



Departamento de Botánica
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)
Universidad de Castilla la Mancha

**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el
Decreto 63/2007**

Sedum alpestre



AUTORES: María Fernández Cañedo, Estrella Alfaro Saiz y Raquel Alonso Redondo.
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.
[E-mail: mfercn@unileon.es](mailto:mfercn@unileon.es), estrella.alfaro@unileon.es, raquel.alonso@unileon.es

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Sedum alpestre Vill., *Prosp. Hist. Pl. Dauphiné* 49 (1779) (CRASSULACEAE)

1.2. Sinónimos

Sedum repens DC. in Lam & DC., *Fl. Franç.* ed. 3 5: 525 (1815), nom illeg.

Sedum saxatile All., *Fl. Pedem* 2:121 (1875), nom illeg.

1.3. Biotipo

Caméfito suculento.

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne o perennante, glabra, verdosa. Raíz principal más o menos desarrollada, además de numerosas raíces finas. Tallos de hasta 10 cm, erectos, ramificados 1-2 veces; renuevos estériles numerosos. Hojas (2) 4-5,5 mm de longitud, de oblongo-elípticas a ovadas, obtusas, de sección subcircular, con un corto espolón, de verdosas a rojizas. Inflorescencia en cimas terminales, cortas, densas, formadas por 1-2 (4) ramas con (1) 3-5 (7) flores cada una. Flores pentámeras. Sépalos 2-3 mm, soldados en la base, oblongos u ovals, obtusos o redondeados en el ápice, verdosos. Pétalos 3,5-4 mm, de hasta 1,5 veces más largos que los sépalos, libres, oblongo-lanceolados, subagudos, débilmente amarillos, manchados frecuentemente con líneas rojizas. Estambres 10; anteras amarillas. Folículos patentes en estrella, con dos alas laterales, de color rojo oscuro. Semillas apiculadas, con testa reticulada, a veces con cortas papilas, de color pardo oscuro (CASTROVIEJO & VELAYOS, 1997).

1.5. Problemas de identificación

Se diferencia de *Sedum brevifolium* por presentar los folículos en estrella (*S. brevifolium* presenta folículos erectos). Y de *Sedum acre* por presentar sépalos libres (*S. acre* tiene los sépalos soldados).

Esta especie convive con *Sedum atratum* de la que se diferencia por tener los pétalos amarillos o verdosos (*S. atratum* tiene pétalos blancos, rosados o azul-violáceos) (CASTROVIEJO & VELAYOS, 1997).

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1: Pico Las Lomas (Boca de Huérgano). Lugar donde se localiza la población leonesa de *Sedum alpestre*.

Fotografía 2: Hábitat óptimo de *Sedum alpestre*: pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del *Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae* (49.a.03.101).

Fotografía 3: Detalle de varios ejemplares de *Sedum alpestre* en fruto, en el hábitat anterior (49.a.03.101).

Plano general

Fotografía 4: Ejemplares en flor.

Fotografía 5: Ejemplares en fruto.

Detalles

Fotografía 6: Flores de *Sedum alpestre*.

Fotografía 7: Frutos de *Sedum alpestre*: folículos patentes en estrella, de color rojo oscuro.

Fotografía 8: Cimas terminales, cortas y densas, con de 3-5 flores cada una (en la foto ya en fruto).

Fotografía 9: Renuevos estériles numerosos.

2. BIOLOGÍA

Se trata de una especie que florece entre los meses de junio y agosto, pudiendo adelantarse incluso al mes de abril. La fructificación se produce entre los meses de julio a septiembre.

Su número cromosómico es $2n = 16^*$.

3. ECOLOGÍA

CASTROVIEJO & VELAYOS (1997) indican como hábitat principal de la especie “pastos en pedregales, grietas de roca, generalmente sobre suelos con innivación prolongada y pobres en bases”; en altitudes comprendidas entre los 1.800 y los 3.250 m.

