INFORME CARATERIZACIÓN DE HÁBITATS PASCÍCOLAS:

Z.E.C. DE AIZKORRI-ARATZ

BELARDI consultoría.
Pastos, ganadería y medioambiente
C/Batondoa 3, entreplanta b
31600 Burlada. Navarra
948071056
belardi@belardiconsultoria.com

Vicente Ferrer

Octubre 2017

1 Patrimonio natural

1.1 Tipos de vegetación y hábitats de interés comunitario

Datos de superficie

Tabla 1 **Tipos de vegetación en la ZEC. Los hábitats que presentan código son hábitats de interés establecidos por la Directiva 92/43/CEE, los que presentan asterisco son hábitats prioritarios**

Descripción	Código Eunis	Código Hábitats	Superficie Plan Gestión	Superficie revisión 2017
Praderas montanas de *Agrostis y Festuca*	E1.72	6230*	1.036,2	778,5
Praderas silicícolas de *Deschampsia flexuosa*	E1.73	6230*		87,5
Lastonares y pastos del *Mesobromion*	E1.26	6210(*)	121,2	268,5
Pastos calcáreos petranos	E1.27	6170	412,6	259,8
Prados de siega atlánticos, no pastoreados	E2.21	6510	84,9	80,7
Prados pastados y pastos no manipulados	E2.11	-		85,4
Prados abandonados con especies ruderales	E2.13(Y)	-		0,6
Prados sembrados inicialmente y cultivos forrajeros	E2.11(X)	-		8,2
Helechales	E5.31(X) E5.31(Y)	-		521,7
Juncales acidófilos	E3.52	-		1,4
Juncales dominados por *Juncus effusus* y otros grandes juncos	D5.3	-		1,4
Espinar no atlántico	F3.22	-		2,5
Espinares atlánticos calcícolas	E3.11(X)	-		60,3
Matorrales de *Juniperus communis* subsp. *alpina*	F2.23	4060	3,93	4,8
Sabinar-bujedo	F5.132	5210	5,0	2,6
Argomal atlántico de *Ulex europaeus*	F3.15(Y)	-		180,7
Arandanal	F4.21(X)	4030	1.254,8	6,3
Brezal alto de *Erica arborea*	F4.21(Y)	4030		291,9
Brezal atlántico dominado por *Ulex* sp.	F4.23 (X)	4030		221,3
Brezal atlántico típico con *Erica vagans* y *E. cinerea*	F4.237	4030		398,4
Brezal calcícola con genistas, atlántico	F7.44(Y)	4090	170,7	93,1
Brezal calcícola con genistas, margoso	F7.44(Z)	4090		41,2
Zarzal acidófilo atlántico, con espinos (*Rubus* gr. *glandulosus*)	F3.13	-		65,0
Zarzal calcícola (*Rubus ulmifolius*)	F3.11(Y)	-		16,5
Seto de especies autóctonas	FA.3	-		6,1
Vegetación de gleras calcáreas	H2.64	8130	14,2	11,5
Vegetación de roquedos básicos	H3.2	8210	593,5	740,9

Trampales acidófilos-esfagnales	D2.3	7140	3,5	2,5
Vegetación asociada a terrenos asfaltados	J4.1	-		3,8
Abedular	G1.91	-		14,5
Aliseda de transición	G1.21(Y)	91E0*	31,8	0,1
Aliseda ribereña eurosiberiana	G1.21(Z)	91E0*		26,7
Fresneda ribereña eurosiberiana	G1.21	91E0*		4,7
Avellaneda	F3.17	-		4,2
Bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*	G1.86	-		183,9
Bosque de *Populus tremula*	G1.92	-		0,3
Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	G1.A1	-		2,7
Bosque mixto de pie de cantil calizo	G1.A4	9180*	0,9	0,8
Bosque mixto de *Quercus robur* y *Quercus ilex*	G4.(Z)	-		5,2
Bosques naturales jóvenes de frondosas	G5.61	-		206,3
Carrascal supramediterráneo subhúmedo	G2.124(Y)	9340	13,2	13,3
Coníferas recientemente taladas	G5.82	-		26,6
Hayedo acidófilo atlántico	G1.62	9120	4.450,0	4.643,6
Hayedo basófilo o neutro	G1.64	-		2.095,0
Hayedo-robledal ácido atlántico	G1.82	-		2,6
Marojal eurosiberiano	G1.7B1	9230	482,4	482,0
Quejigal de *Quercus* gr. *Pubescens*	G1.71	-		283,7
Quejigal subatlántico	G1.77(V)	9240	233,2	235,6
Robledal acidófilo de *Quercus petraea*	G1.86(X)	-		217,3
Robledal mesótrofo atlántico	G1.A1(X)	-		2,2
Robledal mesótrofo subatlántico	G1.A1(Y)	9160	13,5	13,5
Plantaciones	G3.F	-		3.101,2
Otros		-		129,9
Total				15.938,9

En algunos hábitats se observan cambios significativos con la superficie dada en el Plan de Gestión de la Z.E.C., por ejemplo en los hábitats 6170, 6210, 4090, 8210, etc. Las variaciones en la superficie de estos hábitats se deben a la propia revisión de la cartografía elaborada en lo que se refiere a la delimitación y ajuste de los polígonos y a la reinterpretación de la asignación de tipos de hábitats.

1.2 Indicadores del Estado de Conservación favorable

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.

En el Plan de Gestión de la ZEC, en base a los citados indicadores, siguiendo la metodología del Ministerio de Medio Ambiente[1], se establece el Estado de Conservación para los hábitats de interés comunitario.

Siguiendo dicha metodología, en el presente documento la valoración del EC de los hábitats de interés comunitarios se basa en la utilización de los siguientes indicadores:

1. *Tendencia de la superficie*: 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.

2. *Estructura*: Se tienen en cuenta factores como la cobertura del hábitat, heterogeneidad, diversidad de especies, etc. Se califica en Alta (cercana al óptimo), Media, Baja o Desconocida.

3. *Funciones*: fuente de recursos tróficos, aportación de nichos ecológicos, función protectora, etc. Se califica en Alta, Media, Baja o Desconocida.

4. Impactos puntuales (perspectivas futuras): este indicador detecta algunos impactos cuya presencia supone una clara merma en la calidad del hábitat. Los impactos considerados son: signos de sobrepastoreo, erosión, proliferación de pistas,

[1] 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).

evidencias de quemas, presencia de especies invasoras, etc. Se evalúa en Sin impacto, Impacto leve, Impacto moderado e Impacto grave.

De la valoración cualitativa de los citados indicadores se establece un valor del estado de conservación de los hábitats: Favorable; Inadecuado (desfavorable-inadecuado); Malo (desfavorable-malo); Desconocido.

1.3 Descripción de los hábitats pascícolas

1.3.1. Praderas montanas (Hábitat 6230*)

Denominación oficial: Formaciones herbosas con *Nardus*, ricas en especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas y submontañosas de la Europa continental.
Códigos EUNIS: E1.72 y E1.73

Caracterización
Pasto mesofítico, denso, de talla media-baja, dominado por gramíneas y graminoides cespitosas y rizomatosas, exigentes en humedad, muy adaptadas al pisoteo y la defoliación continuada. Se desarrollan en sustratos ácidos tanto sobre materiales silíceos como calcáreos en los que se produce lavado de cationes. En el hábitat 6230 se incluyen dos tipos de pasto: los cerrillares con *Nardus stricta* y los pastos acidófilos cantábricos. Las praderas montanas de la Z.E.C. de Aitzkorri-Aratz se incluyen en este segundo grupo diferenciándose dos tipos:

- Praderas montanas de *Agrostis y Festuca*
- Praderas silícicolas de *Deschampsia flexuosa*

De manera puntual, y asociados a brezales y argomales, se encuentran pastos dominados por *Agrostis curtisii.*
Las especies dominantes y características son: *Festuca rubra* gr. *Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa, Agrostis curtisii, Danthonia decumbens*, *Galium saxatile*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla montana*, *Potentilla erecta*, *Jasione laevis*, *Carex caryophyllea, C. pilulifera, Luzula campestris*, *Plantago lanceolata*, *Brachypodium rupestre*, *Hypochoeris radicata, Rumex acetosa*, etc. Es frecuente la presencia de especies propias de los matorrales de sustitución (*Erica vagans*, *Erica cinerea*, *Ulex gallii*, *Calluna vulgaris*, etc.).

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es favorable.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Impacto leve a moderado

La superficie en la Z.E.C. parece que se mantiene estable ya que son las áreas que soportan una mayor intensidad de pastoreo. No obstante en algunas zonas, la proliferación de helechos y/o argomales es notable (Txurro-Beaunde, San Adrían, Atxukoaldai, Iramendi, Maruatx, etc.).

La estructura del hábitat está muy influenciada por la gestión ganadera que se realiza. En general, se utilizan con un pastoreo de moderado a intenso que mantiene la estructura y composición específica propia del hábitat.

En cuanto a las funciones, se trata de hábitats que constituyen una importante fuente de recursos tróficos tanto para la fauna silvestre como para la ganadería extensiva. Son un elemento clave en la diversificación del paisaje y en el sistema pastoral de la Z.E.C. Constituyen los pastos de alta producción y calidad en los que el ganado cubre gran parte de sus necesidades. Son por tanto también una pieza fundamental del sistema pastoral de la Z.E.C. También constituyen un nicho ecológico explotado por una gran diversidad de organismos tanto invertebrados como vertebrados. Además tienen un importante papel como protector de los suelos.

