

FICHA DESCRIPTIVAS DE LOS HÁBITATS PRIORITARIOS Y DE INTERÉS COMUNITARIO  
PRESENTES EN LOS LIC TERRESTRES DE CANTABRIA

**1. CÓDIGO Y NOMBRE**

**1.1. Anexo I Directiva 92/43/CEE**

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.

**1.2. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España**

8220 Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica.

**1.3. Clasificación CORINE**

62.2 *Vegetated siliceous inland cliffs* (Pendientes silíceas con vegetación casmofítica).

**1.4. Clasificación Paleártica 1996**

62.2 *Vegetated siliceous inland cliffs* (Pendientes silíceas con vegetación casmofítica).

**1.5. Clasificación EUNIS 200410**

H3.1 *Acid siliceous inland cliffs* (Vegetación de roquedos ácidos).

**2. DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT**

**2.1. Descripción general**

Vegetación de fisuras de los hábitats típicos de los roquedos y cantiles de rocas silíceas y compactas de toda la Península, especialmente de la mitad occidental del país, también presente en Baleares, en Ceuta y en las islas occidentales de Canarias. Se trata de los hábitat típicos de los roquedos tales como farallones, cantiles, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas, y formaciones rocosas silíceas que afloran en superficie y son paulatinamente cubiertas por plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

La variación en la composición florística y en la riqueza, siendo notablemente menores que en el caso de las rocas calcáreas (hábitat 8210), son también elevadas en estos sustratos como consecuencia de los mismos factores: variaciones ecológicas locales y circunstancias biogeográficas. Existen distintos géneros comunes a ambos tipos de roca y otros específicos de una u otra. La estructura y la fisionomía de las comunidades vegetales son semejantes a las descritas para los roquedos calcáreos (tipo de hábitat 8210).

**2.2. Caracterización y exigencias ecológicas**

La vegetación del hábitat 8220 se desarrolla en las grietas, fisuras y superficies de descamación y alteración incipiente de los roquedos de pizarras, cuarcitas, granitos y otras rocas silíceas que se distribuyen en la Península Ibérica, generalmente asociadas a las cotas topográficas de mayor altitud, acantilados y, en general, todo tipo de afloramientos rocosos silíceos.

Se distribuye por todos los sistemas montañosos silíceos de la Península Ibérica. En estos ambientes, sobre las superficies rocosas horizontales, se generan suelos incipientes que se caracterizan por una baja retención de agua, lo que le confiere su característica más definitoria que es el largo período de sequía estival que se ve suavizado en las zonas con elevada humedad relativa, escasa insolación o con precipitaciones más regulares.

### **2.3.1. Clima**

Este tipo de hábitat se caracteriza por una amplia variabilidad climática. Su emplazamiento abarca lugares que van desde la fachada atlántica de Galicia, hasta los Pirineos, la Cordillera Ibérica, el Sistema Central o Sierra Morena. Ello imposibilita en gran medida llevar a cabo una descripción detallada dado el hecho de encontrarse en dominios climáticos distintos: oceánico, mediterráneo, continental, de montaña, etc.

Aunque sea el componente silíceo el que unifica el hábitat, son los elementos climáticos, tales como la temperatura, humedad o insolación, los que condicionan la caracterización última de este tipo de hábitat que aparece citado en lugares tan diferentes como en los Pirineos oscenses, la Sierra de Gúdar, en Teruel, o las montañas gallegas.

### **2.3.2. Factores topográficos y geomorfología**

El tipo de roca y su estructura marca muchas formas del terreno. A ello hay que añadirle la evolución geomorfológica sufrida por los diferentes territorios que hacen que existan marcadas diferencias entre unos lugares y otros. Este hecho introduce una variable más a la dificultad de caracterizar los diferentes microsistemas en los que se asienta este hábitat.

El grado de fracturación de una ladera silícea genera importantes cambios en su ocupación biológica. Así, en los riscos cuarcíticos, las plantas ocupan las fisuras y, muy especialmente, los pequeños replanos que surgen de la fragmentación de los planos de estratificación. Lo mismo sucede en las rocas pizarro-esquistosas, aunque en este caso las posibilidades de colonización son mayores dada la mayor posibilidad de alteración del roquedo. En los bolos graníticos la colonización vegetal es mayor en la parte superior, en donde la pendiente es menor que en los flancos laterales, mucho más escarpados. En algunos lugares nos encontramos con vegetación casmofítica en los pilancones abiertos en la parte superior de los bolos o, incluso, en los escalones artificiales abiertos con la construcción de una carretera.

