p> <p>Carrascales castellano-cantábricos (HIC 9340)</p> <p>Alisedas submediterráneas (HIC 92A0)</p> <p>Tejedas (HP 9580*)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Las áreas boscosas superan el 75% de la superficie total del Lugar. ○ La mayor parte de estos hábitats se encuentran incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE). ○ Los claros y bordes de los bosques albergan la especie <i>Ochis itálica</i>, de distribución mediterránea y restringida en Navarra únicamente a la sierra de Lokiz. ○ Este espacio presenta alta potencialidad para la presencia de otra especies de flora <i>Narcissus pallidiflorus</i> Pugsley. ○ El Lugar cuenta con una de las mejores representación arbolado maduro de Navarra, tanto de robledales de roble peloso como de quejigales. ○ Estos bosques se caracterizan por su buen estado de conservación y albergan a especies de fauna incluidas en los anexo II y IV de la 92/43/CEE. ○ Los bosques constituyen, en función de su estado de conservación, estructura y presencia de especies no forestales y de arbolado maduro, el hábitat de cría, refugio y alimentación para un elevado número de especies de fauna amenazadas (invertebrados, pícidos, aves y quirópteros) y otros taxones de fauna. ○ Los invertebrados amenazados ligados a bosques, al igual que distintas especies de líquenes o briofitos, requieren la presencia de arbolado viejo, oquedades, madera muerta en suelo y en pie, etc. ○ En estos bosques crían varias especies de rapaces forestales o de borde incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves: milano real, milano negro, culebrera europea, halcón abejero, aguililla calzada, azor o gavilan. ○ En estos bosques nidifica el chotacabras gris, incluido en el Anexo I de la Directiva Aves. ○ En los robledales nidifica el pico mediano, incluido en el Anexo I de la Directiva Aves. La población ibérica de la especie es escasa, se encuentra fragmentada y constituye el límite sudoccidental de su área de distribución. ○ Los robledales con notable presencia de ejemplares viejos con abundantes oquedades favorecen la presencia de aves insectívoras trogloditas. ○ Los murciélagos son muy dependientes de modelos sostenibles de explotación de los recursos y del mantenimiento adecuado de refugios (madera muerta en pie y cuevas). ○ El gato montes <i>Felis silvestris</i> (incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitat) es un mamífero ligado a ambientes forestales y de matorral.

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><u>Matorrales, pastizales y hábitats de zonas húmedas</u></p> <p>Matorrales de otavera mediterráneos (HIC 4090)</p> <p>Tomillares y aliagares submediterráneos (HIC 4090)</p> <p>Brezales mediterráneos (HIC 4030)</p> <p>Bojerales de orla (no permanentes)</p> <p>Enebrales de <i>Juniperus communis</i>. (HIC 5210)</p> <p>Coscojares castellano-cantábricos (HIC 5210)</p> <p>Espinares submediterráneos</p> <p>Pastos parameros de <i>Genista eliasseanenii</i> y <i>Festuca hystrix</i> (HIC 6170)</p> <p>Pastos parameros de <i>Festuca hystrix</i> y <i>Jurinea humilis</i> (HIC 6170)</p> <p>Pastizales mesoxerófilos subcantábricos (HIC 6210)</p> <p>Pastizales petranos de <i>Koeleria vallesiana</i> (HIC 6210)</p> <p>Pastizales terofíticos mediterráneos (HP 6220*)</p> <p>Pastizales semiagostantes de suelos margosos</p> <p>Juncales de surgencias permanentes (HIC 6420)</p> <p>Praderas de caráceas (HIC 3140)</p> <p>Sauceda arbustiva de lechos pedregosos (HIC 3240)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mayor parte de estos hábitats se encuentran incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE). ○ Se trata de hábitats dependientes del mantenimiento del uso ganadero extensivo. ○ Conforman espacios esenciales para el campeo y alimentación de rapaces amenazadas con hábitos necrófagos (quebrantahuesos, buitre leonado, alimoche común, águila real, milanos negro y real, etc.). ○ Son hábitats indispensables para la conservación de murciélagos, aves y reptiles asociados a los pastizales y matorrales montanos. ○ Presentan potencialidad para la presencia de insectos amenazados ligados a ecotonos y pastizales como <i>Euphydryas aurinia</i>. ○ En estos hábitats pueden encontrarse varias especies de reptiles y anfibios incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitats. ○ En estos hábitats crían varias especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves: aguilucho pálido, alondra totovía, curruca rabilarga, alcaudón dorsirrojo, escribano hortelano. ○ En estos hábitats obtienen alimento varias especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves que crían en ambientes forestales, como culebrera europea, águililla calzada, milano real, etc. ○ Los pastizales y también los matorrales abiertos constituyen el hábitat especies de flora más singulares como es <i>Narcissus asturiensis</i> subsp. <i>jacetanus</i> y subsp. <i>brevicoronatus</i>, <i>Genista eliasseanenii</i>, <i>Orchis italica</i> y <i>Teucrium pyrenaicum</i>.
<p><u>Roquedos, gleras y cuevas</u></p> <p>Bojerales de roquedos y crestones. <i>Ononido fruticosae-Buxetum sepervirentis</i> (HIC 5110)</p> <p>Sabinares con boj (HIC 5210)</p> <p>Comunidad castellano-cantábrica de gleras calizas. <i>Epipactido atrorubentis-Linarietum proximae</i> (HIC 8130)</p> <p>Comunidad prepirenaica de gleras margosas. <i>Conopodio arvensis-Laserpitietum gallici</i> (HIC 8130)</p> <p>Comunidad de <i>Saxifraga cuneata</i> y <i>Draba dedeana</i>. <i>Drabo dedeanae-Saxifragetum cuneatae</i> (HIC 8210)</p> <p>Comunidad de <i>Sedum album</i> (HP 6110*)</p> <p>Cuevas no explotadas por el turismo (HIC 8310)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La mayor parte de estos hábitats se encuentran incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats (92/43/CEE). ○ Son hábitats raros y dispersos, que ocupan escasa superficie. ○ Albergan una flora especializada, con especies raras y de distribución localizada (<i>Anemone pavoniana</i>, <i>Cochlearia aragonensis</i> subsp. <i>aragonensis</i>, <i>Lomelosia graminifolia</i> <i>Darba dedeana</i> y <i>Teucrium montanum</i>). ○ Estos roquedos constituyen el hábitat de la mariposa <i>Parnassius apollo</i>, incluida en el Anexo IV de la Directiva Hábitat. ○ En roquedos cría una amplia comunidad de aves, con varias especies en delicada situación de conservación y/o protegidas a nivel regional o estatal e incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves (buitre leonado, alimoche común, águila real, halcón peregrino, chova piquirroja, búho real). ○ Varios murciélagos incluidos en el Anexo IV de la Directiva Hábitat se refugian en fisuras de estos roquedos. ○ Las cuevas constituyen un hábitat de interés comunitario (HIC 8310).

