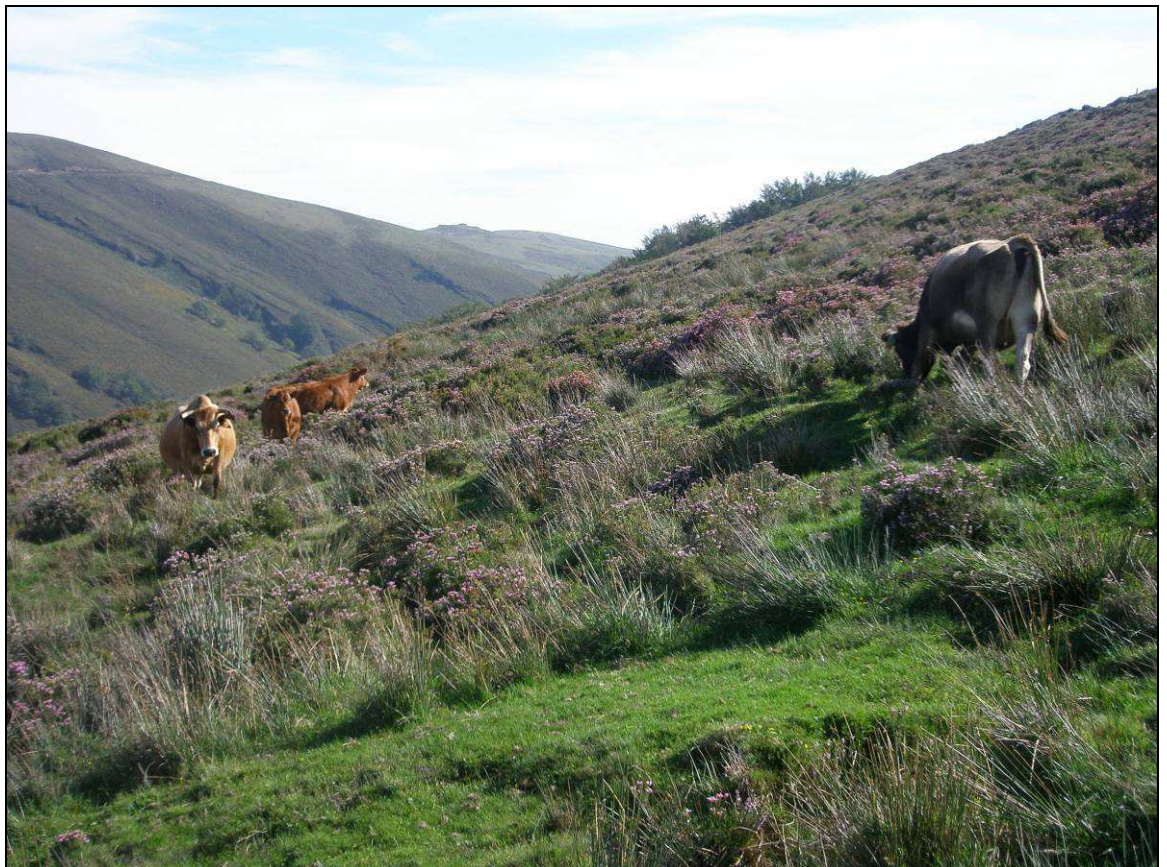




Planificación de medidas de manejo ganadero en la zona de Salduero- Pozonero (LIC Ordunte)

Destinatario	D. Juanan Dublang Arsuaga Jefe de Sección de Biodiversidad y Paisaje Diputación Foral de Bizkaia
Documento	Planificación de medidas de manejo ganadero en la zona de Salduero-Pozonero (LIC Ordunte)
Referencia	
Fecha de edición	Julio 2013
Autor	Javier Sesma Hazi Fundazioa Unidad de Emprendimiento y Desarrollo Rural y Litoral
Revisión	José María Fernández, Pilar Riaño

ÍNDICE

1. Antecedentes y objeto del Plan	5
2. Ámbito del Plan y agentes implicados.....	7
2.1 Ámbito del Plan.....	7
2.2 Agentes locales implicados	7
2.2.1 Asociaciones de ganaderos	7
2.2.2 Enkarterialde	8
2.2.3 Otros agentes implicados	9
3. Normativa y criterios preexistentes	10
3.1 Lugar de Importancia Comunitaria	10
3.2 Condicionantes normativos a la actividad ganadera.....	10
4. Objetivos del Plan de Manejo.....	13
4.1 Objetivo general.....	13
4.2 Objetivos específicos	13
5. Uso ganadero en el ámbito del plan.....	14
5.1 Cabaña ganadera actual	14
5.2 Equipamientos e infraestructuras	14
5.2.1 El Agua	14
5.2.2 Cierres	16
6. Tipos de vegetación, hábitats y especies de interés	17
6.1 Tipos de vegetación y hábitats	17
6.2 Hábitats pascícolas.....	19
6.2.1 Brezales húmedos de <i>Erica ciliaris</i> y/o <i>E. tetralix</i> (Hábitat 4020*)	22
6.2.2 Brezales secos acidófilos (Hábitat 4030)	24
6.2.3 Praderas montanas (Hábitat 6230*).....	27
6.2.4 Trampales acidófilos-esfagnales (Hábitat 7140)	30
6.3 Especies de interés	33
6.3.1 Flora de interés.....	33
6.3.2 Fauna de interés.....	34
7. Unidades de Pasto	36
7.1 Definición de Grupos de vegetación.....	36
7.2 Selección de grupos de interés pascícola	38
7.3 Definición de Unidades de pasto.....	39
8. Estima de la Producción pascícola	42
8.1 Consideraciones metodológicas previas	42
8.2 Estima de la producción pascícola potencial en el área de actuación	43
9. Carga ganadera	45
9.1 Definición de las unidades de presión ganadera (UA/ha)	45
9.2 Carga ganadera potencial. Oferta y demanda	47
9.3 Uso del hábitat por el ganado.....	48

10. Taller de ganaderos	51
11. Ordenación de los recursos	53
11.1 Diagnóstico de la situación	53
11.2 Bases de la ordenación	53
11.3 Calendario pastoreo	53
11.4 Mejoras necesarias.....	54
11.4.1 Abrevaderos	54
11.4.2 Desbroces	55
11.4.3 Rascaderos, punto de sal y sombra.....	56
11.4.4 Manga ganadera	56
11.4.5 Mejora de accesos	57
12. Inversiones necesarias	58
13. Planificación y seguimiento	59
14. Reflexiones finales	61

Índice de Tablas

Tabla 1. Fuentes en el área de estudio Salduero- Pozo Negro	15
Tabla 2. Tipos de vegetación en el ámbito de actuación	17
Tabla 3. Superficie y porcentaje de los hábitats pascícolas en el LIC y en el ámbito de actuación.....	21
Tabla 4. Tipos de vegetación por grupos	37
Tabla 5. Grupos seleccionados por su potencial interés pascícola en el ámbito de actuación.	38
Tabla 6. Unidades de pasto y superficie pastable. Código de colores: Pastizales (P), Matorrales (M) y Hábitats arbolados (A)	40
Tabla 7. Estima de la producción pascícola por Unidad de Pasto.....	42
Tabla 8. Estima de la producción pascícola potencial	43
Tabla 9. Equivalencias UA para tres distintas especies animales	46
Tabla 10. Carga ganadera (UA) actual en Salduero-Pozo Negro.....	46
Tabla 11. Carga Ganadera Potencial expresada en UA (UA= 10kg MS/día) para Salduero-Pozo Negro y periodos de máxima y mínima producción.	47

Cartografía

Mapa 1. Situación y ámbito del Plan de Pastos
Mapa 2. Unidades de vegetación y Hábitats de la Directiva 92/43/CEE
Mapa 3. Mapa de hábitats con pendientes <50%
Mapa4. Unidades de pasto y principales inversiones

1. Antecedentes y objeto del Plan

La Sierra de Ordunte se ubica en la comarca de Encartaciones en el extremo más occidental del Territorio Histórico de Bizkaia. Se trata de una comarca eminentemente rural, con un 30% de la población activa perteneciente al sector primario.

Ordunte reparte sus terrenos entre Bizkaia, Burgos y Cantabria, si bien el LIC Ordunte (3.975 ha) se localiza íntegramente en territorio vizcaíno, repartido entre los términos municipales de Valle de Karrantza (3.851 ha) y Artzentales (124 ha).

El uso principal de estos montes es, desde antaño, el pastoreo extensivo, fundamentalmente de ganado bovino y equino. Esta actividad ganadera desarrollada en estos montes desde tiempos inmemoriales ha favorecido el desarrollo de un paisaje pastoril que soporta unos hábitats pascícolas que se han puesto en valor a partir de la aprobación de la Directiva 92/43/CEE, más conocida como Directiva Hábitats.

En el valle y cotas más bajas de la sierra, con suelos profundos y de pendientes suaves, se mantienen los prados ligados al caserío que dan sustento a una importante cabaña ganadera de ovino.

Los usos forestales son muy destacables. Según el Inventario Forestal de la CAPV 2011 la superficie forestal arbolada en el LIC Ordunte representa un 57% del espacio, y de ésta el 53 % corresponde a bosque y el 47 % a plantaciones forestales. Esta superficie se reparte en 5 MUP cuyas principales finalidades son la conservación y la producción.

En cuanto a la propiedad, más del 98% del lugar es de propiedad pública, declarada como Montes de Utilidad Pública (MUP). El Ayuntamiento de Karrantza tiene numerosas parcelas de su propiedad consorciadas o conveniadas con particulares, que suelen ser destinadas a pastos o a plantaciones de turno corto.

Ordunte, también conocido como Montes de Ordunte atesora importantes valores naturales. Entre los más destacados se encuentran: la Turbera del Zalama o Terreros Negros, que se localiza en la cota más alta del espacio (1.341m), los trampales-esfagnales o turberitas incipientes, los brezales húmedos, las praderas montanas con cervuno (*Nardus stricta*), los brezales secos, los hayedos acidófilos y las alisedas, además de una rica flora y fauna con especies de gran valor por su rareza y vulnerabilidad.

Estos valores en biodiversidad justificaron su inclusión en la Red Natura 2000, como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) en diciembre de 2004 (Decisión 2004/813/CE), y en estos momentos el espacio se halla en proceso de declararse Zona de Especial Conservación (ZEC) una vez se redacte y apruebe su correspondiente documento de objetivos y medidas de conservación.

En 2012 se ha puesto en marcha el proyecto LIFE+ Ordunte Sostenible cuyo objetivo principal es restituir y mantener el estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario del LIC Ordunte, atendiendo a las necesidades socioeconómicas de la zona mediante el aprovechamiento sostenible de sus recursos.

Entre las acciones del proyecto LIFE+ se encuentra la acción preparatoria A1. Planificación de medidas de manejo ganadero en la zona de Salduero-Pozo Negro y para ello se redacta la presente memoria técnica.

Su objeto es: realizar un diagnóstico de los hábitats pascícolas de la zona de Salduero-Pozo-Negro, definir la carga ganadera óptima y el calendario de aprovechamiento y por último determinar las medidas e infraestructuras necesarias de manejo del ganado que permitan proteger principalmente los trampales-esfagnales (hábitat 7140) y mantener un equilibrio estable entre el resto de hábitats existentes en la misma zona: praderas de *Nardus* (6230*), brezales acidófilos (4030) y brezales húmedos (4020*). Todo ello de manera compatible con el aprovechamiento ganadero de la zona.

2. Ámbito del Plan y agentes implicados

2.1 Ámbito del Plan

La superficie del LIC son 3.869 ha, de la cual el 63% se corresponde con hábitats de interés comunitario.

El ámbito de actuación (ver mapa 1) se ciñe al paraje Salduero-Pozo Negro (1.113 ha), término municipal de Valle de Karrantza. Este paraje se caracteriza por sus amplias praderas y brezales que son aprovechadas por ganado vacuno y equino, y por la presencia de enclaves higroturbosos donde se han detectado problemas de conservación del hábitat debido al excesivo pisoteo del ganado principalmente en verano cuando éste busca en estos enclaves agua para beber.

Si bien el ganado es beneficioso en el mantenimiento de los humedales al favorecer el carácter abierto propio de estas formaciones y originar diversidad de microambientes, hay que destacar que en los trabajos que se realizaron de cartografía y directrices de conservación de los trampales-esfagnales de Ordunte (Heras, P. & M. Infante, 2006¹) se detectó que un aumento de la presión ganadera, por un incremento del número de cabezas, o por un cambio a razas de mayor peso, estaba originando agresiones importantes sobre los trampales-esfagnales, por efecto de un pastado, rascado y pisoteo excesivos que originaba levantamiento de suelo y destrucción de la vegetación característica, dando lugar a verdaderos lodazales.

Así pues, la Acción A1 pretende dar una solución a este impacto generado por la ganadería de modo que los hábitats de los trampales-esfagnales y brezales húmedos se recuperen y conserven un estado de conservación favorable.

2.2 Agentes locales implicados

2.2.1 Asociaciones de ganaderos

Existen dos asociaciones ganaderas en Karrantza. Estas son:

- Asociación de Ganaderos del Monte Karrantza
- Asociación de Ganaderos de Karrantza

La primera la componen 13 ganaderos y tiene su sede social en Ambasaguas. Y la segunda son 10 ganaderos con sede social en Bernales.

¹ Heras P. & M. Infante, 2006. Hábitats Hidroturbosos del LIC de Ordunte. Avance del Plan de Gestión del LIC Ordunte. Basoinsa S.L., Servicio de Montes de la Diputación Foral de Bizkaia.

Existen además otros ganaderos independientes, que no pertenecen a ninguna de estas dos asociaciones y que también hacen uso de los pastos de montaña.

Desde el punto de vista del presente Plan de Manejo, los ganaderos que hacen uso del área Salduero-Pozo Negro son 5 y todos ellos pertenecen a la asociación de Ganaderos de Karrantza.

Hay que tener en cuenta que los pastos de la llana de Salduero-Pozo Negro también son utilizados por una cabaña ganadera indeterminada del vecino valle burgalés de Mena.