### **2.3.1. Suelo y litología**

La composición mineralógica de las rocas silíceas condiciona la ocupación vegetal y las formas que presentan en superficie introducen elementos claves en la densidad y en la existencia o no de plantas.

Las rocas silíceas son aquéllas que están compuestas por minerales ácidos. Entre ellas destacan, por su importancia en la Península, los granitos y granitoides, las cuarcitas, las areniscas, pizarras y esquistos. Su comportamiento ante la erosión es diferente y no todas dan lugar a formas como las que se enmarcan en este tipo de hábitat. Los esquistos y las pizarras pueden dar lugar a cortados debido a procesos de encajamiento de la red fluvial pero, salvo que tenga mucho contenido en cuarzo o, incluso, filoncillos en su interior, no suelen dar riscos o peñas salientes en el paisaje. Por

el contrario, las cuarcitas o las areniscas sí, fruto de procesos de erosión diferencial o debido a su dinámica evolutiva. El resultado es un mosaico de paisajes escarpados y de salientes rocosos.

La diversidad litológica es un elemento principal a tener en cuenta a la hora de abordar este hábitat. Un segundo, no menor, es la estructura que presentan las rocas. Por lo general, en el paisaje dominan formas marcadas por el sistema de fracturas, bien fruto de la descompresión, en el caso del granito, bien generadas por las diferentes orogenias, tanto en aquellas rocas como en otras muchas. Este hecho introduce un elemento de gran variabilidad. La densidad de la fracturación provoca una mayor presencia de riscos y peñas salientes lo que, consiguientemente, condiciona el posible espacio estable para la vegetación. En el caso de los granitos, el grado de fracturación provoca cambios esenciales en el paisaje. Las áreas graníticas más fracturadas suelen dar formas convexas muy afiladas, con multitud de planos de rotura. Por contra, los granitos o las granodioritas menos fracturadas suelen presentar formas convexas más redondeadas. Nos encontramos, por ello, con un dominio de las formas rectangulares, quebradas, en el primer caso y de redondeadas en el segundo.

Los afloramientos rocosos son más frecuentes en situaciones en las que predominan las condiciones de resistaxia que impiden la evolución del suelo y rejuvenecen de forma continuada el paisaje. Esto los hace más frecuentes en las áreas de mayor pendiente y altitud en las que la evolución del relieve y las condiciones climáticas y microclimáticas dificultan el desarrollo de los procesos de alteración y edafogénesis y la instalación de una cobertura vegetal estable. En esta línea, la litología es un factor añadido, importante, pero no decisivo, en la definición del hábitat. Las rocas silíceas características de este hábitat, generalmente, afloran en la zona de cumbres de las sierras y zonas de mayor altitud, en el reborde de las laderas y en las costas acantiladas en retroceso, siendo más fácil su rejuvenecimiento continuado en las orientaciones de mayor sequía o donde las inclemencias del frío y viento contribuyen al mantenimiento de procesos de erosión continuada o episódica.

Este hábitat se desarrolla sobre suelos leptosoles líticos o hiperesqueléticos, con un escaso espesor (< 10 cm) de materiales formados por alteración y desagregación de los minerales de la roca y partículas alóctonas transportadas por el viento o por procesos de evolución de las laderas. El horizonte superficial, siempre aótrico, descansa directamente sobre el contacto lítico con la roca compacta, si bien en algunos casos puede tratarse de materiales sueltos fragmentados por procesos de gelifracción o de descamación en materiales pizarreños o esquistosos, lo que facilita la penetración de las raíces y la instalación de la cobertura vegetal en cuyo caso puede aparecer un horizonte que cumple todas las características del úmbrico excepto el espesor (leptosoles úmbricos).

Las propiedades de los suelos son variadas en textura, reacción y contenido de materia orgánica, si bien las texturas dominantes son las arenosas y la reacción ácida a moderadamente ácida, debido a que apenas hay alteración de los minerales lábiles y los coloides son muy escasos.

### **2.3. Subtipos**

Si bien no existe una tipificación específica del hábitat 8220, es posible realizar una clasificación del mismo en función de sus comunidades fitosociológicas. En Cantabria se han hallado dos comunidades pertenecientes al hábitat 8220:

- Vegetación de fisuras de roquedos silíceos supra-orotemplados carrioneses (*Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommianae*).
- Vegetación brio-pteridofítica epífita o rupícola, ombrófila y esciófila, de suelos poco profundos, cántabro-atlántica, mediterránea ibérico oriental y canaria (*Polypodium serrati*).