RIVAS-MARTÍNEZ (2002) la considera característica de *Salicetea herbaceae*.

En el Pirineo aragonés esta especie coloniza los rellanos arenosos de pastos y gleras sombrías, semifijadas, donde la nieve persiste largo tiempo, en sustratos silíceos, en un rango altitudinal comprendido entre los (1.800) 2.000-3.100 (3.254) m, en comunidades del *Salicion herbaceae* (VILLAR ET AL., 1997). También se puede desarrollar sobre comunidades de la clase *Caricetea curvulae* (LOSA, 1957).

En Castilla y León esta especie ha sido citada en el pico Curavacas (Palencia) “en repisas de peñascos” (LOSA & MONTERRAT, 1951); en las cumbres de Peña Prieta, sobre pizarras y conglomerados a 2.530 m y en el Collado de Fuentes Carrionas, también sobre pizarras, a 2.420 m (LOSA & MONTERRAT, 1952); y en las proximidades del Pico Las Lomas, en León, en un pastizal alpino acidófilo a 2.385 m (ALONSO REDONDO, 2003).

Por tanto, las Comunidades Vegetales Básicas (CVB) en la que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
49.a.03.101	Pastos vivaces de alta montaña, psicroxerófilos, silicícolas, oro-criorotemplados, del <i>Teesdaliopsio-Luzulion caespitosae</i>	6160

En concreto, el óptimo para esta especie parece estar en la asociación *Junco trifidi-Oreochloetum blankae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Son pastizales psicroxerófilos, que prosperan en suelos silíceos, bien drenados y sometidos a

procesos de crioturbación de las altas cumbres altocarrionesas (Las Lomas, Peña Prieta y Curavacas), por encima de 2.200-2.300 m de altitud (piso criorotemplado), donde constituyen la vegetación potencial. Se diferencian de otros pastizales de alta montaña de la alianza por la presencia de táxones orófilos como *Oreochloa blanka*, *Juncus trifidus*, *Minuartia recurva*, *Agrostis rupestris*, *Luzula hispanica*, etc.

Y también en la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
45.a.03.101	Pastos vivaces de alta montaña, quionófilos y basófilos, del <i>Armerion cantabricae</i>	6170

En pastizales de la asociación *Pediculari fallaci-Armerietum cantabricae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984, en una variante con *Carex atrata* y *Carex parviflora* (ALONSO REDONDO, 2003). Son pastizales basófilos que ocupan biótotos largamente innivados, con suelos profundos algo descarbonatados en superficie y con moder alpino, de distribución supratemplada superior y orotemplada ubiñense centro-oriental. En este hábitat convive con táxones como *Armeria cantabrica*, *Alchemilla catalaunica*, *Poa alpina*, *Carex atrata*, *Carex parviflora*, *Agrostis rupestris*, *Juncus trifidus* y *Sempervivum arachnoideum*, entre otros.