De manera paralela a la redacción de esta memoria se realizaron con los ganaderos de Karrantza varias sesiones del taller: “Buenas prácticas ganaderas en la gestión y conservación del LIC Ordunte”.

Además se les realizó una encuesta voluntaria en la que se recogía el perfil del ganadero, las características de su explotación, su opinión sobre las actuaciones realizadas en los últimos años y las infraestructuras y mejoras que ellos consideraban necesarias .

2.2.2 Enkarterrialde

Enkarterrialde es la Asociación de Desarrollo Rural (ADR) de la comarca de Las Encartaciones aunque su ámbito, es mucho más amplio ya que trabaja también en diversos municipios de Ezkerraldea y Zona Minera. Como agentes de desarrollo, su misión es mejorar la calidad de vida de los vecinos y vecinas de los municipios de su entorno.

Enkarterrialde sirve de nexo de unión y coordinación entre la administración local, foral y autonómica y la población de la comarca. Y centra su trabajo en diferentes áreas como son: desarrollo sostenible, juventud, promoción económica, comunicación, innovación y creatividad, igualdad o aplicaciones 2.0 orientadas a páginas webs.

En el marco del Proyecto LIFE+ “Ordunte Sostenible” el personal técnico de Enkarterrialde ha participado como facilitador del trabajo que se ha estado haciendo entre los técnicos del proyecto LIFE, la Administración y los ganaderos. Así, ha contactado con los ganaderos, ha colaborado en la realización de encuestas personalizadas con ellos, ha dinamizado reuniones, etc.

Por otro lado, además de colaborar activamente en la acción que nos ocupa, lo ha hecho en la acción E6: Taller de ganaderos. Con este taller se pretendió el acercamiento de posturas entre ganaderos y gestores del LIC de cara a desarrollar las acciones de conservación del proyecto, manteniendo bajo el paraguas de las Buenas Prácticas a la actividad ganadera y dando salida a las necesidades de este colectivo.

2.2.3 Otros agentes implicados

El Ayuntamiento de Karrantza, el cual es el propietario de los montes donde pasta el ganado y donde se van a llevar a cabo las medidas de conservación relacionadas con la Acción A1.

La Diputación Foral de Bizkaia está implicada a través de la Sección de Biodiversidad y Paisaje del Servicio de Patrimonio Natural de la Dirección General de Medio Ambiente, en quien recae la labor de coordinación del proyecto LIFE y de ejecución de las acciones de conservación del proyecto.

Por último, con menor grado de implicación se encuentra el Servicio de Montes del Dpto. de Agricultura, que es quien ordena y gestiona los recursos naturales renovables de los montes, y el Servicio de Ganadería del mismo Dpto. que es quien realiza un control sanitario y de censo del ganado pastante en los montes.

3. Normativa y criterios preexistentes

3.1 Lugar de Importancia Comunitaria

Como ya se ha comentado, Ordunte es un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC Ordunte, ES2130002), es decir pertenece a la Red Natura 2000, red ecológica europea de lugares que albergan especies o hábitats de interés y que tiene como objetivo el mantenimiento de los mismos en un estado de conservación favorable (Directiva 92/43/CEE², transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 42/2007³, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad). Un notable número de dichos hábitats y especies de interés se encuentran directamente relacionados con el manejo del uso ganadero en las zonas de montaña.

La Dirección de Montes y Espacios Naturales de la Diputación Foral de Bizkaia contrató el documento técnico: Plan de Gestión del LIC de Ordunte⁴ (Basoinsa S.L., 2008), en el cual entre sus objetivos operativos y medidas se trata el tema de establecer un manejo ganadero adecuado y compatible con la conservación de los hábitats turbosos y paraturbosos.

En este sentido, el plan de manejo ganadero que nos ocupa, encaja con el documento de gestión del Lugar redactado en 2008.

Por último, mencionar que en abril de 2013 el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco adjudicó el contrato de proceso de designación de Ordunte como Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000, así como la elaboración del instrumento de conservación y gestión correspondiente.

3.2 Condicionantes normativos a la actividad ganadera

Será de aplicación la normativa específica de la Norma Foral 3/94 de 2 de junio de Montes y Administración de Espacios Naturales Protegidos de Bizkaia y su modificación: la Norma Foral 3/2007 de 20 de marzo, se presenta a continuación los artículos relacionados con el pastoreo, refundiendo el texto de ambas normas.

Capítulo III

OTROS APROVECHAMIENTOS

² 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 http://europa.eu.int/eur-lex/es/consleg/pdf/1992/es_1992L0043_do_001.pdf

³ Publicada en el B.O.E. nº 29, de 14 de diciembre de 2007.

⁴ http://www.bizkaia.net/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=4715&Idioma=CA

Sección 1.a. PASTOREO

Artículo 68.—Regla general

1. El aprovechamiento de los pastos en los montes de utilidad pública y en los declarados protectores se realizará de forma que sea compatible con la conservación y mejora de los mismos, y conforme al Plan de Ordenación, Plan Técnico o Plan Anual de Aprovechamiento y Mejora aprobado.
2. El Departamento de Agricultura ordenará y promoverá el pastoreo en los montes procurando la coordinación y compatibilización entre los aprovechamientos silvopastorales.

Artículo 69.—Incompatibilidades

No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, cuando las exigencias silvícolas o las características de los terrenos sobre los que se asientan los montes fueran incompatibles con el pastoreo, éste podrá limitarse a determinadas épocas, zonas, especies o cargas de ganado e, incluso, prohibirse, a juicio del Departamento de Agricultura.

Artículo 70.—Atención preferente a las necesidades vecinales

1. Los planes de aprovechamiento de los montes de utilidad pública regularán el pastoreo en los mismos, atendiendo preferentemente a las necesidades y sostenimiento del ganado de los vecinos de los municipios en los que aquellos se encuentren pero respetando los derechos de aprovechamiento de pastos, que otros pueblos pudieran ostentar en virtud de acuerdo o convenios con los Ayuntamientos titulares del monte.
2. Para que el ganado pueda pastar en los Montes de Utilidad Pública, deberá acreditarse previamente el carácter ganadero o agricultor de los interesados en el aprovechamiento y estar censado el ganado en los Ayuntamientos titulares del monte. Ello no obstante, en caso de carga ganadera excesiva, tendrán prioridad en la adjudicación del aprovechamiento de pastos, aquellos ganaderos/as que trabajen directa y personalmente sus fincas, estén dados de alta en la Seguridad Social Agraria como trabajador en activo y acrediten que más del 50% de su renta proviene de la actividad agroganadera, de acuerdo con la Entidad titular del monte.
3. Cuando hubiera pastos sobrantes, éstos podrán enajenarse, preferentemente, a aquellos titulares de explotaciones ganaderas que acrediten responder a un adecuado plan de gestión.

Artículo 71.—Requisitos previos

Antes de iniciarse el aprovechamiento de los pastos, deberá acreditarse ante la Entidad titular del monte objeto del aprovechamiento tanto la inscripción del ganado en el registro pecuario correspondiente, como el abono del canon establecido.

Artículo 72.—Pastoreo en otros montes

En el resto de los montes públicos y en los de particulares, el pastoreo se sujetará a los principios generales de equilibrio silvopastoral recogidos en la presente Norma, sin perjuicio de las limitaciones que en virtud de la legislación especial aplicable,

principalmente en materia de incendios, pueda imponer el Departamento de Agricultura.

Capítulo III

INCENDIOS FORESTALES

Artículo 103.—Quema de pastos, restos y rastrojeras

1. La quema de especies leñosas y herbáceas en los montes, tanto si tienen por objeto la mejora de los pastos como la eliminación de restos de árboles o malezas, deberá contar preceptivamente con autorización del Departamento de Agricultura.
2. Del mismo modo, también será necesaria autorización administrativa para las quemas en terrenos situados a menos de 200 metros de los montes y en los enclaves de los mismos.
3. Las quemas de pastos no autorizadas podrán implicar la prohibición del pastoreo en la superficie incendiada por un período de uno a diez años, plazo que será determinado por el Departamento de Agricultura en función de las características del terreno y de las especies que lo poblaban.

Sería también de aplicabilidad, en el caso de existir pastoreo con ganado caprino, el Decreto Foral 80/1999 de 18 de mayo sobre pastoreo incontrolado de ganado caprino en terrenos forestales.

4. Objetivos del Plan de Manejo

4.1 Objetivo general

Proteger los trampales-esfagnales (hábitat 7140) de Salduero-Pozonero, de manera compatible con el aprovechamiento ganadero de la zona, favoreciendo su estado de conservación y el del resto de hábitats pascícolas de la Directiva 92/43/CEE (4020*, 6230* y 4030) que se encuentran en mosaico con los trampales-esfagnales.

4.2 Objetivos específicos

- Planificar las medidas de manejo ganadero en Salduero-Pozonero, necesarias para mejorar el estado de conservación del hábitat 7140, sin comprometer el estado de conservación favorable de los hábitats 4020*, 6230* y 4030 con los que interacciona.
- Evitar el deterioro de ecosistemas vulnerables y favorecer el estado de conservación del resto de hábitats pascícolas, así como de las especies de flora y fauna amenazada.
- Calcular la producción forrajera para el área de Salduero-Pozo Negro y determinar la carga ganadera admisible.
- En caso de necesidad de pasto, incrementar la superficie de hábitats pascícolas de la Directiva 92/43/CEE a partir de desbroces de matorral cuyo diagnóstico y estado de conservación así lo sugieran, e insistir en un adecuado manejo del ganado sobre las zonas desbrozadas.
- En caso de realización de desbroces, crear un paisaje en mosaico, dejando parches de matorral en la matriz herbácea.

5. Uso ganadero en el ámbito del plan

5.1 Cabaña ganadera actual

De los 23 ganaderos que aprovechan los pastos comunales de Ordunte, tan sólo 5 llevan su ganado a la Llana de Salduero-Pozo Negro. Todos ellos pertenecen a la Asociación de Ganaderos de Karrantza.

En base al censo de ganado facilitado por el Servicio de Ganadería de la DFB y las encuestas realizadas por la ADR Enkarterrialde las explotaciones arrojan el siguiente censo:

Explotación	Bovino	Ovino	Caprino	Equino
1	20			
2	36		52	50
3	133	22	21	
4	58	158	20	
5	56			
TOTAL	303	180	93	50

Como se observa de la tabla anterior el ganado que sube a la sierra es principalmente bovino, si bien hay una explotación con bastante equino, en total 353 cabezas. El caprino y el ovino no suben a la sierra, explotando los pastos y recursos del valle.

La dedicación de los ganaderos es desigual, los hay que se dedican profesionalmente al 100% y otros cuya dedicación oscila entre un 80 y un 20%.

A esta cabaña ganadera del valle de Karrantza hay que sumarle la cabaña ganadera del vecino burgalés Valle de Mena. Los datos oficiales de censo no se han podido conseguir y se ha hecho una estimación en base a los comentarios personales del guarderío de montes y de los propios ganaderos carranzanos. Ambos coinciden en que en momentos puntuales pueden llegar a observarse entre 600 y 1.000 cabezas de bovino y equino.

5.2 Equipamientos e infraestructuras

5.2.1 El Agua

Dada la naturaleza siliciclástica de los materiales de la Sierra de Ordunte, la permeabilidad es baja y la importancia hidrogeológica del espacio es baja.

No obstante, a pesar de dicha baja permeabilidad, la presencia de puntos de agua es importante. En el ámbito de estudio Salduero-Pozo Negro se conocen 4 fuentes que aportan agua durante todo el año (Fuente de la Tabla, Fuente Salduero, Fuente de Umadermia y Fuente

del Espino), además de pequeñas zonas manantías que alimentan una compleja red de humedales higroturbosos.

La explicación para ello se encuentra en que la alteración de la capa más superficial de roca hace que, aunque esta no tenga una conductividad hidráulica importante, el flujo llegue a superficie.

En la siguiente tabla se indican las coordenadas geográficas donde se localizan las cuatro fuentes de la zona de estudio Salduero-Pozo Negro.

Tabla 1. Fuentes en el área de estudio Salduero- Pozo Negro

Nombre	Coordenada X	Coordenada Y
Fuente Salduero	469409	4777078
Fuente La Tabla	467543	4776446
Fuente Umadermia	466794	4776847
Fuente del Espino	467014	4777976



Foto 1. Fuente de la Tabla

Así pues, hay disponibilidad de agua todo el año en las fuentes con una disminución de caudal en verano. Si bien las fuentes es raro que se sequen en verano, algunos manantiales sí lo hacen, con la consiguiente demanda de agua para el ganado en esas zonas, Salduero, principalmente. Tanto las fuentes como las zonas manantías alimentan los humedales higroturbosos y éstos drenan hacia pequeños arroyos que acaban confluyendo, casi todos, en el barranco de Pozo Negro. La

disminución del nivel de agua en verano suele agravarse en los trampales.

El ganado bebe en los arroyos y en los humedales, en menor medida. No obstante, éstos humedales (trampales–esfagnales) suelen estar muy pisoteados bien porque se encuentran en la zona de paso hacia los arroyos o bien porque el ganado busca en ellos el agua directamente.

Teniendo en cuenta el trabajo “Catálogo y Cartografía de los trampales del LIC de Ordunte y Directrices de Conservación y Gestión” (Heras, P. & M. Infante, 2006), muchos de los trampales-esfagnales tienen afecciones por el pastado y pisoteo del ganado por lo que sería conveniente disminuir la presión del ganado sobre los mismos.

5.2.2 Cierres

No existen cercados ganaderos en la zona de estudio. Tan sólo existe una barrera que limita el acceso a la zona de Salduero-Pozo Negro a los vehículos no autorizados.

Recientemente se ha instalado un vallado perimetral para proteger la Turbera del Zalama que limita el acceso al ganado.