ELEMENTO CLAVE	JUSTIFICACIÓN
<p><u>Osmoderma eremita y otros insectos saproxílicos</u></p> <p><i>Osmoderma eremita</i></p> <p><i>Lucanus cervus</i></p> <p><i>Cerambyx cerdo</i></p> <p><i>Rosalia alpina</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se trata de especies catalogadas a niveles europeo (todas incluidas en el Anexo II y Anexo IV de la Directiva Hábitats). ○ <i>Osmoderma eremita</i> y <i>Rosalia alpina</i> están consideradas especies de interés "prioritario" y además están catalogadas a nivel estatal. ○ Son especies ligadas a hábitats que requieren para su mantenimiento usos y aprovechamientos sostenibles, fundamentalmente el mantenimiento de arbolado viejo y madera muerta en suelo y en pie, de claros y de pastos sometidos a ganadería extensiva.
<p><u>Pico mediano y picamaderos negro</u></p> <p>(<i>Dendrocopos medius</i>)</p> <p>(<i>Dryocopus martius</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Catalogadas a niveles europeo (incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves) y navarro. ○ Muy dependiente del mantenimiento de rodales maduros de robles y hayas, y por tanto sensible a la aplicación de modelos de gestión forestal sostenible. ○ Especies paraguas, por lo que el mantenimiento de un hábitat adecuado para ellas conlleva efectos positivos para otras (insectos xilófagos, mesomamíferos, aves y quirópteros forestales, líquenes y musgos).
<p><u>Aves rupícolas</u></p> <p><i>Neophron percnopterus</i></p> <p><i>Gyps fulvus</i></p> <p><i>Aquila chrysaetos</i></p> <p><i>Falco peregrinus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Especies catalogadas a niveles europeo (todas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves), estatal y regional.
<p><u>Anfibios</u></p> <p><i>Mesotriton alpestris</i></p> <p><i>Triturus marmoratus</i></p> <p><i>Hyla arborea</i></p> <p><i>Alytes obstetricans</i></p> <p><i>Bufo calamita</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ La comunidad de anfibios está compuesta por 6 especies: rana de San Antón (<i>Hyla arborea</i>), tritón jaspeado (<i>Triturus marmoratus</i>), sapo partero común (<i>Alytes obstetricans</i>), sapo corredor (<i>Bufo calamita</i>), todos ellos incluidos en el anexo IV de 92/43/CEE, el tritón alpino (<i>Mesotriton alpestris</i>) catalogado como "Vulnerable" en el Catálogo Nacional. Lokiz es el límite distribución oriental del tritón alpino (<i>Mesotriton alpestris</i>) a nivel estatal. ○ La comunidad de anfibios en Lokiz depende casi exclusivamente de las balsas ganaderas distribuidas por todo el espacio. Estas balsas tienen importancia para muchas especies de fauna, por ser los únicos puntos con presencia de agua permanente en la sierra.
<p><u>Murciélagos</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se conoce la presencia de al menos <i>Miniopterus schreibersi</i>, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> y <i>R. hipposideros</i>, del anexo II de la Directiva Hábitats. ○ Todas las especies de quirópteros se hallan incluidas en el anexo IV de la Directiva Hábitats. ○ En el Lugar se dan las condiciones adecuadas para la presencia de muchas de las especies de murciélagos presentes en Navarra, destacando las que son fundamentalmente forestales (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> y <i>Nyctalus leisleri</i>) y fisurícolas (<i>Hypsugo savii</i> que, además, obtiene alimento entre otros en entornos forestales). Todos los quirópteros citados están incluidos en el Anexo IV de la Directiva Hábitats; estas especies están catalogadas a nivel regional y/o estatal.