Los principales impactos que se observan son la proliferación de nitrófilas en zonas muy frecuentadas por el ganado (por ejemplo Txurro-Beaunde, Iramendi, San Adrían, Urbia, Aloña, etc.), la presencia de sendas desprovistas de vegetación en áreas de pendiente moderada o fuerte, la invasión de cardales (Urbia-Aloña), la pérdida de cobertura de la vegetación debida a las hozaduras de jabalís (Txurro-Beaundi, Urbia-Oltza), exceso de pisoteo del ganado (inmediaciones de puntos de abrevada), proliferación de especies propias de suelos removidos (Txurro-Beaundi), etc. Todo ello supone la merma de la calidad del hábitat.

EC propuesto: en general el estado de conservación de este hábitat en la mayor parte de la superficie que ocupan se considera favorable, si bien, y debido a los impactos

mencionados anteriormente, en algunas zonas es inadecuado-desfavorable e incluso malo (desfavorable-malo).

Criterios para su gestión

La gestión debe ir dirigida al mantenimiento del pastoreo ajustando la carga ganadera de manera que se evite tanto el infrapastoreo y, consecuentemente, la evolución hacia matorrales de sustitución, o el sobrepastoreo que puede derivar en la pérdida de cobertura vegetal y/o fenómenos de nitrificación.

Es conveniente que la entrada del ganado ocurra cuando el pasto ha desarrollado volumen fotosintético suficiente como para asegurar una acumulación de reservas a nivel radicular que asegure su persistencia y un buen rebrote tras la primera defoliación. Se considera así recomendable establecer un periodo de descanso de los pastos entre finales de invierno y principios de primavera.

Las labores agronómicas para incrementar la producción y calidad bromatológica de los pastos herbáceos (encalados y abonados) son, desde un punto de vista de la conservación de la calidad del hábitat, poco aconsejables, al menos su utilización de manera generalizada. El empleo de cantidades elevadas de fertilizantes o su aplicación reiterada, puede comprometer, por cambios en la composición florística, la conservación en un estado óptimo del hábitat. No obstante, en zonas encaladas y abonadas en la Z.E.C. se ha observado, tras años desde las actuaciones, una composición florística similar a la de zonas donde no se ha intervenido.

En caso de proliferación de leñosas o helechos es posible que sea necesaria la realización de desbroces mecánicos o manuales. En una misma actuación se aconseja actuar en superficies de limitada extensión continuas o dispersas, y ello, con el objeto de facilitar y favorecer la querencia del ganado por estas áreas. La época recomendada para los desbroces es en otoño o primavera, en este caso, con la suficiente antelación para que se desarrolle el pasto herbáceo.

Se debe priorizar los desbroces mecánicos a la utilización del fuego como herramienta de desbroce. En todo caso la regulación del pastoreo debe ser la principal herramienta de mantenimiento del hábitat.

1.3.2. Lastonares y pastos del Mesobromion (Hábitat 6210*)

Denominación oficial: Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*)

Códigos EUNIS: E1.26

Caracterización

Pastos mesoxerofíticos dominados por gramíneas vivaces bastas y duras de talla media-alta entre las que predomina *Brachypodium rupestre* (lastón, alka). Se desarrollan sobre suelos de tendencia basófila generalmente en zonas con una baja presión ganadera. Cuando son ricos en orquídeas se consideran hábitats prioritarios. Es frecuente la presencia diseminada o en islotes de leñosas propias de los matorrales de sustitución.

Entre la flora característica destacan: *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Carex flacca*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra gr., Agrostis capillaris, Avenula pratensis, Cynosurus cristatus, Potentilla erecta, Potentilla montana, Carex caryophyllea, Galium saxatile, Polygala serpyllifolia, Danthonia decumbens, Achillea millefolium, Bellis perennis, Teucrium pyrenaicum, Lotus corniculatus, Hieracium pilosella, Trifolium repens,* etc. Son también habituales las leñosas dominantes de los argomales y brezales (*Ulex gallii, U. europaeus, Erica vagans, Calluna vulgaris*), y de los matorrales de otabera (*Genista occidentalis*). La presencia de sufruticosas rastreras (*Thymus polytrichus*) es también habitual, así como la de helechos (*Pteridium aquilinum*).

En los casos en los que es posible utilizar altas intensidades de pastoreo, evolucionan rápidamente a pastos de mayor calidad (praderas montanas de *Agrostis* y *Festuca*), y si estas cargas van acompañadas de labores de mejora (abonados, encalados, etc.) a prados del *Cynosurion*.

En la Z.E.C. se localizan en Aloña, Kaletrax, Iramendi, etc.

Diagnóstico

Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es favorable.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Disminución	Medio	Alta	Impacto leve

La superficie de este hábitat en la Z.E.C. es significativa. Su tendencia previsible es la disminución de la superficie ya que las posiciones orográficas donde generalmente se localizan no son las más adecuadas para procurar un pastoreo intenso que controle o

ralentice su evolución a comunidades leñosas. No obstante, en ocasiones, esta evolución parece ser lenta debido al intrincado sistema radicular del alka, que imposibilita en cierta medida la regeneración y desarrollo de las leñosas, y a sus efectos alelopáticos sobre otras especies.

En cuanto a su estructura, se considera que el hábitat tiene un buen estado para este indicador cuando forman céspedes tupidos con elevada riqueza específica y escasa cobertura de leñosas. En la Z.E.C. es frecuente que se encuentren con un gran desarrollo del alka que disminuye la diversidad florística del hábitat. También es frecuente que se desarrolle un estrato dominado por helechos (*Pteridium aquilinum*). Por estos motivos se otorga para este indicador un valor medio.

Su valor referido a las funciones es alto. Desde un punto de vista pascícola contribuyen a diversificar los recursos para el ganado pastante en el espacio y tiempo. También tienen interés como recurso trófico y nicho ecológico para determinados tipos de fauna, principalmente insectos, significando igualmente el área de campeo y alimentación para determinadas especies de aves. Su función como protectores del suelo es también importante. Contribuyen además a diversificar el paisaje de la Z.E.C.

Los mayores impactos que suelen afectar a estos hábitats son el uso del fuego, si bien es una práctica actualmente en deshuso en la Z.E.C., y la proliferación de sendas debidas al trasiego del ganado (Aloña).

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión

La gestión debe dirigirse a la regulación del aprovechamiento ganadero (tipo de ganado, periodo de pastoreo y cargas ganaderas), de forma que permita mantener la estructura y composición florística del hábitat y se favorezca el control del desarrollo de leñosas y la acumulación de rehusos.

En los lugares de topografía más favorable en los que el lastón tiene alta cobertura y densidad, lo más conveniente es incrementar la carga ganadera y efectuar un aprovechamiento temprano e intenso. Con ello se obtiene un rebrote más tierno y más apetecible para el ganado, y se contribuye a mantener e incluso incrementar la diversidad específica del hábitat. El pastoreo intenso facilita el aumento de la presencia y cobertura de especies adaptadas a las defoliaciones continuadas y al pisoteo en detrimento del propio lastón, especies que por otro lado suelen tener mayor calidad y digestibilidad.

El ganado que hace un mejor uso de estos pastos es el mayor, sobre todo el equino. La labor de “limpieza” que éste puede desempeñar es muy importante, contribuyendo a mantener y mejorar las características productivas del pasto y, por tanto, las posibilidades de ser usado posteriormente por ganado más selectivo como el ovino.

La utilización del fuego como herramienta de control de la invasión de leñosas o de erradicación de rehusos es poco recomendable, aunque puede ser oportuna en los casos en los que se produce una elevada acumulación de bio o necromasa. En todo caso, debe hacerse de manera totalmente regulada y mediante la elaboración de un programa de gestión del uso del fuego. En algunos comunales (Iparralde) el uso del fuego es habitual para el control de los rehusos acumulados al final del periodo de pastoreo. El lastón es una especie que rebrota vigorosamente y que se extiende con facilidad tras las quemas, a mayor velocidad que las leñosas propias de los matorrales de sustitución.

1.3.3. Pastos calcícolas petranos (Hábitat 6170)

Denominación oficial: Prados alpinos y subalpinos calcáreos
Códigos EUNIS: E1.27

Caracterización
Pastos de carácter mesoxerófilo de alta montaña caliza, ralos, de escasa talla y generalmente con cobertura baja, dominados por gramíneas de gruesas cutículas, y en los que son frecuentes y, a veces codominantes, hemicriptófitos y caméfitos xerofíticos y termófilos. Se desarrollan en zonas altas en laderas y crestones sobre litosuelos calizos en pendientes de moderadas a muy fuertes. Frecuentemente se asocian a otros hábitats ligados a afloramientos calizos (hábitat 8210). En cotas de menor altitud son sustituidos por pastos calcícolas petranos incluidos en el hábitat 6210.

Entre las especies más frecuentes se encuentran: *Androsace villosa*, *Festuca* gr. *indigesta, Sesleria albicans, Festuca gr. hervericostei, Bromus erectus, Avenula pratensis, Hippocrepis comosa, Brachypodium rupestre, Arenaria grandifloia, Carduncellus mitissimus, Helianthemum nummularium, Koeleria vallesiana, Alchemilla plicatula, Satureja alpina, Trifolium repens, Lotus corniculatus, Teucrium polium, T. pyrenaicum, Carex ornithopoda, Carex humilis, Thymus praecox, Geranium cinereum, Sedum sasyphyllum,* etc.