6. Tipos de vegetación, hábitats y especies de interés

6.1 Tipos de vegetación y hábitats

En el ámbito de actuación, las comunidades vegetales de claro carácter pascícola que encontramos son: praderas montanas, brezales húmedos, brezales secos acidófilos y prados pastados. Los trampales-esfagnales si bien no son un hábitat propiamente pascícola también son aprovechados parcialmente por el ganado. Todas las comunidades citadas, a excepción de los prados pastados, se corresponden con tipos de hábitats de interés comunitario, incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, más conocida como Directiva Hábitats.

Estos hábitats se disponen en el territorio en mosaicos intrincados, de manera que la separación de estas unidades en el campo y especialmente cartográficamente es complicada y no siempre evidente.

Alcanzar el “Estado de Conservación Favorable” (ECF) constituye el objetivo general para todos los hábitats y especies de Interés Comunitario (artículos 1e y 1i de la Directiva Hábitats). Este ECF puede describirse como la situación en que un hábitat o una especie están prosperando y tiene buenas probabilidades de seguir haciéndolo en el futuro. De acuerdo con esto, la meta de la Directiva se define en términos positivos, orientados a alcanzar una situación favorable que necesita ser definida, alcanzada y mantenida.

En concreto, el Estado de Conservación de un hábitat natural se considera favorable cuando:

- Su área de distribución natural y las superficies comprendidas dentro de dicha área sean estables o se amplíen.
- La estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible.
- El estado de conservación de las especies típicas sea favorable.

Así pues, para conocer con exactitud la situación de partida se ha realizado una cartografía actualizada y de detalle (escala 1:5.000) del ámbito de actuación para intentar diagnosticar el estado de conservación de los tipos de vegetación que son hábitats del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

En la siguiente tabla, se refleja la superficie por tipo de vegetación, código EUNIS y código Hábitat (cuando es Hábitat de la Directiva), para el ámbito de actuación.

Tabla 2. Tipos de vegetación en el ámbito de actuación

Descripción	Código Eunis	HIC ¹	Superficie (ha)
Turberas de cobertura	D1.2	7130	4,41

Descripción	Código Eunis	HIC ¹	Superficie (ha)
Trampales acidófilos-esfagnales	D2.3	7140	30,44
Praderas montanas de <i>Agrostis</i> y <i>Festuca</i>	E1.72	6230*	1,67
Praderas silicícolas de <i>Deschampsia flexuosa</i>	E1.73	6230*	217,36
Prados pastados y pastos no manipulados	E2.11		21,91
Vegetación herbácea de megaforbios de montaña	E5.53	6430	4,56
Argomal atlántico de <i>Ulex europaeus</i>	F3.15(Y)		27,12
Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i>	F4.12	4020*	17,22
Arandanal	F4.21(X)	4030	12,28
Brezal atlántico dominado por <i>Ulex</i> sp.	F4.23(X)	4030	186,88
Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinerea</i>	F4.237	4030	435,48
Seto de especies autóctonas	FA.3		0,006
Aliseda ribereña eurosiberiana	G1.21(Z)	91E0*	0,14
Hayedo acidófilo atlántico	G1.62	9120	62,97
Marojal eurosiberiano	G1.7B1	9230	0,004
Marojal submediterráneo	G1.7B2	9230	0,11
Hayedo-robleal ácido atlántico	G1.82		44,38
Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	G1.86		1,20
Abedular	G1.91		4,04
Plantaciones de <i>Pinus radiata</i>	G3.F(P)		5,38
Plantaciones de <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	G3.F(T)		0,80
Bosques naturales jóvenes de frondosas	G5.61		9,85
Plantaciones jóvenes de frondosas caducas	G5.72		3,52
Plantaciones jóvenes de frondosas	G5.73		3,51

Descripción	Código Eunis	HIC ¹	Superficie (ha)
perennes			
Plantaciones jóvenes de coníferas	G5.74		5,52
Vegetación de roquedos silíceos	H3.1	8220	1,39
Total			1.113,77

HIC¹: Hábitat de Interés Comunitario

6.2 Hábitats pascícolas

A continuación se describirán las comunidades pascícolas precitadas, a excepción de la turbera del Zalama (HIC 7130), puesto que se ha instalado una valla protegiendo la turbera del impacto erosivo del ganado y por tanto no está siendo actualmente pastoreada.

Cuando se trata de un hábitat de la Directiva 92/43/CEE se indica el código, la denominación oficial y se diagnostica su estado de conservación en base a cuatro indicadores, siguiendo la metodología del Ministerio de Medio Ambiente⁵.

Alcanzar el “Estado de Conservación Favorable” (ECF) constituye el objetivo general para todos los hábitats y especies de Interés Comunitario (artículos 1e y 1i de la Directiva Hábitats). Este ECF puede describirse como la situación en que un hábitat o una especie están prosperando y tiene buenas probabilidades de seguir haciéndolo en el futuro. A falta de estudios que permitan establecer protocolos precisos para la determinación del EC actual de los hábitats, la valoración del mismo en el presente documento se apoya en los siguientes indicadores:

1. **Tendencia de la superficie** abarcada por el hábitat en la comunidad autónoma: indicador de si la superficie ocupada por el hábitat se corresponde con su potencial (*óptima*) o, en caso negativo, se mantiene **estable, va en aumento, está disminuyendo** o se desconoce.

Hay que constatar que en algunos hábitats puede darse el caso de que la superficie actual se mantenga estable (sin tendencias de disminución ni aumento) pero, sin embargo, existe un alto grado de aislamiento entre los rodales actuales de dicho hábitat y la superficie actual se encuentra muy alejada

⁵ Ministerio de Medio Ambiente, Biosfera 21, Tragsa, 2007. “Bases ecológicas para la Gestión de los tipos de hábitats de interés comunitario presentes en España (Directiva 92/43/CEE).

de su óptimo. Dichos casos, se señalarán como: Superficie insuficiente.

2. **Estructura.** En hábitats arbolados se tendrán en cuenta factores como: presencia de regeneración, estructura de clases de edad, presencia de madera muerta (caída o en pie), diversidad de especies...Lógicamente, a mayor complejidad estructural, mejor EC. Aunque es posible que en la ZEC se incluyan todo tipo de situaciones referentes a este indicador, se tratará de obtener un valor globalizador para el mismo. Se califica en **Alta** (cercana al óptimo), **Media**, **Baja** o Desconocida.

En el caso de otros tipos de hábitats, es aún más difícil establecer un valor global en este indicador. Para ello, se tendrán en cuenta factores como la cobertura del hábitat, heterogeneidad (estructura en mosaicos), diversidad de especies, etc.

3. **Funciones.** La mayor parte de las funciones que pueden adscribirse a los hábitats son características intrínsecas de los mismos (fuente de recursos tróficos, aportación de nichos ecológicos, función protectora...), relacionadas en alta medida con el indicador de complejidad estructural, por un lado, y difícilmente utilizables en la determinación del estado de conservación de un determinado hábitat a nivel de la ZEC.

Sin embargo, hay que destacar la *función conectora* de los hábitats naturales como un indicador de desagregación de un hábitat, disminuyendo el EC conforme se desarticula su función conectora al elevar su fragmentación y la aparición de hábitats antrópicos en los intersticios. Se califica en **Alta**, **Media**, **Baja** o Desconocida. En el caso de que se trate de un hábitat puntual y claramente azonal se identificará este indicador bajo el epígrafe: "no procede".

4. **Impactos puntuales (perspectivas futuras).** Este indicador detecta algunos impactos cuya presencia supone una clara merma en la calidad del hábitat. Algunos de dichos impactos pueden ser: presencia de especies alóctonas invasoras, sobrepastoreo, signos erosivos, proliferación de pistas, incendios...Se califica su presencia en **Sin impacto**, **Impacto leve**, **Impacto moderado** e **Impacto grave**.

De la conjunción de los citados indicadores se establecerá un valor del estado de conservación actual de cada uno de los hábitats presentes en el ámbito de actuación. Los valores que se otorgarán son: **Favorable** /

Inadecuado (desfavorable-inadecuado) / Malo (desfavorable-malo) / Desconocido.⁶

La valoración⁷ se realizará de acuerdo a la siguiente conjunción de parámetros:

Favorable: Verde para los 4 indicadores

3 **Verdes** + 1 desconocido

3 **Verdes** + 1 *naranja*

Inadecuado: 2 o más *naranjas* pero ninguno rojo

Malo: 1 o más rojo

Desconocido: 2 o más Desconocido

En el Mapa 2 se representan cartográficamente la vegetación (Leyenda según códigos EUNIS) del ámbito de actuación y en la siguiente tabla se señalan únicamente la superficie y porcentaje de los hábitats pascícolas tanto en el LIC Ordunte como en el ámbito de actuación (Salduero-Pozo Negro). En el Mapa 3 se reflejan los hábitats pascícolas con pendientes inferiores al 50% para el ámbito de actuación.

Tabla 3. Superficie y porcentaje de los hábitats pascícolas en el LIC y en el ámbito de actuación

Código Hábitat	Nombre Hábitat	Sup. (ha) LIC ¹	% LIC	Sup. (ha) Ámbito actuación	% Ámbito actuación
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> .	17,22	0,44	17,22	1,55
4030	Brezales secos europeos	1151,84	29,77	646,28	58,03

⁶ Calificación del estado de conservación a adoptar para el seguimiento de hábitats y especies de interés comunitario, de acuerdo a las Notas explicativas y Directrices para la Evaluación, Vigilancia y presentación de informes de conformidad con el artículo 17 de la Directiva Hábitat (Octubre 2006).

⁷ Para facilitar la comprensión de los parámetros en las impresiones en blanco y negro, se puede adoptar la siguiente interpretación:

Verde = letra cursiva y negrita

Naranja = Letra cursiva

Rojo = Letra cursiva y subrayada

Desconocido = Letra normal

Código Hábitat	Nombre Hábitat	Sup. (ha) LIC ¹	% LIC	Sup. (ha) Ámbito actuación	% Ámbito actuación
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , ricas en especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas	269,78	6,97	219,02	19,67
7140	"Mires" de transición	30,99	0,80	30,44	2,73

* Hábitats prioritarios / ¹ Superficie corregida con la cartografía realizada para este trabajo

6.2.1 Brezales húmedos de *Erica ciliaris* y/o *E. tetralix* (Hábitat 4020*)

Denominación oficial: 4020. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*.

Códigos EUNIS: F4.12

6.2.1.1 Caracterización

Estos brezales se desarrollan sobre materiales silíceos que permanecen siempre húmedos. En general en pequeñas zonas de valle o pequeñas depresiones coincidiendo con las zonas manantías. Es diagnóstico para reconocer estos brezales al menos la presencia de una de las dos especies de ericas que los caracterizan: *Erica ciliaris* o *Erica tetralix*.

En el LIC de Ordunte donde mejor representados están estos brezales húmedos es en las zonas altas de la sierra, coincidiendo con los humedales higroturbosos de Zalama-Umadermia, Salduero y Saldelbao, e intercalándose con brezales secos [HIC 4030] y praderas silíceas [HIC 6230].

Entre la flora característica destacan: *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Erica vagans*, *Daboecia cantabrica*, *Erica tetralix*, *Ulex galli*, *Agrostis curtisii*, *Nardus stricta*, *Molinia caerulea*, *Pteridium aquilinum*, *Scilla verna*, *Pedicularis sylvatica*, los esfagnos: *Sphagnum rubellum* y *S. subnitens*, y el musgo *Pleurozium schreberi*. En las zonas de contacto con los trampales-esfagnales crecen varias de las plantas identificadas como propias de turberas y trampales acidófilos como *Juncus effusus*, *J. squarrosus*, siendo bastante frecuente *Drosera rotundifolia*.

Algunas especies recogidas en el CVEA y/o en los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats pueden aparecer en el seno de estas comunidades en Ordunte, como es el caso de: *Arnica montana* (VU, Anexo V), *Menyanthes trifoliata* (EN), *Narcissus bulbocodium* (IE, Anexo V) y

Narcissus nobilis (R, Anexo II).



Brezales húmedos en Salduero

En base a la nueva cartografía realizada, la superficie en el ámbito de actuación es de 17,22 ha, representando un 1,55% del total del ámbito.

6.2.1.2 Diagnóstico

La representatividad de este hábitat en el LIC de Ordunte es excelente.

Se ubica principalmente en los Llanos de Salduero en mosaico con brezales secos acidófilos y trampales-esfagnales.

El Estado de Conservación de este hábitat en cuanto a los siguientes indicadores es:

Tendencia de la superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Desconocido	Alta	Alta	Impacto leve

Su estado de conservación global es **Favorable**

No se disponen de datos para poder determinar la tendencia superficial de este hábitat, ya que en cartografías anteriores al Mapa de Vegetación de la CAPV (2006) no fue diferenciado como tal del resto de brezales.

La estructura de este hábitat alcanza el máximo valor de complejidad: la estructura vertical presenta tres estratos: arbustivo (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *E. vagans*), herbáceo (*Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Scilla verna*, *Pedicularis sylvatica*) y briofítico (*Sphagnum compactum*, *S. rubellum*, *S. subnitens*, etc.), existe una importante heterogeneidad espacial debido a su disposición en mosaico con otras comunidades higroturbosas y de pastizal y una estructura horizontal, que se valora en

función de su cobertura, que en este caso es media, debido al impacto, clasificado como leve, que ejerce el ganado por ramoneo y pisoteo.

Entre las funciones que cumple destaca la hidrológica, en cuanto a protección de las cabeceras de las cuencas de drenaje que finalmente dan lugar a los arroyos del espacio. La conectora, es prácticamente irrelevante, pero sin embargo otras -como ser fuente de recursos tróficos y nicho ecológico explotado por otros organismos- tienen indudable valor y se han considerado.

6.2.1.3 Criterios para su gestión

La gestión de este hábitat debe desarrollarse en el contexto de la zona húmeda completa, velando por diversificar los microhábitats existentes y favoreciendo los mosaicos y la yuxtaposición de estratos heterogéneos.

De forma general, debe prohibirse cualquier modificación del régimen hídrico asociado (drenajes sobre todo) y garantizar la calidad fisicoquímica de las aguas de alimentación, por lo que una gestión integral a nivel de cuenca vertiente sería deseable.