#### 2.4. Esquema sintaxonómico

*Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977

*Androsacetalia vandellii* Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934 nom. corr.

*Saxifragion willkommianae* Rivas-Martínez 1964

*Murbeckiello boryi-Saxifragetum willkommianae* F. Prieto 1983 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984

*Anomodonto-Polypodietea* Rivas-Martínez 1975

*Anomodonto-Polypodietalia* O. Bolòs & Vives in O. Bolòs 1957

*Polypodium serrati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952

#### 2.5. Dinámica del sistema

La conservación de los suelos y vegetación de los roquedos silíceos es complicada por el hecho de que la evolución geomorfológica y la edáfica tienen una tendencia destructiva, especialmente cuando se trata de paredes rocosas de fuerte pendiente en zonas de montaña con una fuerte actividad morfogenética. Además, los suelos tan esqueléticos y los propios afloramientos de la roca desnuda son muy propensos a los procesos erosivos.

En las zonas de cumbres de las sierras actúan predominantemente los procesos erosivos (erosión hídrica y eólica). En estas zonas la erosión existente es la causa principal que impide la evolución y desarrollo de los suelos, ya que la velocidad de los procesos erosivos es mayor que la velocidad de edafización.

Dada su localización, preferentemente en cotas topográficas elevadas y de pendientes acentuadas, las pendientes rocosas con vegetación casmofítica no han sufrido una importante presión antrópica. En general, no se ha identificado ningún proceso de degradación química de este hábitat excepto la posible contaminación por aportes atmosféricos en zonas de fuerte influencia industrial. A parte de las causas de degradación física y química anteriormente mencionadas, no se ha identificado ningún otro proceso que acentúe la dinámica del sistema, salvo el riesgo de eliminación del hábitat producto del aprovechamiento de las rocas para cantería.

### 3. DIAGNÓSTICO

#### 3.1. Área de distribución

La Figura 1 muestra el área de distribución del hábitat 8220 en la Red Natura 2000 de Cantabria, derivado del mapa de idoneidad o probabilidad continua, y el área ocupada, obtenida del mapa de

coocurrencia. Este mapa tiene en cuenta la competencia interespecífica y la exclusión de las zonas mixtas, propias de ecotonos entre comunidades.