De manera puntual en el macizo de Aizkorri se localizan pequeñas manchas de *Festuca gautireri* subsp. *scoparia*.

Diagnóstico

Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es favorable.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable (óptima)	Alta	Alta	Impacto leve

La superficie ocupada por el hábitat en la Z.E.C. se considera estable. Son pastos de carácter permanente cuya evolución a comunidades más avanzadas dentro de la sucesión natural está en cierto modo limitada o ralentizada por las condiciones topo-edáficas donde se desarrollan.

En la mayor parte de las áreas la estructura es la propia del hábitat, con dominancia de un estrato herbáceo ralo y con baja cobertura vegetal debido a la presencia de afloramientos calizos.

Se trata de un hábitat con alta diversidad florística que entra en contacto y forma mosaicos con otros tipos de hábitats, lo que favorece los ecotonos. Suelen además albergar especies de flora catalogada. Desde un punto de vista faunístico, este tipo de hábitats constituye el nicho ecológico y fuente de alimentación y campeo de fauna propia de ambientes alpinazos de cumbres. Ocupan además una superficie extensa y continua lo que favorece la conectividad.

Sólo se han apreciado impactos derivados al trasiego del ganado (sendas) y la proliferación de nitrófilas (cardos) en lugares utilizados como reposaderos. Se ha observado el pastoreo con caprino en algunas zonas de Urbia y Aloña.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión

Es un hábitat especialmente sensible al pisoteo que se caracteriza por su lenta capacidad de regeneración. Por ello, la gestión pascícola debe orientarse a procurar una baja intensidad de pastoreo fundamentalmente en primavera tardía, posterior a la

fructificación de las especies anuales y bianuales que lo componen, y preferentemente con ganado ovino.

Con el fin de evitar la denudación del suelo se debe limitar el trasiego reiterado del ganado, al menos con rebaños de gran tamaño, sobre todo en otoño e invierno.

A su vez es necesario evitar la evolución hacia comunidades nitrófilas, controlando la querencia de los rebaños hacia este tipo de hábitat.

El uso del fuego se considera incompatible para la gestión sostenible del hábitat, fundamentalmente por los riesgos de erosión que conlleva su utilización.

La posible existencia de algunas especies de flora de interés comunitario y/o amenazada puede aconsejar la adopción de medidas específicas para algunas de ellas, como puede ser la regulación y control del pastoreo con ganado caprino.

1.3.4. Prados de siega atlánticos, no pastoreados (Hábitat 6510)

Denominación oficial: Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
Códigos EUNIS: E2.21

Caracterización
Prados mesofíticos densos de suelos profundos eutotrofos, generalmente neutros o básicos, que se mantienen verdes durante casi todo el año y que se caracterizan por poseer una alta diversidad florística. Son explotados con baja intensidad, con un régimen de aprovechamiento mediante siega (1 ó 2 cortes al año) y pastoreo poco intenso en otoño. Suelen abonarse con estiércol.

El fondo florístico es muy variable dependiendo del manejo al que son sometidos. Son frecuentes gramíneas como *Arrehenatherum elatius, Dactylis glomerata, Anthoxantum odoratum, Poa pratensis, Bromus commutatus*, *B. hordeaceus*, *Trisetum flavescens*, *Agrostis capillaris, Brachypodium rupestre, Poa trivialis, Festuca* gr. *rubra*, *Lolium perenne*, etc., a las que acompañan leguminosas entre las que destacan *Trifloium pratense, T. repens, Lotus corniculatus, Lathyrus pratensis*, etc., así como otras herbáceas como *Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia, Malva moschata, Achillea millefolium, Crepis capillaris, Taraxacum gr. officinale, Plantago lanceolata, P. media, Ranunculus acris, Galium mollugo*, etc.

En la Z.E.C. se encuentran diseminados ocupando superficies de extensión variable en los fondos de valle. Cabe señalar que en ocasiones es difícil diferenciar este hábitat de los pastos de diente sin manejo por siega.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es desfavorable-inadecuado.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Disminución	Desconocido	Alta	Desconocido

La superficie ocupada en la Z.E.C. es, en términos relativos, baja. Es de prever que con la actual dinámica de las explotaciones ganaderas se produzca un decremento de las prácticas agropecuarias tradicionales y, por ende, la disminución de su superficie con evolución hacia prados aprovechados en régimen de pastoreo o lastonares.

Para la estimación de la idoneidad de los aspectos estructurales y composición florística del hábitat se requeriría un estudio detallado del manejo de cada parcela, verificando si el estado actual de los prados es el óptimo.

Entre las funcionalidades del hábitat es de destacar la contribución que realizan en la diversificación del paisaje, formando una parte integral de la campiña atlántica. Son hábitats que, en condiciones óptimas de aprovechamiento, suelen presentar una elevada riqueza florística. Por otro lado, desde un punto de vista faunístico, además de constituir un hábitat de interés para la entomofauna, favorece la presencia de especies ligadas a medios abiertos y otras de carácter forestal, especialmente aves.

Los principales impactos pueden derivarse de un manejo inadecuado que puede modificar de manera importante su composición florística.

EC propuesto: el estado de conservación en principio se considera favorable.

Criterios para su gestión
Favorecer el mantenimiento de las prácticas tradicionales de gestión del hábitat. En este sentido es necesario aprovechar los recursos de manera eficiente, racional y ambientalmente sostenible mediante una adecuada regulación y programación de las siegas y el pastoreo. En todo caso se debe evitar la intensificación de los

aprovechamientos en lo que se refiere al número de siegas, abonados e intensidad de pastoreo.

Es importante realizar el primer corte en el momento fenológico óptimo. Desde un punto de vista de la biodiversidad vegetal, las siegas demasiado tempranas o tardías no son adecuadas ya que se dificulta la germinación y establecimiento de especies de fenología diferida y, por tanto, se merma la riqueza específica del prado. Así, por ejemplo, las siegas precoces tienden a favorecer a las gramíneas y ciperáceas en detrimento de las dicotiledóneas.

En caso de utilización por pastoreo directo, la carga ganadera debe ser moderada y debe ajustarse de manera que se evite un aprovechamiento demasiado selectivo y, por tanto, la acumulación de rehusos, o cargas demasiado elevadas que impliquen el aumento de especies nitrófilas o ruderales. Se recomienda un pastoreo muy moderado en otoño y ligero en primavera.

Es importante ajustar las épocas, dosis y productos fertilizantes a la necesidad de conservar el potencial productivo de los prados así como los valores ecológicos. Como norma general las necesidades de fertilización deben ajustarse a las cantidades de nutrientes exportados por la hierba segada y/o pastada una vez descontadas las restituciones debidas a las deyecciones. En este sentido debe vigilarse la proporción en el prado de gramíneas y leguminosas. Un incremento anormal en la cobertura de cualquiera de estas dos familias implicaría una reducción de la biodiversidad y delataría una gestión de la fertilización poco adecuada.

La fertilización orgánica debe controlarse en lo referente a su dosis. Las dosis demasiado elevadas o el contenido de semillas indeseables pueden llevar a la invasión de los prados por especies nitrófilas que suele traducirse en una pérdida de biodiversidad.

En los bordes de las parcelas debe promoverse la creación o, en su caso, el mantenimiento de setos vivos así como otros elementos estructurales (muros, cierres tradicionales, etc.).

1.3.5. Prados pastados y pastos no manipulados

Denominación oficial: Prados pastados y pastos no manipulados.
Códigos EUNIS: E2.11

Caracterización

Pastos densos desarrollados en suelos éutrofos, neutros o ácidos, sin sequía estival y sin encharcamiento, dominados por numerosas especies pratenses, sobre todo gramíneas, leguminosas y compuestas. Se aprovechan directamente a diente.

El fondo florístico es variable dependiendo del manejo al que son sometidos. Entre las especies más frecuentes y abundantes destacan: *Agrostis capillaris, Anthoxanthum odoratum, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Festuca gr. rubra, Holcus lanatus, Lolium perenne, Brachypodium rupestre, Trifolium pratense, T. repens, Lotus corniculatus, Achillea millefolium, Taraxacum gr. officinale, Plantago lanceolata, p. media, Veronica chamaedrys*, *Cerastium fontanum*, etc.

Cuando los prados son abandonados se desarrollan con profusión especies ruderales dando lugar a su evolución hacia los prados abandonados con especies ruderales (Código EUNIS E2.13(Y)).

En Aizkorri-Aratz se distribuyen en parcelas de superficie variable en el entorno de los caseríos y txabolas ganaderas.

Criterios para su gestión

La gestión debe ir dirigida al mantenimiento de las prácticas tradicionales de manejo ganadero y a la regulación del pastoreo en lo que se refiere al tipo de ganado pastante, periodo de pastoreo, cargas, etc., aspectos que deben matizarse en función de las características propias de cada parcela y del sistema de manejo de cada explotación.

En general la intensidad de pastoreo debe ser de moderada a intensa de forma que se evite por un lado su degradación por desarrollo de especies embastecidas (infrapastoreo), o el desarrollo de plantas de carácter nitrófilo (sobrepastoreo).

En las zonas más llanas puede plantearse su evolución hacia prados de siega (Hábitat 6510) cuya superficie actual en la Z.E.C. es reducida. Se debe evitar su transformación a praderas.

1.3.6. Helechales

Denominación oficial: Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos y Helechales atlánticos y subatlánticos, montanos

Códigos EUNIS: E5.31(X); E5.31(Y).