Los brezales húmedos pueden requerir una gestión activa para su mantenimiento, en este caso mediante el pastoreo (de forma muy extensiva y durante cortos periodos). Los desbroces tanto mecánicos como manuales se desaconsejan ya que, si bien la estructura vertical de la comunidad es buena, el brezo esta algo falto de porte.

Un seguimiento del hábitat deberá evaluar regularmente los resultados obtenidos y valorar la gestión correcta (capacidad ganadera, número de desbroces si hicieran falta, etc.) en función de aquellos. El uso del fuego es incompatible para la gestión sostenible de este hábitat. Su uso, provoca efectos nocivos en su flora y fauna característica, un riesgo de combustión profunda (estrato preturboso) y de propagación del mismo.

De forma general deben evitarse las repoblaciones, roturaciones, entradas de sustancias químicas (pesticidas, abonos...) y cualquier aprovechamiento hidráulico que suponga alteraciones en el régimen hídrico.

6.2.2 **Brezales secos acidófilos (Hábitat 4030)**

Denominación oficial: 4030. Brezales secos europeos

Códigos EUNIS: F4.237, F4.23 (X)

6.2.2.1 Caracterización

Estos brezales forman parte de las etapas de sustitución de los bosques acidófilos presentes en el LIC Ordunte, esto es: hayedos acidófilos (HIC 9120), marojales de *Q. pyrenaica* (HIC 9230) y robledales de *Quercus robur* y *Q. petraea*. El uso principal sobre esta comunidad es la

ganadería extensiva, adquiriendo su mejor expresión en la zona de actuación que nos ocupa: Llana de Salduero y laderas y cimas redondeadas de Zalama, Umadermia, El Mirón y el Risco; donde de manera prácticamente inseparable se estructuran en mosaico con los cervunales y pastos silicícolas de *Agrostis curtisii* (HIC 6230*).

Entre la flora característica destacan: *Agrostis capillaris*, *Brachypodium pinnatum*, *Calluna vulgaris*, *Carex binervis*, *Carex pilulifera*, *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *Erica vagans*, *Potentilla erecta*, *Potentilla montana*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Pteridium aquilinum*, *Seseli cantabricum*, *Ulex gallii* y *Vaccinium myrtillus*.

Entre las especies recogidas en el CVEA y/o en los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats que pueden encontrarse en este hábitat en el LIC Ordunte se citan: *Arnica montana* (VU, Anexo V), *Gentiana lutea* (VU), *Huperzia selago* (R, Anexo V), *Menyanthes trifoliata* (EN), *Narcissus nobilis* (R, Anexo II).



Brezales secos acidófilos en Umadermia

En base a la nueva cartografía realizada, la superficie en el ámbito de estudio es de 646,28 ha, representando un 58,03% del total del ámbito.

6.2.2.2 Diagnóstico

La representatividad de este hábitat en el LIC es excelente.

El Estado de Conservación de este hábitat en cuanto a los siguientes indicadores es:

Tendencia de la superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Estable (óptima)	Media	Alta	Impacto leve

Su estado de conservación global es: **Inadecuado**

La superficie que ocupa este hábitat en el LIC es estable, con ligeras oscilaciones superficiales entre este hábitat y los correspondientes a su dinámica sucesional, tanto progresiva como regresiva.

La estructura del hábitat tiene un valor medio. Si bien, verticalmente presenta todos los estratos posibles: estrato arbustivo (*Erica vagans*, *Daboecia cantabrica*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, etc.) y estrato herbáceo (*Agrostis capilaris*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex pilulifera*, etc.), este hábitat no adquiere un gran porte y su cobertura es muy variable dependiendo de la mayor o menor carga ganadera y de los desbroces reiterados sobre él.

No obstante, este valor de estructura es variable dependiendo del lugar, así, en la zona de Salduero el brezal tiene un estrato vertical bajo y por consiguiente su Estado de Conservación es inadecuado frente a otras teselas de brezal como en Umadermia donde el brezal presenta un estrato vertical y horizontal mucho más complejo.

Con la heterogeneidad espacial ocurre lo mismo: es simple en la zona de Salduero debido al uso de desbroces mecánicos para favorecer el pasto, lo cual establece uniformidad y líneas rectas; mientras que en la zona de Umadermia el brezal es mucho más heterogéneo.

Destaca el valor alto que adquiere el parámetro de funciones. Esto es debido, por un lado a considerar este hábitat como una importante fuente de recursos tróficos tanto para la fauna silvestre como para la ganadería doméstica; también se considera que es un nicho ecológico importante explotado por una gran diversidad de organismos vivos tanto invertebrados, como vertebrados: reptiles, aves, mamíferos. La función de este hábitat como protector de suelos también es importante y su gran extensión formando prácticamente un continuo en el cordal de los montes de Ordunte también le puntúan como función conectora.

Respecto a los impactos, cabe destacar que el mayor impacto de tiempos pretéritos, el uso del fuego, todavía no está erradicado. En la zona de actuación es menos común por las labores que se hacen de control del avance del brezal mediante desbroces mecánicos, pero en otros puntos del espacio protegido siguen ocurriendo episodios de fuego relacionados con la ganadería. Los desbroces son un impacto menor en comparación con el fuego, que hace que el brezal en las zonas más llanas tenga muy pequeño porte, como ya se ha comentado. Estos desbroces deberían tener un periodo de recurrencia en el tiempo largo

(10-15 años), para lo cual sería necesario conocer la evolución estructural del hábitat en parcelas de control permanentes.

6.2.2.3 Criterios para su gestión

La fórmula de gestión de este hábitat pasa por mantener la actividad ganadera extensiva tradicional, a poder ser, con razas autóctonas y adaptadas al medio: el ganado mayor mantiene mejor que las ovejas este hábitat, al ser menos selectivo y pisar más.

Los desbroces se pueden realizar bien para el mantenimiento del brezal en un estado de conservación favorable, rejuveneciendo masas que estén muy envejecidas, donde la sucesión natural los encamina hacia formaciones forestales o bien en el marco de una gestión activa de pastos en los que exista una demanda de forraje. En este caso los desbroces se orientarán hacia los lugares donde el Estado de Conservación del brezal sea menos favorable por envejecimiento de la comunidad.

Estos desbroces deben ser controlados (frecuencia máxima de 10-15 años y en zonas de pendientes medias (30-50%) y bajas (<30%)) y reducidos en extensión, preservando los brezales de altura más elevada y favoreciéndose la heterogeneización mediante desbroces en mosaico, dejando al menos un 25% del matorral sin desbrozar. Además, los desbroces pueden ser dirigidos de forma preferente hacia aquellas zonas accesibles en las que existe amenaza de colonización por especies arbóreas o zonas con alto riesgo de incendios.

El uso del fuego en este espacio protegido es incompatible para la gestión sostenible de este hábitat. Su uso, provoca efectos nocivos en su flora y fauna característica, así como podsolización del suelo.

6.2.3 **Praderas montanas (Hábitat 6230*)**

Denominación oficial: 6230*. Formaciones herbosas con *Nardus*, ricas en especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas y submontañosas de la Europa continental.

Código EUNIS: E1.72

6.2.3.1 Caracterización

Praderas típicas de montaña que presentan un aspecto muy característico al formar “alfombras” de hierba fina, verdes y frescas todo el año, favorecidas por un clima fresco y húmedo. Predominan las plantas herbáceas, especialmente algunas gramíneas cespitosas adaptadas a dar renuevos tras ser segadas por el diente del ganado y a resistir sin romperse con su continuo pisoteo. Son además plantas de buena calidad y valor pascícola.

Son especies diagnósticas de este hábitat *Nardus stricta* (cervuno) y *Agrostis curtisii*; y, dependiendo de la combinación florística que les acompañen, dan lugar a cervunales del *Jasonio laevis danthoniethum decumbentis* o a pastizales vivaces del *Carici piluliferae-Agrostietum curtisii*. Entre las especies acompañantes a aquellas indicadoras, destacan: *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca nigrescens*, *Galium saxatile*, *Huperzia selago*, *Potentilla erecta* y *Veronica officinalis*.

Este hábitat ocupa una amplia extensión en el LIC Ordunte y se localiza principalmente en las cumbres del espacio, en general por encima de los 1000 m de altitud. Estos prados están directamente relacionados con la actividad ganadera, cuyo manejo frena el crecimiento de plantas leñosas y mantiene los pastos.

Destacan como extensiones más sobresalientes las que se encuentran en el ámbito de actuación de Salduero-Pozo Negro. No obstante, la mayor parte de la superficie cartografiada como brezal seco acidófilo en las cumbres se encuentra en mosaico con este hábitat, en proporciones del orden 20-80% y 30-70%, proporciones variables según la gestión ganadera que se realice sobre estos pastos.

Entre las especies recogidas en el CVEA y/o en los Anexos II, IV y V de la Directiva Hábitats que pueden encontrarse en este hábitat en el LIC Ordunte destacan: *Arnica montana* (VU, Anexo V), *Gentiana lutea* (VU, Anexo V), *Huperzia selago* (R) y *Narcissus bulbocodium* subsp. *citrinum* (IE, Anexo V).



Praderas montanas con el cervuno (*Nardus stricta*) en flor, en Salduero

En base a la nueva cartografía realizada, la superficie en el ámbito de estudio es de 219 ha, representando un 19,6% del total del ámbito.

6.2.3.2 Diagnóstico

La representatividad, que mide el grado de ejemplaridad de un tipo de hábitat, en el LIC y en el ámbito de actuación es excelente.

El Estado de Conservación de este hábitat en cuanto a los siguientes indicadores es:

Tendencia de la superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
<i>Estable (óptima)</i>	<i>Alta</i>	<i>Alta</i>	<i>Impacto leve</i>

Su estado de conservación global es *Favorable*.

La superficie que ocupa este hábitat en el LIC es estable. Se pueden apreciar pequeños cambios que tienen que ver con la gestión que se hace de este hábitat y de los brezales, de modo que el aumento en superficie de uno, hace disminuir la superficie del otro y viceversa.

La estructura del hábitat tiene un valor alto y está influenciada muy directamente con la gestión ganadera. Son comunidades de gran estabilidad y homogeneidad, dada la escasa competencia con otras especies pratenses. No obstante, en las praderas de Salduero-Pozo Negro existe mayor heterogeneidad mezclándose pastos de *Agrostis* con cervunales. El pastoreo moderado no altera en gran medida la composición florística de la comunidad.

Destaca el valor alto que adquiere el parámetro de funciones. Al igual que en el caso del hábitat de brezales, este hábitat constituye una importante fuente de recursos tróficos tanto para la fauna silvestre como para la ganadería doméstica; también se considera que es un nicho ecológico importante explotado por una gran diversidad de organismos vivos tanto invertebrados, como vertebrados: reptiles, aves, mamíferos. La función de este hábitat como protector de suelos es también importante. Su gran extensión formando prácticamente un continuo en los cordales de los montes de Ordunte también le aportan valor como función conectora.

Respecto a los impactos, tan sólo destacar como leve, la circulación de los vehículos de los ganaderos fuera del trazado natural de la pista existente.

6.2.3.3 Criterios para su gestión

El pastoreo extensivo es suficiente para estabilizar este hábitat, siendo conveniente, en función de las zonas, una carga ganadera de 0,5 a 1 UGM/ha. Debe limitarse el acceso del ganado doméstico durante el periodo de dormancia (entre finales de año y primeros de mayo). A poder ser, la conservación de los pastos se hará mejor con razas autóctonas y/o mejoradas, y adaptadas al medio.

En caso de que la carga ganadera sea baja, es posible que sea necesaria una intervención mecánica o manual localizada para desbrozar las especies leñosas. Ésta debe realizarse en otoño, sin afectar al suelo y estar limitados a áreas de pendiente inferior al 30%. Los desbroces se realizarán en mosaico, dejando al menos un 25% del matorral sin desbrozar.

De manera general, toda intervención susceptible de modificar la naturaleza del suelo o su estructura (fertilización complementaria, laboreos, etc.) debe evitarse.

El uso del fuego es incompatible para la gestión sostenible de este hábitat provocando la proliferación de especies pioneras como la *Molinea* y cambiando la composición florística de estas praderas. Así mismo, no debe utilizarse pesticidas para el control del helecho que crece en esta comunidad.

Debe velarse por el mantenimiento de los elementos estructurales preexistentes (muros y rediles de piedra, bordas, zonas de abrevada...).

6.2.4 **Trampales acidófilos-esfagnales (Hábitat 7140)**

Denominación oficial: 7140. “Mires” de transición

Código EUNIS: D2.3

6.2.4.1 Caracterización

En el ámbito de estudio se han cartografiado hasta 78 trampales-esfagnales. Se trata de áreas cenagosas más o menos extensas, con vegetación de turbera, pero que no genera depósitos de turba por lo que se denominan también “medios paraturbosos”. Estos hábitats se consideran auténticos humedales (hábitats hidroturbosos) que en el caso del LIC Ordunte son de tipo minerotrófico, esto es, alimentados por aguas que surgen del subsuelo.

Entre la flora característica destaca: *Anagallis tenella*, *Carex demissa*, *C. echinata*, *C. panicea*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis multicaules*, *Erica ciliaris*, *Erica tetralix*, *Gentiana pneumonanthe*, *Hypericum elodes*, *Potamogeton polygonifolius*, *Scirpus cernuus*, *Sphagnum spp.* (principalmente *S. auriculatum*, *S. capillifolium*, *S. flexuosum*, *S. papillosum*, *S. rubellum*, *S. subnitens*).

En el LIC Ordunte este hábitat se distribuye principalmente en la zona cumbre del espacio, en enclaves que presentan una marcada pendiente, porque están situados en las laderas de barrancos y en los que por lo tanto siempre hay corriente de agua, más o menos visible o invisible, difusa o canalizada.