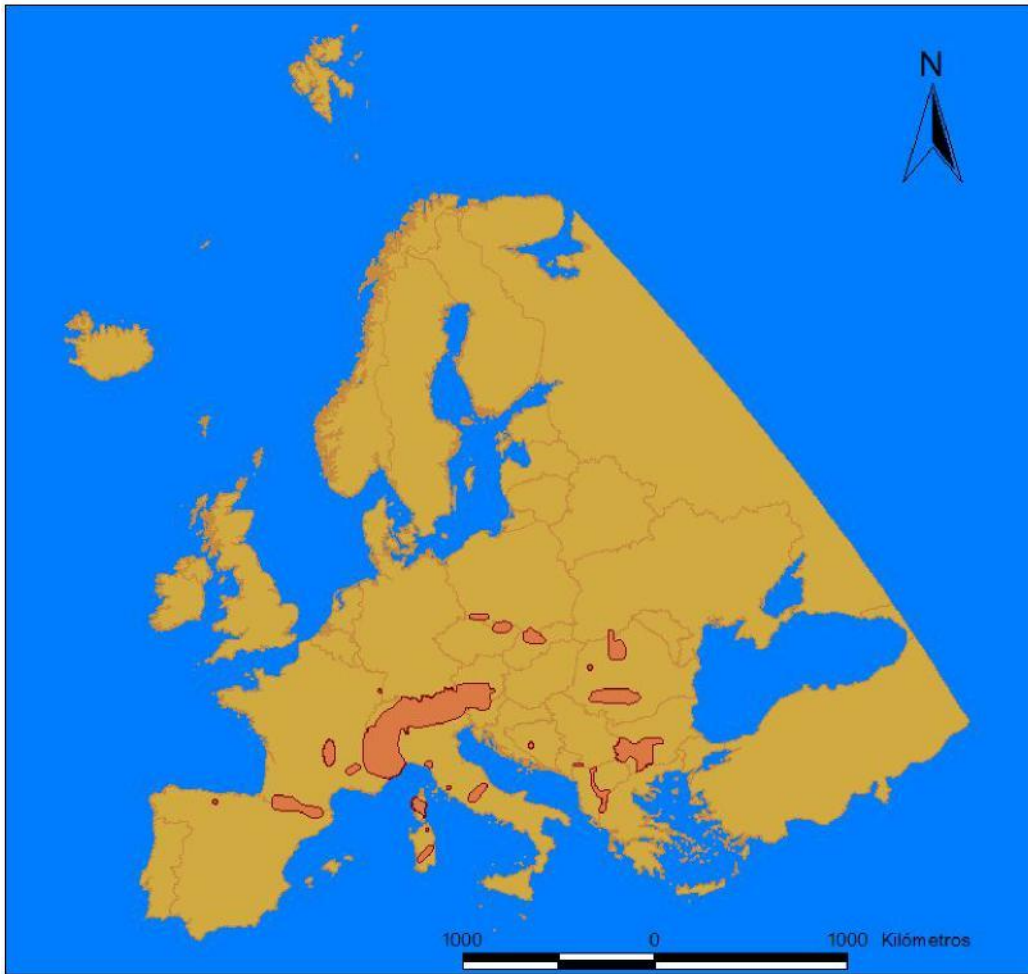
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Orófito alpino que se distribuye por las montañas de centro y sur de Europa. En la Península Iberica se localiza en los Pirineos orientales y centrales y en la Cordillera Cantábrica (CASTROVIEJO & VELAYOS, 1997).

En los Pirineos este taxon es exclusivo del Alto Pirineo. Por el oeste llega hasta el circo de Aspe (cerca de Candanchú) y por el sur llega hasta los Sestrales y el Cotiella (VILLAR ET AL., 1997).

4.2 Mapa de distribución general



Mapa obtenido de JALAS ET AL. (1999)