Caracterización

Incluyen un conjunto variado y heterogéneo de comunidades, tanto desde un punto de vista estructural como florístico, que tienen como característica común la presencia de un estrato denso y de alta cobertura formado por helechos (*Pteridium aquilinum*). Incluyen por tanto aquellas comunidades, tanto arbustivas como herbáceas, sobre las que se desarrollan con profusión los helechos; suele tratarse de brezales, argomales pastos acidófilos, prados, etc.

La flora es la propia de cada formación vegetal arbustiva o herbácea en la que se desarrollan los helechos.

En La Z.E.C. de Aizkorri-Aratz ocupan extensas superficies en prácticamente todas las unidades de gestión pascícola (Txurro-Beunde, Iramendi, Atxukoaldai, San Adrían, Leotaran, Alabitatxiki-Aumategi, etc.), desarrollándose sobre praderas montanas, argomales, brezales, espinares, prados, etc. ocupando en ocasiones superficies continuas de importante extensión.

Criterios para su gestión

La gestión puede ir dirigida a disminuir la cobertura de los helechos en aquellas zonas donde pueden transformarse en hábitats incluidos en la Directiva hábitats. En este sentido hay que considerar que el desarrollo de los helechos sobre determinados hábitats pascícolas significa la degradación de los mismos, que implica que se encuentren en un estado de conservación desfavorable. Tal es el caso de algunas zonas ocupadas por praderas montanas (6230), lastonares (6210), brezales dominados (4030), etc.

Suele recomendarse el corte de los helechos antes de que se desarrollen las frondes (finales de junio) y una segunda siega a los 40-60 días si el desarrollo del helecho es importante. Los desbroces deben ser continuos y totales, adaptando el método de las siegas a las características propias de las superficies a desbrozar (desbroce mecánico, manual, rollos rompehelechos, etc.). Es importante asegurar un pastoreo intenso tras las siegas, para lo que puede ser conveniente la instalación de ciertas infraestructuras que atraigan al ganado a las zonas segadas.

No es recomendable la utilización de fitocidas para el control de los helechales. Tampoco lo es el empleo de quemas dada la resistencia de los rizomas del helecho al fuego.

1.3.7. Juncales

Denominación oficial: Juncales acidófilos y juncales dominados por *Juncus effusus* y otros grandes juncos

Códigos EUNIS: E3.52 y D5.3

Caracterización

Son juncales y herbazales propios de suelos muy húmedos, en ocasiones encharcados aunque no de forma permanente que, en el caso de los acídófilos, se desarrollan sobre sustratos silíceos, a menudo en la periferia de trampales acidófilos y subneutrófilos o en cualquier terreno ácido con nivel freático próximo a la superficie.

La comunidad incluida en el código D5.3. es similar a los juncales acidófilos en cuanto a su fisionomía y composición, pero se desarrolla en suelos ricos en nutrientes no encharcados, pero de igual forma con el nivel freático elevado durante todo el año.

Los juncales acidófilos se puede observar en pequeñas depresiones y laderas ocupando superficies de escasa extensión (Iramendi, Txurro-Beunde, San Adrían, etc.).

Son fitocenosis en las que dominan los juncos (*Juncus effusus*, *J. acuatiflorus, J. conglomeratus, J. acutifñorus, etc.*). Otras especies características son *Carum verticillatum, Galium palustre, Potentilla erecta, Lotus penduculatus*, *Luzula multiflora*, *Senecio acuaticus, Agrostis canina*, etc.

Criterios para su gestión

Los principales riesgos sobre estas comunidades suelen ser el pisoteo excesivo e incluso el consumo de los juncos por parte del ganado. La gestión debería ir dirigida al mantenimiento de las pequeñas superficies diferenciadas, evitando en la medida de lo posible la querencia del ganado por estas comunidades. Para ello, y dado que en ocasiones los juncales se asocian a surgencias de agua donde el ganado abreva directamente, es recomendable la existencia de puntos de abrevada acondicionados. Es aconsejable de igual manera evitar las actuaciones que conlleven a la alteración del régimen hídrico asociado a estas comunidades.

1.3.7. Espinares

Denominación oficial: Espinares atlánticos calcícolas y espinares no atlánticos

Códigos EUNIS: E3.11(X) y F3.22

Caracterización

Matorrales de orla en los que dominan diversas leñosas espinescentes como espinos (*Crataegus sp. pl.*), rosas (*Rosa sp. pl.*) y zarzas (*Rubus sp. pl.*). Suelen ser comunidades de porte medio-alto y de alta cobertura en las que son comunes las plantas trepadoras y ejemplares jóvenes de los bosques de los que forman la orla. Se desarrollan predominantemente en laderas calizas algo secas. Presentan diversas fisionomías en función de la dominancia de unas u otras especies que los componen y de la propia cobertura de las leñosas dominantes. En ocasiones se desarrollan sobre litosuelos calizos constituyendo comunidades ralas o abiertas.

Entre la flora representativa se encuentra: *Crataegus monogyna, C. laevigata, Corylus avellana, Ilex aquyifolius, Sambuncus nigra, Rubus ulmilifolius, Prunuus spinosa, Cornus sanguínea, Rosa agrestis, Rosa canina, Lonicera etrusca, Clematis vitalba, Hedera helix, Tamus communis*, etc.

Criterios para su gestión
Aunque no están considerados como hábitats de interés comunitario su valor ecológico es significativo ya que suponen refugio y fuente de alimento para la fauna, contribuyen a aumentar la diversidad y heterogeneidad del paisaje y tienen función protectora de los suelos. Por ello, y dada la limitada superficie que ocupan en la Z.E.C., su gestión debe ir prioritariamente dirigida a la conservación de las masas existentes y al fomento de su presencia en los lindes de las parcelas ocupadas por prados.

En algunas zonas donde se atiende a su proliferación en pastos herbáceos (caso por ejemplo de Aloña), puede ser aconsejable el desbroce selectivo tratando de formar masas de tipo adehesado.

1.3.8. Matorrales de *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Hábitat 4060)

Denominación oficial: Brezales alpinos y boreales
Códigos EUNIS: F2.23

Caracterización
Matorrales abiertos dominados por arbustos rastreros, retorcidos y pulviniformes de *Juniperus communis* subsp. *alpina* que se desarrollan en zonas kársticas muy rocosas donde no se acumula la nieve como crestones, espolones y farallones calizos xéricos. Se localizan formando mosaicos con pastos petranos y los complejos de vegetación de roquedos básicos.

En la Z.E.C. ocupan superficies de escasa extensión en el macizo de Aizkorri.

Las especies características del hábitat son *Juniperus communis sbsp. alpina, Rosa pendulina, Cotoneaster integerrimus* y *Vaccinium myrtillus*. Entre las herbáceas son frecuentes *Alchemilla plicatula, Gentiana occidentalis, Carex ornithopoda, Festuca gautieri subsp. scoparia*, así como otras propias de los hábitats con los que contacta.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es desfavorable-inadecuado.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Sin impacto

Se trata de un hábitat de escasa representación superficial tanto en la C.A.P.V. como en la Z.E.C. de Aizkorri-Aratz en la que sólo se localiza ocupando áreas de pequeña extensión en las laderas de mayor altitud del macizo de Aizkorri. Es un hábitat particularmente estable de carácter permanente que constituye la etapa madura de la vegetación en las áreas xéricas subalpinas.

La estructura es la propia del hábitat con un estrato arbustivo ralo y de bajo porte que se desarrolla entre afloramientos rocosos y en los que el componente herbáceo está escasamente representado.

Es un hábitat característico de la alta montaña, que suele incluir especies endémicas o poco abundantes, algunas de ellas catalogadas. Desde un punto de vista faunístico tiene gran significación ya que suele asociarse a la presencia de otros elementos puntuales como roquedos y cortados en los que se instalan colonias de reproducción o hibernación de quirópteros y rapaces rupícolas, entre las que se encuentran algunas especies amenazadas.

El principal impacto que se atribuye a estos hábitats es la presencia de rebaños de ganado caprino, cuyo pastoreo incontrolado puede tener un efecto negativo sobre las especies dominantes y otra flora relevante del hábitat.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión
La gestión debe ir dirigida al mantenimiento de la superficie, y la estructura y composición florística propia del hábitat. Un aspecto destacable es la necesidad de regulación y control de los rebaños de caprino que pastan en la Z.E.C.

1.3.9. Sabinar-bujedo (Hábitat 5210)

Denominación oficial: matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.
Códigos EUNIS: F5.132

Caracterización
Matorrales generalmente abiertos propios de roquedos calcáreos en los que domina la sabina negra (*Juniperus phoenicea*) a la que suele acompañar el boj (*Buxus sempervirens*). Se localizan en espolones y roquedos calizos. La cobertura vegetal es muy baja dado el afloramiento de la roca madre. Suelen formar mosaico con los complejos de vegetación ligados a roquedos. Son frecuentes arbustos y matas propios de bosques y matorrales esclerófilos mediterráneos.

Entre la flora dominante y característica se encuentran: *Juniperus phoenicea, J. oxycedrus, Buxus sempervirens, Amelanchier ovalis, Pistacia terebinthus, Rhamnus alaternus*, etc.

En la Z.E.C. de Aizkorri-Aratz se localizan ocupando superficies de reducida extensión en la solana de la Sierra de Altzania, sobre afloramientos calizos de la Leze (porción más meridional de la Z.E.C.).