Este hábitat en la zona de Salduero-Pozo Negro alberga las siguientes especies incluidas en el CVEA y/o en los Anexos II, IV o V de la Directiva Hábitats: *Menyanthes trifoliata* (EN), *Narcissus bulbocodium* subsp. *citrinus* (IE), *Narcissus nobilis* (R, Anexo II) y *Gentiana lutea* subsp. *lutea* (VU).



Trampal-esfagnal en el paraje de Umadermia

En base a la nueva cartografía realizada, la superficie en el ámbito de actuación es de 30,44 ha, representando un 2,73 % del total del ámbito.

6.2.4.2 Diagnóstico

La representatividad de este hábitat en el LIC es excelente.

El Estado de Conservación de este hábitat en cuanto a los siguientes indicadores es:

Tendencia de la superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
<i>Estable</i>	<i>Media</i>	<i>Alta</i>	<i>Impacto leve</i>

Su estado de conservación global es: **Inadecuado**

Al tratarse de un hábitat azonal con unos requerimientos muy específicos de humedad y dada su localización mayoritaria en las cotas altas de los montes de Ordunte, estas comunidades higroturbosas mantienen una superficie estable, quizás con algún pequeño retroceso por drenajes para la obtención de pasto, pero en general poco significativo.

Su alto valor desde el punto de vista funcional recae principalmente en la importante función hidrológica que cumplen estos trampales-esfagnales al ser los principales reguladores de la hidrología de la comarca, pues todos se sitúan en las cabeceras o tramos altos de los barrancos desde los que parten los cursos de agua.

Desde el punto de vista estructural, destacar que la mayoría de estos humedales mantienen las condiciones originales o naturales, preservando su régimen hídrico, un grado de encharcamiento alto (si descende es consecuencia de la estacionalidad natural), y la flora típica y característica de estos lugares, e incluso la aparición de especies raras o amenazadas. No obstante, muchos de ellos presentan cierto grado de degradación debido al impacto de la ganadería, en especial el excesivo pisoteo por sobrecarga ganadera, el uso esporádico del fuego para la obtención de pastos, desbroces, drenajes, abonado, etc...

6.2.4.3 Criterios para su gestión

La gestión de este hábitat en principio será pasiva, sin intervención directa sobre el mismo, limitándose a una vigilancia y seguimiento de la dinámica del mismo.

En el caso de los trampales de Salduero-Pozo Negro que han sido estudiados periódicamente se ha visto la necesidad de intervenir de manera activa para evitar y corregir los impactos que estaban generando deterioro de este hábitat. Principalmente la abrevada del ganado en ellos y la pista que invadía los trampales.

Debe velarse por el mantenimiento de las condiciones de alimentación hídrica del hábitat (prohibición de drenajes) y para que no exista ninguna acción directa o indirecta que lo perjudique: plantaciones, roturaciones, aportes de entrantes (pesticidas, abonados, enmiendas químicas u orgánicas). En aras de garantizar la calidad físico-química de las aguas de alimentación debe promoverse una gestión integral de la cuenca vertiente a este hábitat.

El pisoteo constituye una amenaza y un factor de degradación del hábitat, por lo que será necesario controlar la frecuentación de personas y ganado e impedir totalmente el acceso de vehículos de cualquier tipo. Al tratarse de hábitats muy localizados y de extensión reducida es factible un cercado que evite estos agentes de perturbación, sin embargo, la experiencia con cierres de trampales en otros espacios

protegidos de la CAPV lleva a desestimar esta medida en los trampales del área de Salduero-Pozo Negro. De momento y mientras no se modifiquen las actuales condiciones de carga e intensidad no es necesario el cierre ya que el ganado favorece la creación de microambientes en el propio humedal favoreciendo la diversidad florística.

6.3 Especies de interés

6.3.1 Flora de interés

Las especies de flora de interés que se pueden dar cita en los hábitats pascícolas objeto de este plan de manejo ganadero del ámbito Salduero-Pozo Negro se presentan en la siguiente tabla.

Se recogen tan sólo aquellas de interés comunitario (especies de los anexos de la Directiva Hábitats) y las especies recogidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (CVEA).

Para todas ellas se dispone de cartografía a escala 1:5.000 con la ubicación de sus poblaciones⁸.

Espece	Anexo Directiva	Categoría CVEA ⁹
<i>Allium victorialis</i>		R
<i>Arnica montana</i>	V	VU
<i>Bartsia alpina</i>		VU
<i>Cirsium heterophyllum</i>		EN
<i>Gentiana lutea</i>	V	VU
<i>Huperzia selago</i> [<i>Lycopodium selago</i>]	V	R
<i>Menyanthes trifoliata</i>		EN
<i>Narcissus bulbocodium</i>	V	IE

⁸ ZENDOIA, I. & URKIZU, A. (2003). Flora mehatxatuaren kokapen geografikoa Araba, Gipuzkoa eta Bizkaian. I fasea.

SOCIEDAD DE CIENCIAS NATURALES DE SESTAO. (2005, 2006). Cartografiado a escala 1:5000 de las poblaciones vizcaínas de plantas incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Fase I, II.

Prieto A., (2013) Cartografiado a escala 1:5000 de las poblaciones vizcaínas de plantas incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Trabajo de Seguimiento de Flora Amenazada en Bizkaia para el Servicio de Conservación de la Naturaleza de la DFB. Inéd.

⁹ Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina (Orden de 10 de enero de 2011 y su modificación en la Orden de 18 de junio de 2013).

<i>Narcissus nobilis</i> [<i>Narcissus</i> grupo <i>pseudonarcissus</i>]	II	R
<i>Ophioglossum vulgatum</i>		R
<i>Pinguicula lusitanica</i>		R
<i>Tozzia alpina</i>		VU
<i>Veratrum album</i>		IE

La protección de todas estas especies debe quedar garantizada ante cualquier actuación de mejora de pastos.

6.3.2 Fauna de interés

Desde el punto de vista de la avifauna, el área de Ordunte sólo alberga en sí misma sectores de nidificación relevantes para alguna especie amenazada, como el alimoche (VU), de manera que en conjunto no ha obtenido reconocimiento a través de su declaración como ZEPA. Sin embargo, sí constituye una zona importante como área de alimentación tanto para la especie mencionada como para el buitre leonado, ya que la existencia de grandes colonias de cría en comarcas cercanas (Alto Ebro, Sierra Salvada) y la atracción ejercida por el uso ganadero extensivo de la sierra concitan una importante afluencia de ejemplares.

Otro aspecto destacable de la avifauna es la existencia de una comunidad particular vinculada a los pastos montanos y dominada por especies propias de espacios abiertos, como la alondra común, el bisbita común, el bisbita alpino o la collalba gris.

Dado el carácter mixto del medio, con presencia de ciertas extensiones de brezal, son frecuentes también diversos insectívoros y polívoros del matorral como el acentor común, y algunos granívoros ubiquistas como el pardillo común.

Se trata de una comunidad ornítica representativa de los pastizales y matorrales montanos, caracterizada por el bajo número de especies y el dominio numérico de algunos especialistas, principalmente alondras y bisbitas, que pueden alcanzar densidades importantes.

Teniendo en cuenta las actuaciones de desbroces que se van a llevar a cabo en el espacio se recomienda no realizarlos entre mayo y julio para evitar daños a las puestas de las especies que nidifican en el suelo.

De cara a no crear molestias en la nidificación del alimoche (especie catalogada como VU) se considera imprescindible mantener una distancia de seguridad de 800 m de cualquier actuación, entre ellas los desbroces, por lo que éstos se deberán adecuar al periodo fuera de la época de reproducción: 1 de marzo- 31 de julio.

7. Unidades de Pasto

De cara a establecer unas estimaciones del valor pascícola de los tipos de vegetación descritos anteriormente, se propone una previa agrupación en “GRUPOS” de vegetación atendiendo primeramente a su fisionomía (pasto, matorral y masa forestal) y, posteriormente, a similitudes ecológicas (funcionalidad, ubicación, etc.). A continuación, de entre dichos GRUPOS se seleccionarán aquellos con interés pascícola.

A partir de esta primera selección de Grupos con interés pascícola, se subdivide cada Grupo en “UNIDADES DE PASTO”, en función de distintos condicionantes identificados en la respuesta productiva de los pastos de montaña (ver Fig. 1).

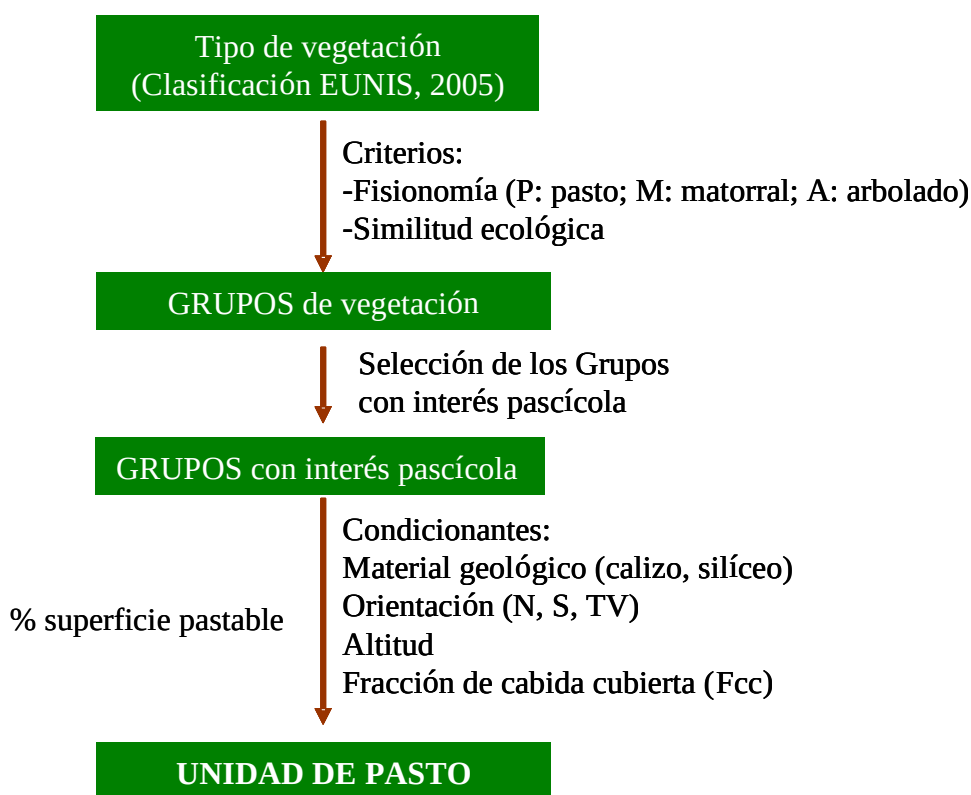


Fig. 1. Esquema ilustrado del procedimiento seguido en la interpretación de la información del tipo de vegetación según la clasificación EUNIS

7.1 Definición de Grupos de vegetación

En este apartado se presentan los distintos Grupos de vegetación por tipo de vegetación en función de su fisionomía y similitud ecológica. Se definen mediante un número y nombre, y se indica su correspondencia con el tipo de vegetación y código de la clasificación EUNIS. Se completa la información añadiendo la superficie (ha) correspondiente a cada Grupo de vegetación y tipo de vegetación en el ámbito de estudio (ver Tabla 2).

La clasificación Eunis es de tipo jerárquico, manteniéndose en la tabla siguiente el orden propuesto en la misma.

Tabla 4. Tipos de vegetación por grupos

Código EUNIS	Tipo de Vegetación EUNIS	Superf. (ha)	Número de Grupo	Nombre del Grupo	Superf. Grupo (ha)
D1.2	Turberas de cobertura	4,41	Grupo 1	Turberas	4,41
D2.3	Trampales acidófilos-esfagnales	30,44	Grupo 2	Trampales	30,44
E1.72	Praderas montanas de <i>Agrostis</i> y <i>Festuca</i>	1,67	Grupo 3	Pastos de altura	219,03
E1.73	Praderas silicícolas de <i>Deschampsia flexuosa</i>	217,36			
E2.11	Prados pastados y pastos no manipulados	21,91	Grupo 4	Prados	21,91
E5.53	Vegetación herbácea de megaforbios de montaña	4,56	Grupo 5	Megaforbios	4,56
F3.15(Y)	Argomal atlántico de <i>Ulex europaeus</i>	27,12	Grupo 6	Brezales	678,98
F4.21(X)	Arandanales	12,28			
F4.23(X)	Brezal atlántico dominado por <i>Ulex</i> sp.	186,88			
F4.237	Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinerea</i>	435,48			
F4.12	Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i>	17,22			
G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	62,97	Grupo 7	Hayedo, robledal y orla forestal	122,7
G1.82	Hayedo-robledal acidófilo	44,38			
G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,20			
G1.7B1	Marojal eurosiberiano	0,004			
G1.7B2	Marojal submediterráneo	0,11			
G1.91	Abedular	4,04			
G1.21(Z)	Aliseda ribereña eurosiberiana	0,14			
G5.72	Bosques naturales jóvenes de frondosas	9,85			
FA.3	Seto de especies autóctonas	0,006	Grupo 8	Plantaciones	18,73
G3.F(P)	Plantaciones de <i>Pinus radiata</i>	5,38			
G3.F(T)	Plantaciones de <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	0,80			

Código EUNIS	Tipo de Vegetación EUNIS	Superf. (ha)	Número de Grupo	Nombre del Grupo	Superf. Grupo (ha)
G5.72	Plantaciones jóvenes de frondosas caducas	3,52			
G5.73	Plantaciones jóvenes de frondosas perennes	3,51			
G5.74	Plantaciones jóvenes de coníferas	5,52			
H3.1	Vegetación de roquedos silíceos	1,39	Grupo 9	Roquedos	1,39
TOTAL		1.113,7			1.113,7

7.2 Selección de grupos de interés pascícola

Considerando que el objetivo general del proyecto es proteger los trampales-esfagnales (hábitat 7140) de Salduero-Pozo negro y el del resto de hábitats pascícolas de la Directiva, se seleccionan aquellos grupos de vegetación con valor pascícola.