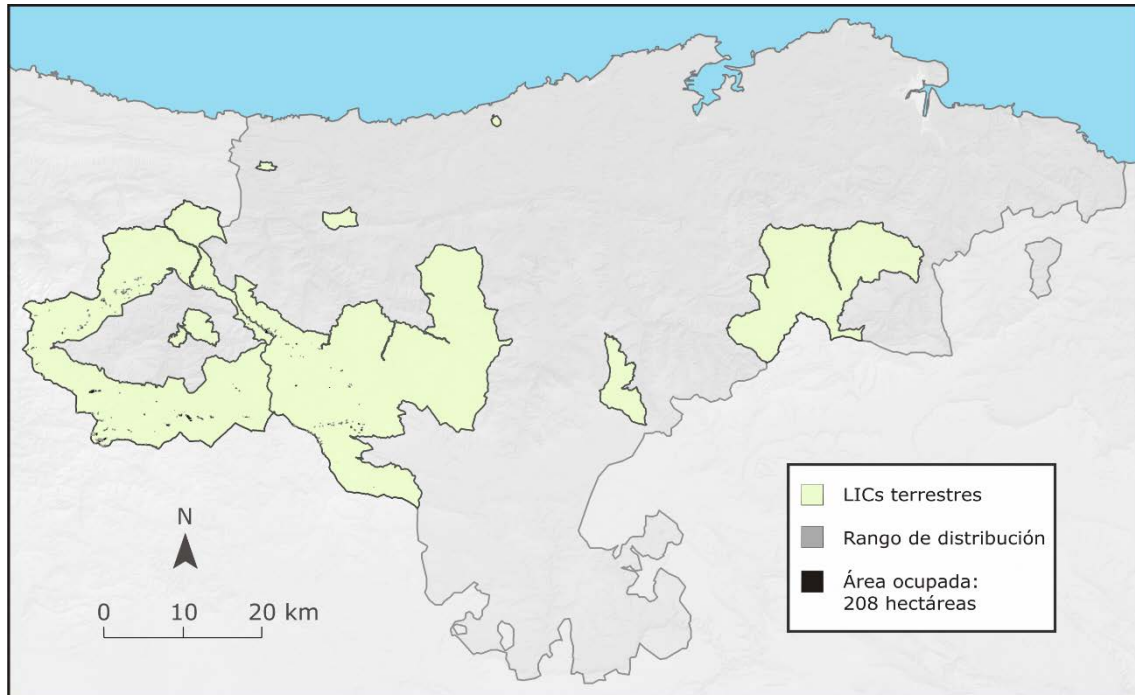


Figura 1. Mapa de distribución y área ocupada del hábitat 8220 en la Red Natura 2000 de Cantabria. Escala de visualización 1:400.000. Fuente: elaboración propia.

El hábitat 8220 está presente como hábitat dominante en 208 ha de los LIC terrestres en Cantabria.

### 3.2. Extensión y Estructura y composición

Su extensión, estructura y composición son favorables con respecto a las condiciones de referencia (Tabla 1).

### 3.3. Vulnerabilidad

El hábitat no es vulnerable frente a las presiones de su entorno próximo (Tabla 1).

### 3.4. Estado de conservación

El hábitat 8220 presenta un estado de conservación favorable en la Red Natura 2000 en Cantabria (Tabla 1).

Extensión	Estructura y composición	Vulnerabilidad	Estado de conservación
Favorable	Favorable	N vulnerable	Favorable

Tabla 1. Diagnóstico del estado de conservación del hábitat de interés comunitario 8220 en los espacios terrestres de la Red Natura 2000 de Cantabria.

#### 4. PLANIFICACIÓN

A continuación se presentan los Objetivos Estratégicos y Objetivos Operativos enunciados para la gestión del hábitat 8220 en los espacios terrestres de la Red Natura 2000 en Cantabria:

- **Objetivo Estratégico:** Mantener el estado de conservación favorable del hábitat 8220.
  - **Objetivo Operativo:** Mantener un buen estado del indicador estructura y composición de los hábitats.
  - **Objetivo Operativo:** Evitar la pérdida/degradación de los hábitats de roquedo como consecuencia de una potencial afección generada por actividades antrópicas en zonas de montaña (p.ej. senderismo, montañismo).
  
- **Objetivo Estratégico:** Incrementar el conocimiento sobre los hábitats rocosos para poder evaluar los efectos de las actividades antrópicas.
  - **Objetivo Operativo:** Mejorar el conocimiento sobre la dinámica estructural, composición y funcionalidad de los hábitats de roquedo.
  - **Objetivo Operativo:** Reconocer los lugares alterados de este tipo de hábitats y fomentar el desarrollo de estudios sobre el efecto de las actividades antrópicas.
  
- **Objetivo Estratégico:** Promover la cooperación interadministrativa con otras comunidades autónomas.
  - **Objetivo Operativo:** Establecer un marco de colaboración interprovincial con la Comunidad Autónoma de Castilla y León y el Principado de Asturias, mediante el que se promueva una gestión conjunta y adecuada del hábitat 8220 por parte de ambas comunidades.
  
- **Objetivo Estratégico:** Determinar la afección que genera el cambio global sobre el hábitat.
  - **Objetivo Operativo:** Estudiar las variaciones temporales de las variables ambientales que determinan el área de distribución del tipo de hábitats.
  - **Objetivo Operativo:** Aplicar técnicas de gestión adaptativa que contemplen el régimen de perturbaciones naturales debidas al cambio climático.
  - **Objetivo Operativo:** Prever mecanismos que permitan la declaración de nuevas áreas protegidas o la adecuación de los límites de los LIC.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

Los contenidos de esta ficha se basan principalmente en las publicaciones:

- Pérez-Alberti, A. & López-Bedoya, J., 2009. 8220 Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 30 p.

Moss, D. & Davies, C.E., 2002. Cross-references between the EUNIS habitat classification and the Palearctic habitat classification. Centre for Ecology and Hydrology, Natural Environment Research Council, European Environment Agency. 64 p.

Rivas-Martínez, S., Penas, A., Asensi, A., Costa, M., Llorens, L., Pérez de Paz, P.L., Loidi, J., Díaz González, T.E., Izco, J., Ladero, M., Fernández González, F. & Sánchez Mata, D., 2003. Atlas y manual de los hábitats de España. Ministerio de Medio Ambiente de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. ISBN: M-45994-2003.

El esquema sintaxonómico se basa en la clasificación de Rivas-Martínez et al., 2001.