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es favorable.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Sin impacto

Los sabinares de sabina negra o roma son hábitats con una representación superficial reducida que se caracterizan por su elevada naturalidad. Son comunidades permanentes y longevas propias de zonas rocosas sometidas a erosión abiótica permanente, lo que permite que se mantengan sin que evolucionen hacia etapas más maduras, de forma que su superficie, estructura y composición se mantiene estable.

Son hábitats que en la Z.E.C. se encuentran en su límite de distribución septentrional. Contribuyen a diversificar el paisaje, cumplen asimismo una función de protección de los suelos frente a la erosión, favorecen la biodiversidad faunística y poseen una diversidad florística elevada ya que son hábitats con fuerte especiación dada su particular ecología.

Dadas las posiciones topográficas y los sustratos donde se desarrollan son poco accesibles, por lo que se ha considerado que carecen de impactos. La mayor amenaza es el riesgo de erosión y posibles proyectos de canteras.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión
Las pautas para su gestión deben ir dirigidas a mantener el hábitat en su estado actual. No se consideran necesarias medidas de gestión activa.

1.3.10. Argomal atlántico de *Ulex europaeus*

Denominación oficial: Argomal atlántico de *Ulex europaeus*
Códigos EUNIS: F3.15(Y)

Caracterización
Matorral de porte medio-alto de cobertura variable dominado por la leguminosa espinosa *Ulex* sp. (tojo, otea). El fuego y la intensidad de pastoreo son las perturbaciones que definen la estructura de estas comunidades. En la mayor parte de la superficie que ocupan en la Z.E.C. se trata de argomales densos en los que la cobertura de ericáceas es baja (<60%).

Entre las arbustivas características se encuentra la mencionada otea, a la que acompañan con porcentajes de cobertura bajos *Erica vagans*, *E. cinerea, Calluna vulgaris*, *Daboecia cantábrica*. Es habitual la presencia de espinos (*Crataegus monogyna*), zarzas (*Rubus* sp.) y helechos (*Pteridium aquilinum*). Las herbáceas son las propias de los pastizales de sustitución: *Pseudarrhenatherum longifolium, Agrostis*

capillaris, Brachypodium rupestre, Danthonia decumbens, Festuca gr. rubra, Potentilla erecta, P. montana, Galium saxatile, *Carex caryophyllea*, *C. pilulifera*, etc.

En la Z.E.C. ocupan una superficie considerable distribuida en las diferentes unidades de gestión pascícola (Txurro-Beaunde, San Adrían, Urbia, Aloña, Araotz, etc.).

Criterios para su gestión

La gestión puede ir dirigida a transformar los matorrales de argoma en hábitats incluidos en la Directiva (4030; 6210). Para ello es necesario el desbroce y el pastoreo intenso. El uso combinado y racional del pastoreo y el desbroce (mecánico o quemas controladas) parece permitir convertir a los matorrales de argoma en brezales-argomales con equilibrio en su composición (codominancia de brezos y argomas), formados por plantas jóvenes y con abundante presencia de herbáceas. Este tipo de estructura de vegetación es más productiva desde el punto de vista ganadero, aporta mayor diversidad y puede generar más servicios ecosistémicos.

Las intervenciones que se plateen para la gestión de estas comunidades deben realizarse de manera programada tratando de actuar en una misma operación en superficies no muy extensas, formando masas en mosaico con otros tipos de pastos y matorrales y procurando fomentar la querencia del ganado sobre estas áreas mediante, por ejemplo, la instalación de determinadas infraestructuras. Se deberían priorizar las diferentes zonas de actuación en base a las características del terreno (pendiente, desarrollo edáfico), así como por la posibilidad de manejo ganadero intenso posterior.

Es recomendable el pastoreo preferentemente con ganado equino, ya que muestra un mayor consumo de los rebrotes de argoma frente a los brezos en relación al vacuno y ovino. La introducción del ganado debe hacerse sin mucha dilación tras las actuaciones de desbroce. Es aconsejable el pastoreo sobre todo en primavera cuando los renuevos no se encuentran aún lignificados.

El uso del fuego, herramienta frecuentemente utilizada en la gestión del hábitat, es poco recomendable si después no se realiza un pastoreo intenso. Hay que tener en cuenta que la argoma rebrota con vigor tras el fuego.

No es recomendable que los argomales alcancen gran desarrollo ya que, entre otros, el riesgo de incendios descontrolados se incrementa notablemente y las intervenciones para la reducción de su densidad y cobertura son en estos casos más costosas y de menor eficacia.

1.3.11. Arandanal (Hábitat 4090)

Denominación oficial: Brezales secos europeos
Códigos EUNIS: F4.21(X)

Caracterización
Formaciones arbustivas bajas y densas, en las que la especie dominante es el arándano (*Vaccinium myrtillus*), arbusto de hojas coriáceas que se desarrolla en litologías altamente ácidas. Suelen acompañarse de otras ericáceas (*Calluna vulgaris*), que pueden llegar a ser codominantes.

La flora más representativa está formada por *Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Erica vagans, E. ciliaris, E. arborea, Daboecia cantabrica, Ulex gallii,* etc. Entre las herbáceas son de mencionar *Agrostis curtisii, Deschampsia flexuosa, Festuca* gr. *rubra, Potentilla erecta, Carex caryopyllea, Danthonia decumbens, Galium saxatile, Agrostis capillaris,* etc.

En la Z.E.C. de Aizkorri-Aratz se localizan ocupando superficies de reducida extensión en la zona de Alabitatxiki-Aumategi.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. se indica un estado favorable de manera global para el hábitat 4030 sin especificar el estado por tipos.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Disminución	Alta	Media	Sin impacto

En la Z.E.C. la superficie es en términos relativos reducida y, en determinados casos, parece que en evolución hacia otros brezales de mayor porte (brezales altos de *Erica arborea*), por lo que se ha considerado que el estado para este indicador no es estable.

La estructura del hábitat está muy influenciada por la gestión ganadera que se realiza. En general ocupan zonas donde el pastoreo es escaso o poco intenso, lo que favorece, como se ha mencionado, la presencia de otras especies propias de matorrales de sustitución.

Son un elemento clave en la diversificación del paisaje y de los enclaves de sustratos más ácidos de la Z.E.C. Desde un punto de vista pascíola tienen poca significación dada la escasa superficie que ocupan y su bajo o nulo valor como alimento para el ganado. No es así para la fauna silvestre que encuentra en estos hábitats fuente de alimento en determinadas épocas del año. Además tienen un importante papel como protector de los suelos.

No se han detectado impactos reseñables, si bien en zonas próximas donde se localizan se han realizado desbroces y quemas.

EC propuesto: inadecuado-desfavorable

Criterios para su gestión
Dada la escasa superficie que ocupan en la Z.E.C. y las particulares características de estas comunidades la principal recomendación es la conservación o incluso el aumento de su superficie. En determinadas áreas en las que se da desarrollo de leñosas de alto porte puede ser conveniente realizar desbroces selectivos de estas especies.

1.3.10. Brezal alto de *Erica arborea*

Denominación oficial: Brezales secos europeos
Códigos EUNIS: E4.21(Y)

Caracterización
Matorrales altos y en general densos propios de suelos ácidos dominados por el brezo alto *Erica arborea* que constituyen las primeras etapas de sustitución de hayedos acidófilos en cresteríos silíceos y de algunos marojales y robledales.

Son hábitats en los que junto al brezo arbóreo (*Erica arborea*) son frecuentes *Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Erica vagans, E. ciliaris, Daboiecia cantabrica*, *Ulex gallii*, *Rubus* gr. *glandulosus*, etc. El componente herbáceo no suele alcanzar una cobertura importante. Entre las especies frecuentes se encuentran *Agrostis curtisii, Deschampsia flesuoxa, Potencilla erecta, Brachypodium rupestre, Festuca* gr. *rubra*, *Melampyrum pratense*, etc. Es frecuente además la presencia de helechos que, en ocasiones, alcanzan elevada cobertura.

En Aizkorri-Aratz ocupan una importante extensión en la franja sur-occidental de la Z.E.C. (Mugarriluze, Alabitarrate, Zurtkurtz, Milpiribil, Burgalaitz, Malkorra, etc.).

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. se indica un estado favorable de manera global para el hábitat 4030 sin especificar el estado por tipos.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Impacto leve

Su representatividad en la Z.E.C. es alta ya que ocupan una extensión significativa. Se considera que su superficie es estable con algunas oscilaciones entre el hábitat y las comunidades de sustitución correspondientes a su dinámica sucesional, tanto progresiva como regresiva.

Para el indicador de estructura del hábitat se ha considerado un valor alto ya que presenta en general el porte característico y todos los estratos propios del hábitat, así como la composición específica característica. No obstante, en algunas áreas se atiende a un desarrollo importante de helechos.

Ocupa superficies continuas que favorecen su función como conectores y corredores ecológicos. Destaca asimismo su papel como diversificador del paisaje y, al estar en contacto con otros hábitats, la creación de ecotonos. Su función como protector de suelos es significativa, más si se considera que se desarrollan en áreas de pendiente moderada a muy fuerte de suelos frágiles. Constituyen por otro lado una fuente de recursos tróficos y son el nicho ecológico para un significativo número de especies de fauna silvestre.

En la mayor parte de la superficie que ocupa el hábitat no se han detectado impactos reseñables. Puntualmente se han observado zonas con signos de quemas recientes y desbroces. En otras áreas han sido afectados por plantaciones forestales.