No todos los grupos tienen interés pascícola, como es el caso de los roquedos y megaforbios, ubicados en zonas de fuerte pendiente donde el ganado no tiene acceso fácil. Otros grupos, a pesar de sí tener interés pascícola, se hallan excluidos al pastoreo al estar cercados como es el caso de la Turbera del Zalama, en proceso de restauración, o bien ser gestionados de manera privada, como es el caso de los prados pastoreados, de modo que cualquier explotación en extensivo no puede pastar en ellos. Así pues, quedan excluidos los grupos 1, 4, 5 y 9.

También se excluye el Grupo 8 (plantaciones) al tratarse de superficies muy pequeñas que tangencialmente contactan con la zona de Salduero-Pozo Negro, a excepción de dos parcelas repobladas en el límite del LIC hacia Calera del Prado, pero que apenas son utilizadas por el ganado.

El resto de hábitats arbolados, a pesar de que son utilizados por el ganado como zona de resguardo más que como pasto, sí se consideran y reciben un tratamiento específico que intenta reflejar la complejidad y diversidad de este tipo de hábitats.

Por lo tanto, en los apartados subsiguientes de este estudio se tendrán en cuenta los siguientes grupos de vegetación:

Tabla 5. Grupos seleccionados por su potencial interés pascícola en el ámbito de actuación.

Número de Grupo	Nombre del Grupo	Superficie (ha)
Grupo 2	Trampales	30,44

Número de Grupo	Nombre del Grupo	Superficie (ha)
Grupo 3	Pastos de altura	219,03
Subtotal		249,47
Grupo 3	Brezales	678,98
Subtotal		678,98
Grupo 6	Hayedo, robledal y orla forestal	122,7
Subtotal		122,7
TOTAL		1.051,15

Estos grupos de vegetación con interés pascícola representan el 94,37 % de la superficie total del ámbito de actuación. De estos, el 23,7% corresponden a zonas de pastos, un 64,59% a matorral y un 11,6 % corresponde a aprovechamiento bajo arbolado.

7.3 Definición de Unidades de pasto

En numerosos trabajos científicos se ha comprobado que existe una serie de condicionantes que determinan la ecología del pasto y en última instancia su producción. Estos son: el gradiente altitudinal, el material geológico, la fisiografía (orientación, sobre todo), la presencia de roca aflorante, la densidad de arbolado, la presencia de herbívoros, etc.

A pesar de que el ámbito del plan de manejo es muy homogéneo porque toda la superficie se localiza en una altiplanicie con unas diferencias altitudinales pequeñas y sobre el mismo material geológico, sí se ha considerado importante tener en cuenta la orientación como condicionante que influye de una forma más determinante sobre la ecología del pasto y por lo tanto en su producción de forraje. De esta manera cada grupo de pasto ha dado lugar a diferentes Unidades de Pasto.

No se ha tenido en cuenta como condicionante a la hora de definir las Unidades de Pasto la pendiente, si bien, ésta sí se ha tenido en cuenta como factor limitante considerándose que aquellas teselas de vegetación en pendientes superiores al 50% no son pastables y su vocación es forestal.

Las **Unidades de Pasto** se definen como aquella porción del terreno con una producción de pasto estimada semejante.

En la simbología, las Unidades de Pasto son numeradas de forma correlacionada a partir de una inicial, que será "P", en el caso de

unidades basadas en hábitats herbáceos, “M” si se basan en matorrales y “A” si tienen su origen en hábitats arbolados.

Por otro lado, un aspecto que cobra gran importancia en la planificación y gestión de los recursos pascícolas es el porcentaje de superficie pastable (contrario a superficie improductiva). Este dato se utiliza para corregir la cuantificación de los recursos pascícolas, especialmente en los casos de pastos con afloramientos de piedra, donde se debe eliminar el % de ésta; también en los mosaicos de pastos y matorral, donde se debe contabilizar la superficie de matorral presente para, posteriormente, ser descontada o, en el caso de las comunidades arboladas, un porcentaje descontable por estar cubierto de hojarasca.

Las Unidades de Pasto definidas en el presente estudio, su superficie en el ámbito de actuación y el porcentaje de superficie pastable, se recogen en la Tabla 6. Así mismo, en el Mapa 4 puede observarse la distribución espacial y superficial de dichas Unidades de Pasto.

Una vez seleccionadas las Unidades de Pasto y determinada en cada una de ellas la superficie pastable aprovechable, se estima un total aproximado de **407,4 hectáreas de interés pascícola**.

Tabla 6. Unidades de pasto y superficie pastable. Código de colores: Pastizales (P), Matorrales (M) y Hábitats arbolados (A)

Grupo de vegetación	Nombre grupo de vegetación	Código de la Unidad de Pasto	Unidad de Pasto	SUP Total (ha)	% Sup. pastable	Sup Total pastable (ha)
Grupo 2	Trampales	P1	Trampales-esfagnales	30,44	50	15,22
Grupo 3	Pastos de altura	P2N	Praderas montanas , orientación Norte	76,69	100	76,69
		P2S	Praderas montanas , orientación Sur	94,99	100	94,99
		P2TV	Praderas montanas , orientación Todos los Vientos	0,17	100	0,17
Subtotal P				202,29		187,07
Grupo 6	Brezales	M1N	Argomal, orientación Norte	12,12	10	1,21
		M1S	Argomal, orientación Sur	15,01	10	1,5
		M2N	Arandanales, orientación Norte	0,43	30	0,13
		M3N	Brezal atlántico dominado por <i>Ulex</i> sp., orientación Norte	20,44	40	8,17
		M3S	Brezal atlántico dominado por <i>Ulex</i> sp., orientación Sur	92,16	40	36,86

Grupo de vegetación	Nombre grupo de vegetación	Código de la Unidad de Pasto	Unidad de Pasto	SUP Total (ha)	% Sup. pastable	Sup Total pastable (ha)
		M4N	Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinérea</i> , orientación Norte	167,66	70	117,36
		M4S	Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinérea</i> , orientación Sur	55,81	70	39,07
		M5N	Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i> , orientación Norte	7,96	60	4,78
		M5S	Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i> , orientación Sur	9,26	60	5,55
Subtotal M				380,85		214,63
Grupo 7	Hayedo y orla forestal	A1	Hayedo, robledal y orla forestal	12,26	30	3,68
		A2	Otros bosques	6,75	30	2,02
Subtotal A				19,01		5,7
TOTAL				602,13		407,40

8. Estima de la Producción pascícola

8.1 Consideraciones metodológicas previas

Dada la falta de datos propios para el área de aplicación del presente plan de pastos se han consultado trabajos previos realizados en distintos parques naturales de la Comunidad Autónoma: P.N. de Aiako-Harria (Neiker, 2003¹⁰), P.N. de Aralar (Aldezabal A. *et al*, 2006¹¹), P.N. de Pagoeta (Gartzia Arregi M, 2007¹²) y P.N. de Gorbea (Albizu I. *et al*, 2011¹³)

Sin lugar a dudas, los datos más asimilables a Ordunte son los del Parque Natural de Gorbea al ser un macizo, al igual que Ordunte, de naturaleza silíceas y ser además el espacio más cercano a Ordunte, lo que le convierte en el más similar en cuanto a condiciones bioclimáticas.

Así pues, se han tomado los datos de productividad del pasto de este trabajo, considerando los valores de productividad máxima entre el 1 de mayo y el 31 de octubre y los valores de productividad mínima entre el 1 de noviembre y el 31 de abril.

Los valores tomados del trabajo mencionado teniendo en cuenta las distintas unidades de pasto se reflejan en la tabla 7.

Tabla 7. Estima de la producción pascícola por Unidad de Pasto

Unidad de pasto	Producción máx/ha (kg MS/ha)	Producción mín/ha (kg MS/ha)
Hábitats herbáceos, orientación Norte	2.206	362
Hábitats herbáceos, orientación Sur	3.363	556
Hábitats herbáceos, orientación Todos los Vientos	2.929	488
Matorrales, orientación N	882	145
Matorrales,	1.345	223

¹⁰ Neiker, IKT, UPV/EHU, 2003. Plan Técnico para la Ordenación y Gestión de los Recursos Pascícolas en el Parque Natural de Aiako-Harria.

¹¹ Aldezabal *et al*, 2006. European Lehenazunezko Interesa duen 6230 habitataren (larre menditarrek) jarraipena Aralarako Parke Naturalean (LIC ES2120011).

¹² Gartzia Arregi M., 2007. Pagoeta Parke Natural barruan eta Gipuzkoako Diputazioko lurretan larratzen duten ganaduaren azterketa.

¹³ Albizu, I. Elorrieta, J.A., Mendarte, S., 2011. Plan técnico para la gestión de los pastos de los Montes de U.P. en la vertiente bizkaína del Parque Natural de Gorbea (2010-2020). Trabajo inédito realizado por NEIKER-Teknalia para el Dpto. de Agricultura de la DFB.

Unidad de pasto	Producción máx/ha (kg MS/ha)	Producción mín/ha (kg MS/ha)
orientación S		
Matorrales, orientación TV	1.172	195
Hábitats arbolados (<i>Fagus sylvatica</i>)	793	186
Hábitats arbolados (otros caducifolios)	1.132	272

8.2 Estima de la producción pascícola potencial en el área de actuación

En base a las unidades de pasto descritas para el área de actuación se ha calculado la producción pascícola potencial. Se parte de los datos de producción pascícola del punto anterior, se introduce el % de superficie pastable de cada unidad y se obtiene el valor máximo y mínimo, teniendo en cuenta los 6 meses de mayor producción (mayo-octubre) y los de menos (noviembre-abril).

Tabla 8. Estima de la producción pascícola potencial

Grupo de vegetación	Nombre grupo de vegetación	Código de la Unidad de Pasto	Unidad de Pasto	Sup Total pastable (ha)	Producción máxima (TnMS)	Producción mínima (TnMS)
Grupo 2	Trampales	P1	Trampales-esfagnales	15,22	33,57	5,51
Grupo 3	Pastos de altura	P2N	Praderas montanas , orientación Norte	76,69	169,18	27,76
		P2S	Praderas montanas , orientación Sur	94,99	319,45	52,81
		P2TV	Praderas montanas , orientación Todos los Vientos	0,17	0,50	0,08
		Subtotal P		187,07	522,70	86,17
Grupo 6	Brezales	M1N	Argomal, orientación Norte	1,21	1,07	0,18
		M1S	Argomal, orientación Sur	1,5	2,02	0,33
		M2N	Arandanales, orientación Norte	0,13	0,11	0,02
		M3N	Brezal atlántico	8,17	7,21	1,19

Grupo de vegetación	Nombre grupo de vegetación	Código de la Unidad de Pasto	Unidad de Pasto	Sup Total pastable (ha)	Producción máxima (TnMS)	Producción mínima (TnMS)
			dominado por <i>Ulex</i> sp., orientación Norte			
		M3S	Brezal atlántico dominado por <i>Ulex</i> sp., orientación Sur	36,86	49,58	8,22
		M4N	Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinérea</i> , orientación Norte	117,36	103,51	17,02
		M4S	Brezal atlántico típico con <i>Erica vagans</i> y <i>E. cinérea</i> , orientación Sur	39,07	52,54	8,71
		M5N	Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i> , orientación Norte	4,78	4,21	0,69
		M5S	Brezal húmedo con <i>Erica ciliaris</i> y <i>E. tetralix</i> , orientación Sur	5,55	7,47	1,24
Subtotal M				214,63	227,73	37,60
Grupo 7	Hayedo y orla forestal	A1	Hayedo, robledal y orla forestal	3,68	2,92	0,68
		A2	Otros bosques	2,02	2,29	0,55
Subtotal A				5,7	5,21	1,23
Total				407,40	755,6	124,9

9. Carga ganadera

9.1 Definición de las unidades de presión ganadera (UA/ha)

Una de las unidades más utilizadas para definir la demanda o presión que la cabaña ganadera ejerce sobre un territorio dado es la UGM. Esta unidad, basada en conceptos ya propuesto por Voisin (1963), es una unidad de carga y equivale a la ingestión media anual de una vaca lechera. Este carácter de valor medio anual conlleva una falta de flexibilidad para su utilización en la gestión de pastos de montaña, en los que los animales están presentes una parte del año y en estados productivos muy concretos.

Esta unidad además ha ido adquiriendo un significado administrativo, definiéndose las conversiones entre especies, sin tener en cuenta la aptitud y nivel de producción de los animales, aspectos que inciden de forma importante en la ingestión, y por tanto en la intensidad con la que los animales utilizan el territorio.

El conjunto de estos aspectos implícitos en la UGM, ha llevado a considerar otras unidades de medida de la demanda que ejercen los animales en pastoreo. Esta nueva unidad para estimar la carga ganadera potencial ha sido utilizada en algunos trabajos realizados en el Parque Natural de Aiako Harria y en el Parque Natural de Aitzgorri-Aratz.

De las distintas propuestas de definición de unidades de demanda animal existentes en la bibliografía, se ha tomado en consideración la propuesta de Mandaluniz et al.¹⁴, que propone como Unidad Animal (UA): la demanda de pasto equivalente a 10 kg de MS/día, y corresponde a la ingestión potencial de una vaca seca y no gestante de 500 Kg de PV.

Esta unidad esta orientada al trabajo de gestión de zonas extensivas y presentaría las siguientes ventajas:

- Se refiere a una demanda de forraje (10 kg MS/día)
- Es una unidad a escala diaria, permitiendo considerar los cambios de necesidades de los animales en pasto en función de su calendario productivo. Además, posibilita la comparación de esta demanda con las producciones y disponibilidad puntual de forraje.
- Permite diferenciar este sistema de cuantificación en UA, orientado a la gestión del territorio, del sistema UGM con connotaciones administrativas.

¹⁴ Mandaluniz N., Ruiz, R. & Oregui, L.M. (2005). Propuestas de definición de unidad animal y metodología de estimación para su aplicación en sistemas de pastoreo extensivo. Pp: 275-282. en: Producciones agroganaderas: Gestión eficiente y conservación del medio natural (vol.I). Eds.: Osoro, K., Argamenteira, A. & Larraceleta, A. SERIDA. Oviedo.