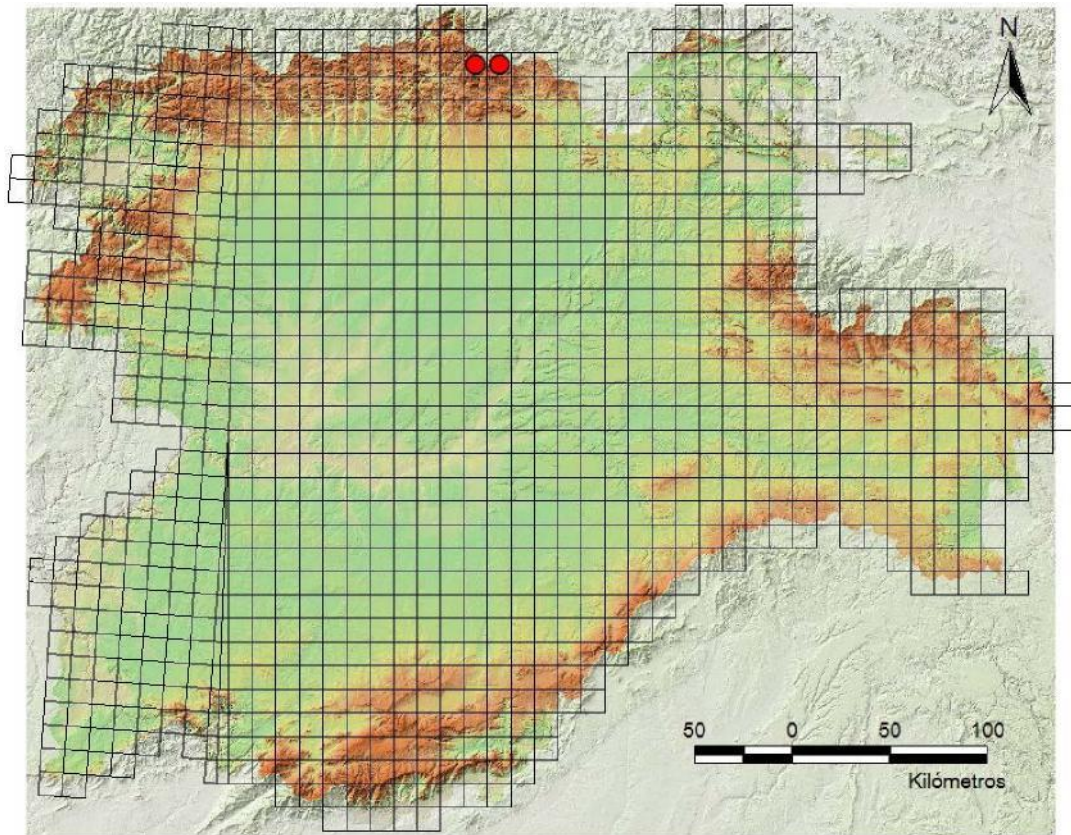
4.3. Distribución en Castilla y León

CASTROVIEJO & VELAYOS (1997) señalan que se distribuye por las provincias de Palencia y León. En esta última provincia, no pudo confirmar la cita porque en su día no existía pliego de herbario; actualmente se puede encontrar un pliego en el Herbario de la Universidad de León (ALONSO ET AL., 1997; ALONSO REDONDO, 2003).

En la provincia de León solo se conoce una población en el pico Las Lomas (Boca de Huérgano); en la provincia de Palencia está citada en el pico Curavacas, en Peña Prieta, en el Collado de Fuentes Carrionas y en el monte de las Hijadas.

RIVAS MATEOS (1924) cita esta especie en la provincia de Ávila, concretamente en Gredos. Desconfiamos de la veracidad de dicha cita, ya que CASTROVIEJO & VELAYOS (1997) no la reconocen en la distribución de este taxon en la Península Ibérica. Además, se han realizado numerosos estudios botánicos en Gredos que tampoco han confirmado la presencia de *Sedum alpestre*. Por todo esto, no incluimos esta cita en el mapa de distribución de Castilla y León.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver punto 8 (informe citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León").

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Se trata de una taxon raro en la Península Ibérica, ya que solo está presente en los Pirineos (orientales y centrales) y en la Cordillera Cantábrica.

En el Pirineo ha sido catalogada como "poco común" en el catalán (BOLÒS & VIGO, 1984); como "escasa" en el aragonés (VILLAR ET AL., 1997); y como "rarísima" en el vasco-navarro (AIZPURU ET AL., 1999). En cuanto a su abundancia, en la bibliografía consultada para la realización de esta ficha, no hemos encontrado datos relativos a censos, ni ningún otro documento en el que se haga referencia a la abundancia de este taxon.

En Castilla y León ha sido catalogada como "muy rara" (LLAMAS ET AL., 2007). En la Cordillera Cantábrica, su presencia queda restringida a las provincias de León y Palencia. En concreto, a una zona muy reducida en el entorno de los picos Las Lomas (León) y Curavacas (Palencia). En base a lo observado por nosotros, ya que tampoco hemos encontrados datos relativos a censos de esta especie, la población leonesa no cuenta con muchos individuos.