EC propuesto: favorable

Criterios para su gestión
En zonas en las que exista demanda de pastos puede plantearse su transformación en hábitats herbáceos, al menos en los lugares con topografía más favorable. En una misma intervención es recomendable actuar en zonas de limitada extensión y

mantener una estructura en mosaico alternando brezales altos de diversa cobertura, brezales bajos y pastos herbáceos. Se debe priorizar el desbroce mecánico al uso del fuego. La utilización de quemas debe hacerse previa planificación y, en todo caso, de manera controlada.

También puede ser recomendable actuar en zonas en las que se aprecie un excesivo envejecimiento de las leñosas dominantes o en áreas en los que están evolucionando hacia comunidades arboladas, especialmente en el caso de proliferación de coníferas alóctonas.

1.3.11. Brezal atlántico dominado por *Ulex* sp. (Hábitat 4030)

Denominación oficial: Brezales secos europeos
Códigos EUNIS: E4.23(X)

Caracterización
Matorrales de porte medio y cobertura variable dominados por la otea o tojo (*Ulex spp.*), en los que la cobertura de brezos es significativa. Se desarrollan en suelos ácidos de profundidad variable sobre sustratos silíceos o calcáreos.

La flora característica en la Z.E.C incluye especies leñosas tales como *Ulex gallii, Erica vagans, Calluna vulgaris, Erica cinerea*, *Daboecia cantábrica*. Entre las herbáceas destacan *Pseudarrhenatherum longifolium, Agrostis capillaris, Brachypodium rupestre, Danthonia decumbens, Festuca gr. rubra, Agrostis curtisii, Potentilla erecta, P. montana, Galium saxatile*, *Carex caryophyllea*, *C. pilulifera*, *Seseli cantabricum*, etc. También es habitual la presencia de helechos (*Pteridium aquilinum*).

Los polígonos asignados a este tipo de hábitat se encuentran diseminados en las diferentes unidades de gestión pascícola de la Z.E.C., generalmente ocupando áreas de escasa extensión.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. se indica un estado favorable de manera global para el hábitat 4030 sin especificar el estado por tipos.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*

Disminución	Alta	Alta	Leve

La superficie que ocupan en la Z.E.C. es relativamente reducida y en todo caso lejana a su óptimo. No se aprecia dinámicas progresivas de ocupación de pastos herbáceos, pero si parece que han sido desplazados por matorrales en los que domina la otea donde la cobertura de brezos es baja.

Desde un punto de vista estructural y de composición florística se considera que en general presentan un estado óptimo; presentan todos los estratos posibles (arbustivo medio, arbustivo bajo, herbáceo) y la flora es la característica.

El indicador de funciones se considera alto ya que contribuyen a diversificar el paisaje, lo que implica una mayor biodiversidad y potencia las especies faunísticas ligadas a bordes y ecotonos, lo que favorece a su vez a sus depredadores. Además este tipo de hábitat facilita la presencia de especies de vertebrados características de comunidades leñosas, especialmente aves y pequeños mamíferos. La función de este hábitat como protector del suelo es también importante. Aunque en algunos casos (brezales-argomales densos) su interés pascícola es limitado contribuyen a diversificar los recursos tróficos que se encuentran disponibles para el ganado.

En cuanto al indicador de impactos se considera leve ya que no se aprecian signos de degradación que pueden condicionar la estabilidad a futuro del hábitat. No obstante, el factor que puede ocasionar pérdida de la calidad del hábitat es la ausencia de pastoreo y, consecuentemente, su evolución hacia comunidades de sustitución. Algunas zonas han sido desbrozadas recientemente.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión

El objetivo principal debería ser incrementar la actual superficie ocupada por el hábitat en la Z.E.C. a costa de los matorrales con predominio total de la argoma.

Para ello puede ser recomendable el uso combinado y racional del pastoreo (sobre todo con ganado equino) y desbroces ya que con ello se permite mantener brezales-argomales en un estado de conservación favorable, con equilibrio en su composición (codominancia de brezos y argomas), formados por plantas jóvenes y con abundante presencia de herbáceas.

En todo caso, las actuaciones que se puedan plantear deben ser planificadas adecuadamente en lo que se refiere a los lugares de actuación, superficie, frecuencia,

método (desbroces mecánicos, quemas controladas), forma de aplicación (continua, en mosaico, selectivo, etc.), fechas, etc.

Las recomendaciones generales en este sentido son por ejemplo actuar en superficies de limitada extensión; procurar mediante la propia gestión del ganado que la frecuencia entre las actuaciones sea los más dilatada posible; no actuar en zonas de pendiente elevada y/o en los hábitats desarrollados en litosuelos, etc. Se debe favorecer la existencia y el mantenimiento de mosaicos de pastos y brezales-argomales. En algunos casos, brezales en transición a argomales densos, se recomienda el uso de un desbroce selectivo enfocado a disminuir la cobertura de las argomas y favorecer la presencia de brezos. El pastoreo posterior con equino es asimismo recomendable por su preferencia en el consumo de argoma frente a los brezos.

El uso del fuego es poco recomendable dado que puede favorecer el desarrollo de argomas en detrimento de los brezos.

1.3.11. Brezal atlántico típico con *Erica vagans* y *Erica cinerea* (Hábitat 4030)

Denominación oficial: Brezales secos europeos
Códigos EUNIS: F4.237

Caracterización
Matorrales de talla media-baja y, en la Z.E.C., de cobertura variable en los son dominantes los brezos (*Erica vagans*, *E. cinerea*, *Calluna vulgaris*). Su fisionomía varía en función de las especies dominantes (brezales de *Erica vagans* y *E. cinerea*; brezales de *Calluna vulgaris*) y de la intensidad de las perturbaciones a los que son sometidos (brezales densos y ralos). Son propios de suelos ácidos, oligótrofos y secos.

Además de los brezos que caracterizan el hábitat son frecuentes otras leñosas como *Ulex gallii*, *Daboecia cantabrica*, *E. ciliaris*, si bien su cobertura es reducida. El estrato herbáceo alcanza en ocasiones altos porcentajes de recubrimiento y su composición es algo variable según al tipo de pasto con el que se asocian. Son frecuentes taxones tales como *Festuca* gr. *rubra*, *Agrostis capillaris*, *A. curtisii, Bracypodium rupestre, Pseudarrhenatherum longifloium*, *Potentilla erecta, P. montana, Carex caryophyllea, Galium saxatile, Potentilla montana, P. erecta, Danthonia decumbnes*, etc.

En Aizkorri-Aratz se localizan en superficies diseminadas en algunas de las unidades de gestión pascícola (Urbia-Oltza, Aloña, Iramendi, etc.). Las teselas de mayor extensión se encuentran en Ugarriluze-Galtzakorta, estando ocupadas en este caso por brezales dominados por *Calluna vulgaris*.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. se indica un estado favorable de manera global para el hábitat 4030 sin especificar el estado por tipos.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Disminución	Media	Alta	Moderado

Se trata de un hábitat cuya dinámica está muy influenciada y es dependiente del uso ganadero. En ausencia de perturbaciones evolucionan hacia otros tipos de hábitats (brezales-argomales, helechales, etc.). Cuando son sometidos a un pastoreo intenso y/o desbroces, quemas, encalados y abonados, etc., pueden llegar a ser sustituidos por pastos herbáceos (hábitats 6230, 6210). En la Z.E.C. se encuentran dos situaciones diferentes: teselas que soportan una alta intensidad de pastoreo y en las que se produce una reducción importante de la cobertura de los brezos con disminución de la superficie y, otras áreas, en las que son sometidas a cargas ganaderas menores y la superficie parece estable o con variaciones propias de la dinámica de la comunidad. Parte de estas últimas han sido sometidas a desbroces y quemas recientes. Se considera por tanto que la tendencia general de la superficie es a la baja.

Las características estructurales también difieren según las zonas. Se diferencian áreas en las que es la óptima (Alabitatxiki-Aumategi) y otras en las que se encuentran brezales muy ralos debido a la alta intensidad de pastoreo (Urbia-Oltza, Aloña, etc.). También hay áreas en las que se observa una proliferación importante de hechos (Aloña, Iramendi, Artxukoaldai, etc.), lo que es indicador de una degradación del hábitat.

Son hábitats que contribuyen a incrementar la diversidad paisajística. En este sentido hay que considerar que los brezales suelen encontrarse en mosaico con otros hábitats

y es frecuente que se observe un gradiente en una misma superficie entre brezales densos a pastos herbáceos pasando por brezales abiertos. Todo ello favorece los ecotonos. Constituyen el hábitat de un numeroso grupo de especies faunísticas y son áreas de campeo y alimentación de avifauna. Destaca asimismo su papel en la protección de los suelos. En algunas áreas de la Z.E.C. ocupan superficies continuas lo que facilita los corredores ecológicos y la conectividad.

Los principales impactos detectados son: cargas ganaderas demasiado elevadas lo que supone un ramoneo intenso de las leñosas con pérdida de cobertura y la proliferación de sendas debidas al trasiego del ganado; signos de quemas recientes y el desbroce de algunas superficies. La magnitud de estos impactos es variable según zonas.

EC propuesto: Se considera que el Estaco de Conservación global de los brezales es inadecuado-desfavorable, aunque hay zonas en el que es favorable.