La aceptación de esta UA para determinar las demandas que se ejercen sobre una zona de pastoreo, y para definir la presión del mismo (UA/ha), sólo se orienta a aquellas circunstancias en las que se disponga de la capacidad productiva de los pastos medidos en las mismas unidades, por ejemplo Kg de MS/ha.

En el presente estudio, a partir de la oferta de recursos pascícolas se ha calculado la equivalencia en UA de las cabezas estimadas. En esta transformación en UA se han considerado las equivalencias presentes en la siguiente tabla.

Tabla 9. Equivalencias UA para tres distintas especies animales

Animal	Peso en Vivo (kg)	Fórmula UA
Vaca ¹	500 Kg; (473 ± 89)	$0,00945 * PV^{0,75} = 1,00$
Oveja ²	50 Kg; (50,1 ± 5,11)	$0,0065 * PV^{0,75} = 0,12$
Yegua ³	525 Kg; (450 ± 60)	$0,00946 * PV^{0,75} = 1,04$

¹Mandaluniz, 2003

²Aralar Parke Naturalean 2006eko maiatza eta uztaila hilabeteetan pisatutako 58 Latxa muturzurien batazbestekoa.

³Aparicio, 1960

⁴Pagoetako Parke Naturalean 2006an pisatutako Pottoken batasbestekoa, kumatu ez duten Pottoka eme helduak

El ganado ovino no sube a pastar a la sierra, por lo que en la tabla siguiente no se refleja como carga ganadera. Sí se ha plasmado su factor de equivalencia en la tabla anterior por si en un futuro sí lo hiciera.

Tabla 10. Carga ganadera (UA) actual en Salduero-Pozo Negro

Tipo de ganado	Nº de cabezas	Factor de equivalencia	Carga ganadera (UA)
Bovino	303	1	303
Equino	50	1,04	52

Tipo de ganado	Nº de cabezas	Factor de equivalencia	Carga ganadera (UA)
Total	353		355

No obstante, hay que tener en cuenta el ganado del vecino Valle de Mena (Burgos). Tanto en el taller de ganaderos (Acción E6 del LIFE) como en las reuniones de trabajo con los gestores del espacio se ha comentado reiteradamente la importancia en número de cabezas de ganado del Valle de Mena que pasta en la zona de Salduero-Pozo Negro.

Tanto de las conversaciones con los ganaderos como con los agentes forestales de la DFB, se han obtenido datos muy dispares del número de cabezas que se ven pastando durante los meses de mayor producción forrajera. Los datos aportados no son de censo sino estimaciones visuales por lo que la horquilla de los mismos es amplia, barajándose valores de hasta 1.000 cabezas.

9.2 Carga ganadera potencial. Oferta y demanda

La carga ganadera potencial (CgP) expresada en UA de Salduero-Pozo Negro se calcula a partir de la producción pascícola estimada para la zona, teniendo en cuenta los periodos de máxima y mínima producción.

Tabla 11. Carga Ganadera Potencial expresada en UA (UA= 10kg MS/día) para Salduero-Pozo Negro y periodos de máxima y mínima producción.

Producción máxima (TnMS)	CgP máxima	Producción mínima (TnMS)	CgP mínima
755,6	419,8	124,9	69,44

De la tabla anterior se desprende que la oferta pascícola en el periodo de máxima productividad es capaz de soportar una carga ganadera de 419,8 UA. Es decir, los pastos de Salduero-Pozo Negro serían suficientes para mantener la cabaña ganadera de los ganaderos del valle de Karrantza que suben aquí su ganado (355 UA). No obstante, es necesario hacer dos salvedades:

- 1) La estima de la producción de pasto no se ha realizado con datos propios de la Sierra de Ordunte y por lo tanto, bien podía ser mayor o menor, y por consiguiente la carga ganadera admisible podía variar.
- 2) Teniendo en cuenta el ganado del vecino Valle de Mena, la producción pascícola estimada para Salduero-Pozo Negro no es suficiente, pero se desconoce en qué medida, puesto que no se tiene datos fidedignos de cuánto ganado de Mena pasta en Salduero-Pozo Negro.

En el periodo de mínima productividad la carga ganadera admisible se reduce considerablemente (69,44 UA) lo que implica un balance negativo entre la oferta y la demanda. No obstante, durante este periodo el ganado abandona la sierra y se desplaza al valle en busca de alimento y huyendo de las inclemencias del tiempo. Así pues, los pastos en el periodo de noviembre-abril descansan.

9.3 Uso del hábitat por el ganado

Según puede verse en el apartado anterior, la producción vegetal de las zonas de montaña está limitada a periodos concretos, por lo que los herbívoros tienen que adaptar su conducta de pastoreo a las modificaciones de oferta que ello supone. Así, es conocido que los animales domésticos que pastan en libertad no lo hacen de forma homogénea en el conjunto del hábitat sino que utilizan de forma diferenciada unas áreas, especies o componentes vegetales respecto a otras. Esta utilización diferenciada o selección, se realiza tanto a nivel de hábitat (selección horizontal) como de dieta (selección vertical).

Los patrones de distribución y selección de los herbívoros están afectados tanto por factores bióticos como abióticos, muchas veces difíciles de separar. Entre los primeros, uno de los más importantes es la especie animal ya que las limitaciones morfo-fisiológicas de cada especie, como el tamaño animal, determinan su capacidad y comportamiento de pastoreo. Entre los factores ambientales o abióticos que afectan a la selección del hábitat por el ganado se encuentran las variables orográficas de altitud, pendiente y orientación, y la distancia a los puntos de agua. Así, por ejemplo, diversos autores ponen de manifiesto que, en zonas más o menos amplias, el ganado vacuno pasta en los fondos de valle y en un rango de pendientes entre 7% y 35% mientras que especies como el ovino o el caprino pastan en cotas más altas y de mayor pendiente. Por otro lado, el ganado vacuno generalmente utiliza áreas con orientación sur, lo que puede deberse a una mayor producción de pasto de estas vertientes y/o al resguardo que aportan en épocas de climatología adversa.

Como se ha dicho, otro de los factores determinantes del comportamiento de los herbívoros de gran formato es la disponibilidad de agua ya que el coste energético de los desplazamientos en estas zonas de montaña con una orografía abrupta es importante. En este sentido, las importantes necesidades de agua que presenta el ganado vacuno hacen que seleccione zonas de pastoreo cercanas a puntos de agua, preferentemente aquellas situadas a distancias inferiores a 2 km de las mismas.

Por otra parte, estos patrones generales se ven alterados por el manejo del pastoreo, las variables climáticas o la interacción con otras especies. En este último caso, el término de pastoreo mixto hace referencia a la presencia de distintos tipos de herbívoros en un mismo territorio. Este tipo de pastoreo está considerado como el más eficiente para el aprovechamiento de pastos heterogéneos porque diversifica la producción vegetal y controla mejor especies no deseadas. Por contra, esta interacción de las distintas especies hace que se creen relaciones de competencia y complementariedad en la repartición de los recursos pastables.

De acuerdo a los estudios de utilización-selección de hábitats llevados a cabo por Neiker y Nerea Mandaluniz en el año 2009, en Gorbea, los rebaños seleccionan preferentemente las comunidades de pasto herbáceo y la contribución de las comunidades mixtas, herbáceo-leñosas, se incrementa a medida que avanza la estación de pastoreo, sobre todo en el caso de los grandes herbívoros. Así mismo, al observar la utilización de las comunidades de matorral, se ven claras preferencias por los brezales abiertos más que por los cerrados, donde existe menor calidad nutritiva y el coste para acceder y buscar dicho alimento nutritivo es más alto.

En relación a las variables abióticas, los rebaños seleccionan de forma positiva los rangos intermedios de las variables orográficas continuas (altimetría, pendiente y distancia radial a los puntos de agua). Esta selección está relacionada con la distribución de las comunidades vegetales aunque no presenta un efecto significativo con sus atributos (altura de hierba y calidad).

En relación con las distintas especies animales, se ve que el vacuno es la especie que más selecciona los brezales, tanto el abierto como el cerrado. Esto puede ser debido a la mayor altura de hierba de estas comunidades, lo que relaciona directamente con mayor tamaño de bocado permitiendo una mayor ingestión de alimento. En el caso de las yeguas la selección de los brezales puede ser debida a que sus fermentadores cecales son capaces de extraer nutrientes de forrajes con alto contenido en fibra y baja calidad.

A continuación se expone una tabla resumen de las tendencias observadas en los distintos estudios:

	Estructura vegetación		
Especie animal	Pasto abierto	Pasto arbustivo (20-60% de matorral)	Pasto arbustivo denso (>50-60%)
Ovino	***	**	*
Vacuno	**	***	*
Equino	**	**	*

* Uso Poco frecuente (carga ganadera < 0,3 UA/ha)

** Uso Frecuente (carga ganadera entre 0,3-0,6 UA/ha)

*** Uso muy frecuente (carga ganadera >0,6 UA/ha)

Por lo tanto, de cara a la gestión de las zonas pastables, cabe destacar el escaso aprovechamiento de las comunidades de matorral cerrado, es decir, aquellas en las que los brezos alcanzan una cobertura superior al 60% o bien el brezal se ha empobrecido mucho y está en proceso de convertirse en un argomal con coberturas superiores al 50% de la superficie.

10. Taller de ganaderos

En el marco de la acción E6 del Proyecto LIFE, y a lo largo del mes de mayo, se realizó una sesión de trabajo y una salida de campo. A la sesión asistieron los ganaderos de las dos asociaciones de Karrantza, mientras que en la visita de campo participaron principalmente los ganaderos que llevan su ganado a Salduero-Pozo Negro.

Aquellas aportaciones realizadas por los ganaderos se recogieron y valoraron. La valoración se hizo siempre teniendo en cuenta que las propuestas no fueran contrarias a mejorar el estado de conservación de los hábitats de la Directiva.

En la sesión de trabajo del taller se les presento una serie de medidas que podían favorecer su gestión ganadera. Muchas de estas medidas habían sido apuntadas por ellos en las encuestas que se les realizó con antelación. Una vez el equipo técnico había analizado y estudiado donde el territorio admitía cada una de ellas, se trabajo con ellos sobre cartografía.

Entre las medidas más valoradas se encontraban los abonados, los desbroces, los abrevaderos y una manga ganadera. Los puntos de sombra, los puntos de rascado y el calendario de subida a los pastos de montaña no se valoraban necesarios.

En el taller se trabajo con dos grupos de ganaderos: grupo Salduero-Pozo-Negro y grupo resto Ordunte.

El grupo Salduero-Pozo Negro señaló 4 posibles ubicaciones para abrevaderos, tres lugares para desbroces y dos posibles ubicaciones para la manga ganadera.

Destacar que las medidas las plantearon principalmente de Pozonegro hacia el sur, evitando el cordal desde Maza del Topo a Zalama pasando por Umadermia. Para ellos, cualquier actuación aquí es favorecer al ganado del Valle de Mena.

El principal núcleo de desbroces lo plantean en las laderas sur de Saltipiña y el segundo entre Argañeda y Montegrande. Por último, también plantearon un pequeño desbroce en Cuetos de la Brena.

Así, su propuesta de realizar desbroces en la zona de Saltipiña, encaja como medida del plan de manejo por dos razones:

- 1) La creación de pasto en zonas alejadas de los enclaves higroturbosos retardaba la subida del ganado a la Llana de Salduero y por consiguiente el tiempo que se verían afectados los enclaves higroturbosos por el pisoteo será menor.
- 2) La ladera sur de Saltipiña es un brezal con mucha argoma, es decir, un brezal empobrecido. Un desbroce en mosaico y un pastoreo sobre este brezal-argomal desbrozado favorecería el estado de conservación de la comunidad, disminuyendo la presencia de argoma.

Durante la visita de campo se concreto que el mejor lugar para acoger la manga ganadera era Saltipiña, junto a la pista de acceso a Salduero.

También en la salida de campo se visitaron los posibles puntos para ubicar los abrevaderos, concretando al menos 4 de ellos.



Grupo de ganaderos visitando Salduero

Por último, señalar que para evitar el actual conflicto de intereses que existe con el ganado del vecino Valle de Mena, todos los ganaderos están de acuerdo en que una solución sería un acuerdo de concordia de pastos entre los valles de Karrantza y Mena.

El grupo de ganaderos “resto de Ordunte”, también planteo medidas como desbroces, una manga ganadera y la instalación de algún paso canadiense. No obstante, en el taller se les reiteró que esas medidas se podrían ejecutar si sobraba dinero de las actuaciones en Salduero-Pozo Negro.

11. Ordenación de los recursos

11.1 Diagnóstico de la situación

La opción de cierre de los trampales-esfagnales más dañados y/o con mayores valores de biodiversidad no se considera adecuada porque el pisoteo del ganado también favorece la formación de una microtopografía dentro del humedal, muy adecuada para la instalación de algunas especies de flora.

Así pues, como criterio experto se decidió disminuir la presión ganadera sobre los enclaves higroturbosos aumentando la disponibilidad de agua mediante la instalación de abrevaderos en el entorno de los trampales-esfagnales.

11.2 Bases de la ordenación

La integración de la oferta y la demanda, y el conocimiento existente sobre el uso del hábitat por parte del ganado, realizado en el apartado anterior, así como las pautas de gestión de los hábitats pascícolas dadas en el punto 6.1 de esta memoria, permiten fijar las bases de la ordenación del recurso pasto en la zona de Salduero-Pozo Negro. Estas son:

- La zona Salduero-Pozo Negro es capaz de soportar de manera holgada la carga ganadera del ganado carranzano que sube a esta zona, pero teniendo en cuenta la cabaña ganadera del vecino valle de Mena, que carece de derechos de pasto en esta zona, podría producirse un déficit entre la oferta y la demanda.
- El estado de conservación de los trampales-esfagnales aconseja disminuir la carga ganadera en los mismos.
- Se desaconseja el abonado de las praderas montanas e incluso de las zonas desbrozadas.
- El desbroce sobre brezal acidófilo podría ser admisible en las situaciones en que éste presente un Estado de Conservación inadecuado por envejecimiento de la comunidad y/o embastecimiento por la presencia de bastante argoma (*Ulex galli*).
- El mantenimiento de las zonas desbrozadas debe hacerse mediante un pastoreo intensivo los primeros años después del desbroce y algo más laxo los siguientes. Los desbroces reiterados sobre el brezal-argomal tendrán una periodicidad de 4-5 años.

