

## 2.6. Especie 1079. *Limoniscus violaceus*

Escarabajo ampliamente distribuido por Europa pero con importantes discontinuidades en su distribución, ya que se considera extinto en muchos países que están incluidos dentro de su rango de distribución potencial (p.ej. Dinamarca o Polonia; ver distribución europea en <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=157572>). En las zonas en las que se ha descrito se considera una especie rara, por lo que se estima que en Europa no habita un área superior a los 500 km<sup>2</sup> (Méndez et al., 2010). Su hábitat óptimo se corresponde con bosques maduros con abundante presencia de árboles senescentes y madera muerta.

### 2.6.1. Área de distribución

En España esta especie sólo se ha descrito en 4 cuadrículas UTM de 10 x 10 km situadas en las CC.AA. de Navarra (2), Aragón (1) y en la zona limítrofe de Cantabria/Asturias (1; Fig. 13; Sánchez & Recalde, 2012). Siguiendo los criterios y la propuesta establecida por Sánchez & Recalde (2012), "actualmente no se dispone de datos apropiados para definir su área de distribución real", por lo que tampoco es posible determinar su área de distribución favorable de referencia. Por estos motivos no es posible evaluar este indicador del estado de conservación, por lo que la evaluación del área de distribución de *L. violaceus* se ha determinado como **desconocido**, tanto en la región biogeográfica Atlántica española (Asturias y Cantabria), como en la mediterránea (Navarra y Aragón).

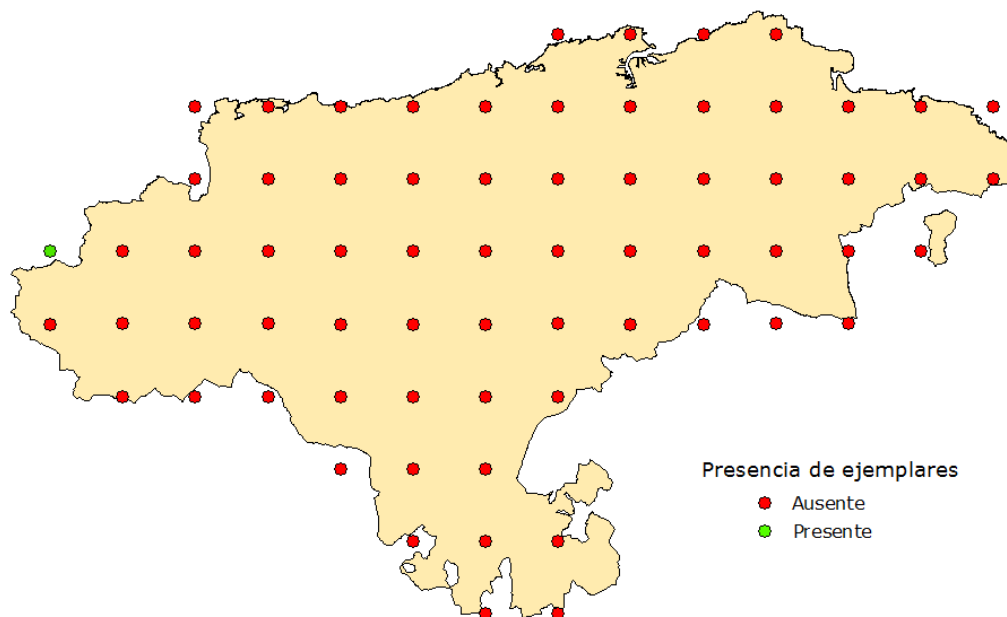


Figura 13. Distribución actual de *Limoniscus violaceus* en Cantabria por cuadrículas UTM de 10 x 10 km representadas por su centroide. Fuente: Sánchez & Recalde (2012).

### 2.6.2. Tamaño y estructura de población

Como en el caso del área de distribución, Sánchez & Recalde (2012) concluyen que en España no se dispone de la información adecuada para valorar el tamaño de población de esta especie, ni en la región biogeográfica Atlántica española, ni en las CC.AA. de esta región (Asturias y Cantabria), ni en los LIC de estas CC.AA. en los que se ha descrito su

presencia. Por este motivo el tamaño de población de *L. violaceus* en Cantabria recibe un diagnóstico de **desconocido**.