Criterios para su gestión

El principal criterio para la gestión de estos los brezales es, al menos, el mantenimiento de la superficie actual y la mejora de su estado en aquellas zonas en las que no es el óptimo. Para ello es necesario mantener el uso ganadero de forma ordenada, estableciendo las cargas, periodos de pastoreo y tipo de ganado pastante más adecuados en función del estado concreto del hábitat en cada una de las unidades de gestión pascícola. En general para mantener el hábitat es conveniente un pastoreo moderado.

En caso de que la carga ganadera sea insuficiente y/o las especies dominantes se encuentren envejecidas y/o se observe la proliferación de especies propias de etapas más avanzadas de la sucesión, pueden ser recomendables los desbroces. Lo más aconsejable es actuar en una misma intervención en superficies de reducida extensión, procurando crear mosaicos entre pastos herbáceos y brezales con diferente estructura y desarrollo. De esta manera puede asegurarse un pastoreo posterior adecuado.

La utilización del fuego como herramienta de gestión del hábitat podría platearse en áreas con limitaciones para la mecanización, siempre y cuando se realice de manera justificada, planificada, regulada y controlada.

Se deben descartar las plantaciones forestales sobre el hábitat ya que la mayoría de las especies que lo conforman tienen carácter heliófilo.

Tampoco son recomendables las actuaciones que puedan suponer modificaciones en las características edáficas de los suelos sobre los que se desarrolla el hábitat.

1.3.12. Brezal calcícola con gesnistas, atlántico (Hábitat 4090)

Denominación oficial: Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
Códigos EUNIS: F7.44(Y)

Caracterización
Incluyen pastos arbustivos caracterizados por la abundancia de otabera (*Genista hispanica* subsp. *occidentalis*), leguminosa espinescentes de aspecto almohadillado, así como mosaicos de pasto-matorral. Se localizan generalmente en laderas de terrenos pedregosos en suelos con poco desarrollo sobre sustratos de naturaleza calcárea. Suele ser frecuente la presencia del brezo común (*Erica vagans*) dando a la comunidad un aspecto de "prebezal".

Entre la flora característica destacan leñosas tales como *Genista hispanica* subsp. *occidentalis*, *Erica vagans, Juniperus communis, Crataegus monogyna*, etc. y, entre las herbáceas, *Brachypodium pinnatum, Helictotrichon cantabricum, Bromus erectus, koeleria vallesiana, Carex flacca, Teucrium pyrenaicum*, etc.

En la Z.E.C. se localizan fundamentalmente en Araotz y en los enclaves calizos de Umandia (Araia).

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

El EC según el Plan de Gestión de la Z.E.C. es favorable

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Impacto leve

Su persistencia está muy asociada a los usos que se producen sobre el hábitat. Las condiciones topográficas donde se desarrollan no son las óptimas para un uso pascícola intenso que conlleve a su evolución hacia hábitats herbáceos. En estas condiciones es de prever que evolucionen lentamente hacia formaciones arboladas. No obstante, en ciertas áreas deben considerarse como comunidades de carácter

permanente donde es difícil que evolucionen hacia bosques densos. Por tanto, aunque se desconoce su dinámica reciente, es de prever que su superficie se mantenga estable.

La estructura y composición florística es variable, pero en general y dada la carencia de perturbaciones intensas, suelen mostrar las características propias del hábitat.

Las principales funciones del hábitat radican en que contribuyen a incrementar la diversidad del paisaje, constituyen lugares de refugio, campeo y alimentación para la fauna silvestre y protegen al suelo frente a fenómenos erosivos. Por otro lado, pueden incluir algunos taxones vegetales catalogados como *Arnica montana* y *Lycopodium clavatum*.

Entre los principales impactos cabe citar la presencia de sendas debidas al trasiego del ganado y el empleo del fuego para el control del matorral. Son hábitats especialmente sensibles a los incendios.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión
Debido a que las principales amenazas para el mantenimiento del hábitat son el pastoreo excesivo y las quemas, su gestión debe basarse en la ordenación del manejo ganadero y la regulación del uso del fuego, si bien las quemas no se consideran adecuadas ni recomendables.

En las zonas más favorables (suelos más profundos, pendientes moderadas, etc.) la gestión pascícola podría enfocarse a diversificar el hábitat para favorecer formaciones de fisionomía pasto-matorral, en mosaico con formaciones más densas y otros tipos de hábitats con los que suelen asociarse.

En todo caso, la intensidad de pastoreo debe ser baja o a lo sumo moderada.

1.3.13. Brezal calcícola con gesnistas, margoso (Hábitat 4090)

Denominación oficial: Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
Códigos EUNIS: F7.44(Z)

Caracterización
En este caso se trata de matorrales basófilos, heliófilos, de talla media y baja, que se desarrollan bajo condiciones xerícas de cierta influencia mediterránea. Están dominados por pequeños arbustos y matas, generalmente labiadas y leguminosas,

entre los que predominan aliagas (*Genista scorpius*) y tomillos (*Thymus vulgaris*). Se localizan ocupando antiguos campos de cultivo, así como cerros y zonas de monte, sobre sustratos margosos en suelos pedregosos y, en ocasiones, degradados y decapitados por lavado y arrastre de partículas finas, sobre todo en las zonas más xéricas.

Las especies características del hábitat son, entre otras, *Genista scorpius*, *G. occidentalis*, *Thymus vulgaris*, *Buxus sempervirens*, *Juniperus communis*, *J. oxycedrus*, *Doryncium pentaphyllum*, *Erica vagans, Aphyllanthes monspelisnsis, Koeleria vallesiana, Bromus erectus, Brachypodium rupestre, B. retusum, Carex flacca, Carex humilis*, etc.

En la Z.E.C. de Aizkorri-Aratz se localizan en el extremo sur-oriental, en Albéniz,, en el paraje Los Altos-La Huesera.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

Según el Plan de Gestión de la Z.E.C. el EC del hábitat es favorable. No obstante, no diferencia subtipos.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Disminución	Media	Alta	Impacto moderado

La superficie y representatividad en la Z.E.C. es muy baja y se ha visto reducida en los últimos años debido a que en parte de su extensión se han efectuada plantaciones forestales.

Tanto la estructura como composición no es en general la óptima debido al intenso uso pascícola al que es sometido el hábitat. Se localizan en áreas cercadas perimetralmente usadas con intensidad por ganado vacuno.

En el entorno donde se desarrollan con dominancia de cultivos agrícolas, constituyen recursos de notable interés para la alimentación del ganado. Su función como suministro de recursos tróficos para la fauna silvestre es también importante, así como el ser áreas de campeo para la avifauna. En condiciones óptimas de conservación

poseen una notable riqueza florística. Protegen al suelo frente a procesos erosivos, papel muy significativo dada la fragilidad de los suelos donde se desarrollan.

En cuanto a los impactos, el indicador se valora como moderado debido a la presencia de signos de un uso intenso por parte del ganado, que se traduce en la aparición de multitud de sendas desprovistas de vegetación que, en ocasiones, llevan asociados fenómenos erosivos. Además y tal como se ha indicado, parte de la superficie ha sido objeto de plantaciones forestales.

EC propuesto: desfavorable-inadecuado.

Criterios para su gestión

Siendo el estado actual del hábitat desfavorable debido a los mencionados impactos, la gestión debe dirigirse prioritariamente a la regulación del pastoreo, adoptando aquellas medidas que eviten el aparente sobrepastoreo que se produce actualmente en la mayor parte de la superficie que ocupa el hábitat. El estado a favorecer es un mosaico de pasto herbáceo-matorral ralo mediante un pastoreo poco intenso o la sumo moderado, preferentemente en primavera, verano u otoño. Se debe evitar el pastoreo cuando el suelo está húmedo debido a los riesgos de degradación.

Puede ser aconsejable el desbroce mecánico en zonas dispersas y de reducida extensión que poseen un mayor desarrollo edáfico. Dada la fragilidad de los suelos donde se desarrolla el hábitat el uso del fuego no es aconsejable.

Las plantaciones forestales sólo se deberían plantear con el objeto de control de la erosión, siendo adecuado los marcos de plantación que permitan la consecución de masas adehesadas.

1.3.14. Zarzales

Denominación oficial: Zarzal acidófilo atlántico, con espinos (*Rubus* gr. *glandulosus*) y Zarzal calcícola (*Rubus ulmilifolius*).

Códigos EUNIS: F3.13 y F3.11(Y).

Caracterización

Matorrales de orla forestal dominados por arbustos espinosos como zarzas, rosas y espinos que, en general, forman masas densas, cerradas y espesas con un estrato arbustivo medio-alto que presenta un desarrollo vertical continuo e intrincado con ramas desde el suelo. Se desarrollan sobre suelos profundos y húmedos de carácter

ácido o básico. Son matorrales cuya presencia es favorecida por la eutrofización del sustrato ligado a las actividades humanas.

El cortejo florístico es algo variable en función del sustrato en que el que se desarrollan y los usos a los que son sometidos. En los zarzales ácidos, de carácter más nemoral, son abundantes las leñosas *Rubus* gr. *glandulosus*, *Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Betula pubescens, Corylus avellana, Salix atrocinerea, Ulex europaeus*, etc. y, entre las herbáceas, *Agrostis capillaris, Brachypodium rupestre, Pseudoarrhenatherum longifolium*, etc. En los zarzales neutro-basófilos domina *Rubus ulmilifolius* y otras espinosas como *Rosa* sp. pl., *Crataegus monogyna*, *Tamus communis*, *Lonicera sp. pl.* etc. En unos y otros es frecuente la presencia de helechos (*Pteridium aquilinum*).