11.3 Calendario pastoreo

El Decreto Foral 239/2004 (y posteriores modificaciones) que regula la interrupción de los aprovechamientos de pastizales en montes de

Utilidad Pública autorizados de acuerdo con lo establecido en la Norma Foral 3/1994, de 2 de junio, de Montes y Administración de Espacios Naturales Protegidos y en las correspondientes Ordenanzas municipales, establece que los periodos de interrupción del pastoreo no deben ser inferiores a dos meses, entre enero y el 15 de mayo, según costumbres y tradiciones de manejo de cada monte.

El Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 13/2009 modifica la interrupción del aprovechamiento de pastizales en montes y considera en el artículo 4: “que se podrá utilizar para el ganado caballar otros pastos bajo arbolado adulto que no esté en estado de regeneración, a cuyo efecto la Dirección General de Montes y Espacios Naturales autorizará las zonas y su carga ganadera previa solicitud del propietario del monte de utilidad pública”, y también añade: “ganado que pueda acceder a estas zonas, incluyéndose el ganado vacuno de monte y el ovino”.

En vista de la oferta de pasto en la zona de Salduero-Pozo Negro, durante el periodo de mínima productividad (1 de noviembre -31 de abril) debería retirarse el ganado vacuno y permitir tan solo el pastoreo con ganado equino durante esos meses. Bajo cubierta forestal de plantaciones adultas de especies exóticas podía ser autorizable tanto ganado caballar, como vacuno u ovino.

11.4 Mejoras necesarias

11.4.1 Abrevaderos

Con el fin de evitar el sobrepisoteo en los trampales-esfagnales cuando el ganado los cruza en busca de agua o bebe de ellos directamente se ha determinado la instalación de 6 abrevaderos de 3.000 litros de capacidad, dotados con rampa para el escape de anfibios, recubiertos de piedra del lugar y colocados sobre una plataforma también de piedra.

La toma de agua se realizará en 3 casos desde fuentes manantías cercanas al punto de instalación del abrevadero: Fuente de Umadermia, Fuente de la Tabla y Fuente Salduero. El cuarto a partir de una pequeña balsa que se realizará en la cola de un trampal-esfagnal interrumpido por una pista, el quinto abrevadero se alimentará de un pozo ya existente y el sexto a partir de una pequeña balsa que recogerá agua manantía y la escorrentía del camino que discurre por el cordal de Salduero.

Su ubicación aproximada se plasma en el mapa 4 y las coordenadas en la presente tabla:

Abrevadero	Coordenada X	Coordenada Y
------------	--------------	--------------

Umadermia	466733	4776892
La Vara	467315	4776960
Fuente la Tabla	467544	4776457
Juncianas	468405	4776617
Salduero	469555	4777431
Argañeda	468784	4777924

11.4.2 Desbroces

Del apartado 8.2 se desprende que la oferta forrajera es suficiente para la demanda ejercida por el ganado del Valle de Karrantza que pasta en la zona de Salduero-Pozo Negro (355 UA) y por lo tanto no se considera necesario realizar desbroces para obtener nuevas superficies de pasto herbáceo.

No obstante, en el diagnóstico que se hace del Estado de Conservación de los trampales-esfagnales se señala que uno de los principales impactos de su deterioro es el pisoteo por una carga ganadera excesiva. En ese sentido, se plantea reducir la presión ganadera sobre los trampales reduciendo el tiempo de estancia del ganado sobre ellos. Para ello, se plantea desbrozar una zona de brezal-argomal, en una zona a menor cota y donde los trampales no están tan deteriorados, y de esa manera retrasar la subida del ganado a la Llana de Salduero.

El lugar seleccionado para realizar estos desbroces es la zona de Saltipiña. Se realizarán de manera mecánica y manual, dependiendo de la pendiente donde se intervenga, sobre un área cartografiada de 81 ha. Desbroce mecánico mediante tractor y desbrozadora de cadenas en las zonas de pendiente más suave (<30%) y desbroce manual en aquellas superficies con pendiente más acusada (30-50%).

Los desbroces se harán sobre un brezal-argomal en orientación sur. Parte de la superficie ya fue desbrozada hace unos años y ahora se hará un repaso y se desbrozará principalmente donde la argoma alcanza medio metro de altura y está muy densa. El desbroce se hará en mosaico, dejando parches sin desbrozar para favorecer refugios de fauna y una mejor integración paisajística. La superficie final a desbrozar teniendo en cuenta los parches que no se desbrozan será de alrededor al 75%.

La otra acción para evitar el pisoteo del ganado en los trampales-esfagnales era la creación de abrevaderos, como se comentó en el punto anterior. Se consideró oportuno desbrozar junto a los abrevaderos pequeñas zonas, aproximadamente 1 ha en las cercanías de cada uno de ellos. No obstante, una vez seleccionada la ubicación de los

abrevaderos sobre el terreno y conociendo el estado de conservación del brezal-acidófilo en su entorno, se estima que los desbroces solo serán necesarios en las cercanías de 3 de ellos: Juncianas, Salduero y Argañeda. Estos desbroces sustituirán a los encalados y abonados que se habían diseñado en principio en la candidatura del LIFE.

11.4.3 Rascaderos, punto de sal y sombra

Junto a cada abrevadero se instalarán unos rascaderos que se ejecutarán con bloques de piedra extraídos en la propia sierra. Se clavarán a modo de menhires en el terreno y se afianzará su base con piedra para evitar el descalzamiento.

Los puntos de sal también se realizarán con bloques de piedra del lugar. Constarán de una barra de hierro horizontal donde se insertará la bola de sal y un tejadillo que protegerá a ésta de la lluvia.

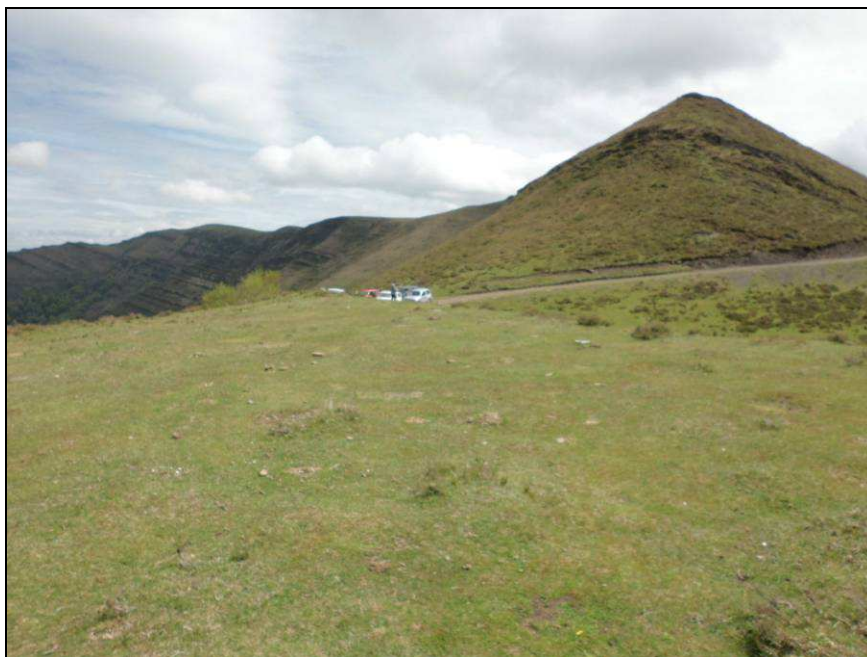
Los puntos de sombra se ha decidido no hacerlos. Durante el taller de ganaderos se vio que no eran muy necesarios. Todos los ganaderos coincidían en que el ganado más que sombra busca airearse y para ello se mueve buscando los puntos donde siempre hay una ligera brisa, estableciéndose en esos puntos sesteaderos.

11.4.4 Manga ganadera

En toda la zona de estudio no existen mangas ganaderas. Esta infraestructura es necesaria para el saneamiento, vacunación y separación del ganado.

En el taller de ganaderos se propusieron varias zonas para instalar mangas ganaderas. Para el área de Salduero-Pozo Negro y tras una visita de campo con el colectivo de ganaderos se decidió que la mejor ubicación sería en Saltipiña junto a la actual pista que sube a Salduero.

La ubicación exacta de la manga ganadera será: 30T X467460, Y4778407.



Aspecto del lugar donde se ubicara la manga ganadera

11.4.5 Mejora de accesos

El acceso de vehículos todoterreno a la Llana de Salduero es mediante una pista forestal que accede hasta los pastizales. Pero una vez arriba, la ausencia de un trazado concreto hace que los vehículos circulen por donde pueden, siendo muy numerosas las ocasiones en las que se ven obligados a cruzar por zonas de trampales-esfagnales, con consecuencias negativas sobre el hábitat.

Así, se propone la delimitación y balización de un trazado en la Llana de Salduero para el paso de vehículos que evite los enclaves higroturbosos. Aunque no se contempla la creación de una infraestructura importante, sí se considera necesario el afianzamiento del firme en determinados puntos, así como la creación de pasos permeables al agua, que eviten daños a los enclaves más vulnerables.

La longitud del trazado será en torno a los 5 Km y todo el recorrido se marcará con balizas que marquen el paso de los vehículos que deban acceder al lugar.

12. Inversiones necesarias

Teniendo en cuenta las mejoras necesarias planteadas en el punto anterior, se presenta el siguiente presupuesto estimado del coste de las inversiones. Hay que tener en cuenta que las partidas pueden variar dependiendo de muchos factores que hay que tener en cuenta en el momento de la ejecución, como pueden ser: pedregosidad y mecanizabilidad en el caso de los desbroces o distancia de las acometidas de agua desde la fuente o manantial hasta el abrevadero.

PRESUPUESTO ESTIMADO				
Actuación	Medición	Uds.	Precio Unitario	Importe (€)
Desbroce mecánico de brezal argomal en Saltipiña	24,25	ha	300	7.275
Desbroce manual de brezal argomal en Saltipiña	53,56	ha	700	37.492
Desbroce mecánico de brezal acidófilo en el entorno de los abrevaderos	3	ha	300	900
Instalación de abrevaderos de acero inoxidable forrados con piedra del lugar sobre plataforma también de piedra. Incluye acometida de tubería de polietileno de alta densidad de Ø1 ^{1/2} desde fuente o manantial	6	Ud.	10.000	60.000
Postes de rascado y puntos de sal	6	ha	600	3.600
Mangada sanitaria de manejo con barreras autocaptura para bovinos	1	Ud.	8.500	8.500
Trazado de una zona de paso para los vehículos en la Llana de Salduero	5	km	2.000	10.000
TOTAL	127.767			

13. Planificación y seguimiento

[illegible]

El seguimiento de las medidas de manejo ganadero se realizará en el marco de las acciones F2 y D1 del proyecto LIFE: seguimiento general del proyecto y seguimiento de las repercusiones de las acciones de conservación del proyecto. Para ello se realizará una batería de indicadores tanto para el seguimiento de la ejecución de las acciones como para el seguimiento de los resultados.

14. Reflexiones finales

Las actuaciones planteadas en el presente plan de manejo favorecerán sin lugar a dudas la mejora del Estado de Conservación de los trampales-esfagnales.

La producción de forraje estimada para la zona de Salduero-Pozo Negro es suficiente para mantener la carga ganadera carranzana que sube a esta zona (oferta/demanda=419,8 UA / 355UA).

La obtención de más pasto a partir de desbroces de brezales-acidófilos para obtener mayor producción pascícola no está justificada, salvo que exista una razón de fondo que justifique la conservación de la biodiversidad.

La presencia del ganado del Valle de Mena previsiblemente genera unos impactos que no se han podido evaluar en el presente Plan de Manejo, al desconocer con exactitud el ganado de Mena que sube a la sierra de Ordunte y al desconocer cuál es la oferta forrajera que este ganado tiene en su valle y que uso espacio-temporal hace de ella.

En cualquier caso, estos impactos, lejos de ser cuantificados, si se pueden identificar cualitativamente: (1) Posible déficit de forraje que repercutirá negativamente en la alimentación del ganado carranzano y (2) deterioro de los hábitats, y no sólo de los trampales-esfagnales sino del resto de los hábitats pascícolas: brezales acidófilos, brezales húmedos y praderas montanas, que soportan un pisoteo y un ramoneo excesivo.

Así pues, desde este Plan de Manejo se propone como mejor opción y en el marco del Proyecto LIFE+ “Ordunte Sostenible”, iniciar conversaciones entre los dos ayuntamientos implicados: Valle de Karrantza y Valle de Mena para intentar alcanzar algún acuerdo de concordia de pastos, que permita redistribuir el ganado y que los desbroces reiterados y a gran escala que se vienen realizando para dotar de más pasto al ganado carranzano (aunque evidentemente también al de Mena) desaparezcan o se realicen con menor asiduidad, en parcelas de menor tamaño y con estructura en mosaico.

Los brezales acidófilos de Salduero-Pozo Negro, junto con las praderas montanas, brezales húmedos y trampales-esfagnales conforman un ecosistema higrófilo con una serie de interacciones poco conocidas y entre las que se encuentra, por ejemplo: la captación de las criptoprecipitaciones y/o regulación hídrica del sistema, por lo que las actuaciones sobre cualquiera de estos hábitats deben analizarse en su conjunto.

Por ultimo, y de cara a tener unos datos más exactos de la producción de pasto sería imprescindible contar con datos propios, para lo cual sería necesario la instalación de jaulas de exclusión en el ámbito de actuación.