5.2. Estado de conservación favorable

En Castilla y León, su óptimo se encuentra en los pastizales de la asociación *Junco trifidi-Oreochloetum blankae* Rivas-Martínez, T.E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984; pastizales psicroxerófilos, que prosperan en suelos silíceos, bien drenados y sometidos a procesos de crioturbación de las altas cumbres altocarrionesas (Las Lomas, Peña Prieta y Curavacas), por encima de los 2.200-2.300 m de altitud (piso criorotemplado), donde constituyen la vegetación potencial.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación o relación de nº de localidades o poblaciones conocidas en el territorio castellano-leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1. Es preciso mencionar que en esta ficha no se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001) sino que utilizan en el sentido en que se usan en ALBERT ET AL. (2004). En base a dichos datos poblacionales, la categoría y criterios de grado de amenaza de UICN (2001) que le corresponden para el ámbito de Castilla y León, de acuerdo a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA & MARRERO (2004) es: VU D2

- Criterio D2 ya que el área de ocupación es menor de 20 Km² y existen menos de 5 poblaciones con amenazas constatables.

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMISION, 1997).

Pesca, caza y captura/recolección

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para todas las plantas llamativas o raras, aunque es mayor en aquellas con alguna utilidad directa para el hombre, que no es el caso. No tenemos constancia de que se haya producido una colecta abusiva en las poblaciones palentinas ni en las leonesas. La poca accesibilidad de las poblaciones también juega a su favor.

Ocio y turismo

602. Estaciones de esquí. Esta es la amenaza más inminente que presenta esta especie, ya que está proyectada la construcción de una estación de esquí en la zona donde se localiza la población leonesa. Esto puede afectar de manera negativa e irreversible a dicha población.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Esta zona es bastante conocida en el ámbito del montañismo por lo que recibe cierta afluencia turística que podría afectar a la planta por pisoteo o recolección (a este respecto, ver el apartado 250).

Procesos naturales (bióticos y abióticos)

948. Incendio (natural). Este es un factor que provocaría la pérdida del hábitat de esta especie, aunque no se han observado incendios naturales en los últimos años.

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático. Al ser una especie de zonas de alta montaña, con escasa plasticidad ecológica y hábitat muy específico y escaso, podría desaparecer si cambiasen las actuales condiciones bioclimáticas que le son propicias, ante por ejemplo un potencial calentamiento global.

De todos estos factores de amenaza, y a pesar de encontrarse las poblaciones en espacios naturales protegidos, el mayor riesgo viene derivado de la construcción de la proyectada estación de esquí de San Glorio, que provocaría una pérdida de la superficie ocupada por la especie, pérdida de la calidad del hábitat, artificialización del entorno y disminución de efectivos de la población. El resto de las amenazas resultan más bien potenciales y no resultan ser riesgos de gran entidad.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Subir el nivel de protección de esta especie incluyéndola en la categoría “Vulnerable”.
- Crear una Microrreserva de Flora que garantice la protección estricta de alguna de las poblaciones de esta especie en Castilla y León, siendo la más adecuada la propuesta de Microrreserva Le-007_MF de la Cabecera del Valle de Lechada.
- Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, pistas de esquí, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.
- Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.
- Seguimiento demográfico: Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones con el fin de conocer el número exacto de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.
- Realizar búsquedas intensivas y sistemáticas de otras poblaciones de la especie en territorios próximos que presenten condiciones ecológicas similares.
- Realizar estudios exhaustivos acerca de la biología de la especie que, como se observa en el dossier bibliográfico, no existen en la actualidad. En especial son importantes los estudios sobre biología de la reproducción, cultivo y propagación.
- Realizar estudios profundos de las condiciones ecológicas que se dan en las zonas en las que vive la especie así como en otros medios próximos similares en los que no se desarrolle para determinar las condiciones óptimas de su hábitat.
- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.