En la Z.E.C. se localizan en claros de bosques y en el entorno o asociados a prados y helechales.

Criterios para su gestión

Aunque los zarzales no se incluyen en la Directiva Hábitats son comunidades que suponen un importante refugio y fuente de alimento para la fauna, aumentan la diversidad y heterogeneidad del paisaje y, en ocasiones, crean elementos lineales que sirven de corredores. Desde un punto de vista pascícola no tienen un interés significativo dada su habitual intransitabilidad.

Si se produce demanda de pastos pueden transformarse en pastos herbáceos mediante desbroces y otras técnicas agronómicas (encalados, abonados, resiembras…).

Es recomendable conservar y fomentar su desarrollo cuando forman elementos lineales, por ejemplo, en las lindes de prados.

1.3.15. Vegetación de gleras calcáreas (Hábitat 8130)

Denominación oficial: Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.

Códigos EUNIS: H2.64.

Caracterización

Vegetación de pedregales y gleras móviles o con aportes más o menos continuos de piedras con cobertura de la vegetación muy baja. La flora propia del hábitat es muy especializada y está adaptada a la inestabilidad del sustrato. Sus especies

características son: *Rumex scutatus, Galeopsis ladanum subsp. angustifolia, Linaria badalii*, etc.

En la Z.E.C. ocupan una reducida extensión.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

En el Plan de Gestión de la Z.E.C. no se valora el estado de conservación del hábitat.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Nulo

Las propias características de las zonas donde se desarrolla el hábitat hacen presuponer que su superficie se mantenga estable.

Se considera que la estructura es la propia de las comunidades que integran el hábitat, así como su composición florística.

La principal función del hábitat es la albergar una flora de alto interés compuesta por plantas endémicas o raras.

No se presuponen impactos sobre el hábitat.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión
Evitar impactos que puedan ir en detrimento de la calidad del hábitat.

1.3.16. Vegetación de roquedos básicos (Hábitat 8210)

Denominación oficial: Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.
Códigos EUNIS: H.3.2.

Caracterización
Incluye un complejo de comunidades vegetales permanentes de escasa cobertura que colonizan roquedos calizos, grietas y lapiaces. La gran diversidad de microhábitats por los afloramientos calizos propicia la instalación de una variada flora de alto valor

ecológico en las que son frecuentes especies endémicas o raras. Son formaciones permanentes que suelen asociarse a otras comunidades rupícolas.

En Aizkorri-Aratz se localizan fundamentalmente en Urbia-Oltza, Aloña, Araotz, Kurtzebarri, Buetratx, etc.

Diagnóstico
Estado de Conservación (EC) según Plan de Gestión de la ZEC:

En el Plan de Gestión de la Z.E.C. el EC se valora como favorable.

Indicadores en PCHP:

Tendencia de la superficie	*Estructura*	*Funciones*	*Impactos puntuales (perspectivas futuras)*
Estable	Alta	Alta	Impacto leve

Las propias características de las zonas donde se desarrolla el hábitat (afloramientos calizos) hacen presuponer que su superficie se mantenga estable.

Se considera que la estructura es la propia de las comunidades que integran el hábitat, así como su composición florística.

La principal función del hábitat es la albergar una flora de alto interés compuesta por plantas endémicas o raras. Desde un punto de vista faunístico, el hábitat tiene especial interés ya que suelen asociarse a la presencia de otros elementos puntuales como cortados y roquedos, en los que se instalan colonias de quirópteros y de rapaces rupícolas, entre las que se encuentran diversas especies amenazadas.

Como posible impacto mencionable se encuentra el pastoreo de ganado caprino en algunas zonas de Urbia, Aloña y Aratz.

EC propuesto: favorable.

Criterios para su gestión
Evitar impactos que puedan ir en detrimento de la calidad del hábitat (control de prácticas de senderismo y escalada, regular el pastoreo con caprino, prohibir la recolección de plantas de valor ecológico, etc.).

1.4 Hábitats azonales de interés comunitario en contacto con los hábitats pascícolas

En algunas unidades de gestión pascícola de la Z.E.C. de Aizkorri-Aratz, y localizados de manera puntual, se diferencian trampales-esfangales (Hábitat 7140). Son representativos por ejemplo los ubicados en el entorno de Mugariluze. Se trata de los llamados "mires" transición" que se desarrollan en la superficie de aguas de oligotrofas a mesotrofas constituyendo comunidades de carácter intermedio entre las turberas minerogénas y las ombrógenas. Se encuentran en mosaico con pastos y brezales acidófilos. Son características especies de flora tales como *Carex demissa, C. echinata, C. panicea, Drosera rotundifolia, Erica ciliaris, E. tetralix. Shagnum sp. Scirpus cernuus*, etc.

El principal impacto del que pueden verse afectados es el pisoteo excesivo del ganado. Además se trata de hábitats especialmente sensibles a perturbaciones naturales debido a su dependencia de condiciones hidrogeológicas y climáticas concretas.

Es preciso controlar la carga ganadera mediante, por ejemplo, el cercado permanente o temporal y selectivo para distintos tipos de ganado, y/o la instalación de abrevaderos alejados de los trampales. La exclusión total del ganado puede tener efectos negativos al permitir la evolución de la vegetación hacia formaciones de menor interés. Es importante asimismo evitar cualquier actuación que suponga cambios en el aporte hídrico al hábitat.

1.5 Especies de interés

1.5.1 Flora de interés

Asociada a diversos tipos de hábitats pascícolas de la Z.E.C. se incluyen algunas especies de flora catalogada. Así en el Plan de Gestión se citan vinculadas a pastos herbáceos, brezales de sustitución y/o vegetación de roquedos calcícolas a taxones como *Armeria pubinervis, Botrychium lunaria, Carlina acaulis, Coeloglossum viride, Gentianopsis ciliata, Geranium cinereum, Huperzia selago, Meum athamanticum, Narcissus bulbocodium, Narcissus pseudonarcissus, Narcissus minor, Silene ciliata, Viola biflora, Viola bubanii, Arnica montana*, *Lycopodium clavatum*, *Ophioglossum vulgatum, Neotinea maculata y Pistacia terebinthus*.

1.5.2 Fauna de interés

Las comunidades pascícolas de la Z.E.C. constituyen el nicho ecológico, zona de alimentación y/o campeo de un importante número de especies faunísticas, tanto de invertebrados como vertebrados. Así, los mosaicos de pasto-matorral son el hábitat para algunos reptiles incluidos en el Anexo IV de la Directiva, como la lagartija roquera (*Podarcis muralis*) o el lagarto verde (*Lacerta bilineata*). Los pequeños humedales, charcas, cabeceras de arroyos y entorno de algunos abrevaderos son hábitats propicios para algunos anfibios catalogados como el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) y el sapo partero común (*Alytes obstetricans*).

La presencia de amplias superficies de roquedo y espacios de pasto-matorral permite la existencia de una amplia y variada comunidad de aves, entre las que destacan las rupícolas. Éstas están bien representadas en los cresteríos de Orkatzategi, Aratz y Egino, destacando la presencia de varias parejas reproductoras de alimoche común (*Neophron percnocterus*). Ligadas a estos enclaves se encuentran también el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*). El buitre leonado (*Gyps fulvus*) cuenta con varias colonias reproductoras en el interior de la Z.E.C. Así mismo, recientemente se han incrementado las citas de quebrantahuesos que, según el Plan de Gestión de la Z.E.C., parece estar comenzando a asentarse en esta zona. Los espacios abiertos son también hábitat de campeo y alimentación del aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y del chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*), ambos incluidos en el anexo I de la Directiva Aves y en el Catalogo Vasco de Especies Amenazadas.

Los carnívoros presentan en la Z.E.C. un elevado número de especies, algunas de las cuales utilizan diversos tipos de hábitat, incluidos, en algunos casos, los pascícolas. Entre ellos son de mencionar el zorro rojo (*Vulpes vulpes*), la comadreja (*Mustela nivalis*), la garduña (*Martes foina*) o el tejón (*Meles meles*). En los roquedos calizos del cresterío de Aizkorri se encuentra una de las tres únicas localidades conocidas en la CAPV para el topillo nival (*Chionomys nivalis*) que está incluido en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

1.6 Especies invasoras en los hábitats pascícolas

Desde hace unos años en algunas zonas de la Z.E.C. se ha producido la invasión de cardos (*Cirsium eryophorum*) afectando a áreas ocupadas por pastos herbáceos (fundamentalmente los hábitats 6230, 6210 y 6170). Las unidades de gestión

pascícola donde se ha producido la proliferación de cardales son principalmente Urbia y Aloña, concretamente en las zonas de Gorgomendi, Buetraiz, Artzanburu y Lekumberri-Arbelaitz donde, en el momento de máximo desarrollo, forman comunidades muy densas, casi impenetrables para el ganado y, en ocasiones, de considerable extensión. También se observan de manera dispersa en otras áreas de ambas unidades.

La proliferación de los cardos se asocia a lugares donde se produce un incremento de los niveles de nitrógeno y materia orgánica debido a las deyecciones del ganado. En opinión de la mayor parte de los ganaderos es que su presencia ha ido en aumento. Las opiniones sobre el origen de la invasión son dispares. Desde hace unos años se vienen realizando controles mediante siegas periódicas y seguimiento de los efectos de las mismas.