7. BIBLIOGRAFIA

Acer agroforestal S.L. (2011). 1ª Revisión de la ordenación de los montes comunales de Améscoa alta, Améscoa baja y Sierra de Santiago de Lokiz. Inventario y planificación: Sierra de Lokiz (Facero Nº 26 y Sierra Santiago de Lokiz). Informe inédito. Gobierno de Navarra.

Acer agroforestal S.L. (2012). Planes especiales de los montes comunales de Ancín, Mendilibarri y Murieta (Valdega), Metauten, Ollogoyen, Ollobarren y Ganuza (Metauten), Aramendia, Muneta, Galdeano, Artavia y Echávarri (Allín) y montes pertenecientes a las Facerías nº 83 (Cuatrolugares) y mup 224 (Lisa). (Inventario y Planificación). Informe inédito. Gobierno de Navarra.

Acer agroforestal S.L. (2013). Planes Especiales de los montes comunales de los concejos de Galbarra, Gastiáin, Narcué, Ulibarri y Vitoria (Valle De Lana), Acedo (Mendoza), monte comunal de Zúñiga y montes pertenecientes a las Facerías número 36, 37, 38, 85, Gasturrena y Sozabala. Inventario y Planificación General. Informe inédito. Gobierno de Navarra.

Azkona, P. & Fernandez, C. (2006). Tendidos eléctricos en el LIC (ES-2200022) Sierra de Lokiz. Informe Inédito. Dirección General de Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.

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.

Berastegi, A. (2013) Pastizales y prados en Navarra: descripción, tipificación y ecología. *Guineana* 19: 1-510.

Castiella, J., Sole, J.; Niñerola, S. & Otamendi, A. (1982). Las aguas subterráneas en Navarra. Proyecto Hidrogeológico. Diputación Foral de Navarra, Dirección de Obras Públicas. Servicio Geológico, 230 pp.

Clavería, V. (2014) Hábitats Prioritarios en Navarra: 9580* Bosques mediterráneos de *Taxus baccata*. Inf. inéd. Gob. de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Loidi, J. & Báscones, J.C. (2006). Memoria del Mapa de Series de Vegetación de Navarra. E 1:200.000. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.



Moreno, J.C. (Coor.) (2011) Lista Roja de la Flora Vasculare Española 2008. Actualización con los datos del Adenda 2010 al Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Madrid.

Ninyerola, M., Pons, X. & Roure, J.M. (2005). Atlas climático digital de la Península Ibérica. Metodología y aplicaciones en bioclimatología y geobotánica. Universitat Autònoma de Barcelona.

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.

Peralta J., Biurrún I., García-Mijangos I, Remón J.L., Olano J.M., Lorda M., Loidi J. & Campos J.A. (2013). Manual de interpretación de hábitats de Navarra. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Remón, J.M. & Lorda, M. (2015). Flora y hábitats singulares del LIC Sierra de Lokiz. Informe inédito. Gobierno de Navarra y Gestión Ambiental de Navarra.

Sánchez, R., Sainz, H. & Maldonado, F.J. (1999) "Shadow list" de los bosques españoles: memoria justificativa. Inf. inédito. WWF. Adena.

Schwendtner, O., Miñambres, L. y Cárcamo, S. (2007). Problemática de conservación de las poblaciones de tejo (*Taxus baccata*) en Navarra. Propuesta de un Plan de Gestión regional para el tejo. En: Serra, L. (Ed.). El tejo en el mediterráneo occidental. Generalitat Valenciana.