### **2.6.3. Hábitat de la especie-Vulnerabilidad**

Sánchez & Recalde (2012) evalúan el estado del hábitat propio de esta especie como desconocido, ya que actualmente no se dispone de suficiente información para realizar esta evaluación. En relación a las presiones antrópicas que pueden afectar a esta especie se han descrito que las principales amenazas están relacionadas con la pérdida de árboles maduros y la falta de regeneración arbórea en los bosques incluidos en su área de distribución. Otra amenaza específica para esta especie es el enfriamiento de los tocones de madera donde se desarrollan sus larvas, ya que el descenso de la temperatura parece influir negativamente en el desarrollo de éstas. Este problema se ha descrito en bosques de Inglaterra que muestran un fuerte desarrollo del dosel arbóreo (Méndez et al., 2010).

Pese a que Sánchez & Recalde (2012) evalúan el estado del hábitat de *L. violaceus* como desconocido, en Cantabria se estima que esta especie es **vulnerable** frente a las posibles alteraciones que puedan afectar tanto a su hábitat, como a la viabilidad de las escasas poblaciones de las que se tienen constancia. Debido a que en Cantabria *L. violaceus* solo se ha descrito en una cuadrícula, la desaparición de esta población pudiera conllevar a la desaparición de la especie en la región, motivo por el que recibe el diagnóstico enunciado.

### **2.6.4. Diagnóstico final del estado de conservación**

Tras los resultados expuestos (Tabla 13), se considera que el estado de conservación de *L. violaceus* en Cantabria es **DESCONOCIDO**.

	Indicadores del estado de conservación			Evaluación final
	Área de distribución	Tamaño de población	Hábitat de la especie-vulnerabilidad	
E.C. <i>E. catax</i>	Desconocido	Desconocido	Vulnerable	Desconocido

Tabla 13. Integración de los indicadores empleados en la evaluación del estado de conservación de *Limoniscus violaceus*.

### **2.6.5. Planificación para la gestión de *Limoniscus violaceus***

**Objetivo estratégico 6.1.** Incrementar el conocimiento sobre la especie para poder determinar adecuadamente su estado de conservación.

- **Objetivo operativo 6.1.1.** Determinar con precisión el área de distribución que ocupa esta especie en la región. Para alcanzar este objetivo se propone realizar campañas específicas de campo. La información extraída de estas campañas se completará con información ya existente (MAGRAMA, grupos nacionales de especies amenazadas, etc.). Para realizar las campañas mencionadas se propone seguir la metodología descrita por Verdú & Galante (2007) y/o Sánchez & Recalde (2012). Por otro lado, dado que la única cita disponible para esta especie se sitúa en el límite entre Cantabria y Asturias, se deberá determinar si realmente hay poblaciones estables de *L. violaceus* en Cantabria o, si por el contrario, su presencia se puede valorar como ocasional.

*Justificación.* Actualmente tan solo se tiene constancia de la presencia de una población en una cuadrícula de Cantabria. Sin embargo, la localización exacta de esta población se sitúa en Asturias, por lo que es necesario determinar si Cantabria realmente cuenta con poblaciones estables de esta especie.

- *Objetivo operativo 6.1.2.* En caso de que Cantabria contase con poblaciones estables de *L. violaceus*, se debería determinar su estado de conservación en relación a su tamaño y estructura. Para alcanzar este objetivo se propone realizar campañas de campo específicas que permitan mejorar el conocimiento sobre cómo se estructuran sus poblaciones en Cantabria, así como utilizar información ya existente (MAGRAMA, grupos nacionales de especies amenazadas, etc.). Para realizar las campañas mencionadas se propone seguir la metodología propuesta por Verdú & Galante (2007) y/o Sánchez & Recalde (2012).

*Justificación.* No se tiene información sobre el tamaño y estructura de las poblaciones de esta especie en Cantabria.

#### **Objetivo estratégico 6.2.** Proteger y mejorar el hábitat de la especie.

- *Objetivo operativo 6.2.1.* Mantener la superficie ocupada por los bosques caducos y conservar los árboles maduros y viejos aislados en las zonas donde se desarrollan las poblaciones de esta especie.

*Justificación.* Los bosques de frondosas son el hábitat típico de esta especie. Los árboles viejos y maduros aislados que se sitúan entre manchas forestales actúan como un corredor biológico, favoreciendo la conexión entre poblaciones y el incremento de su área de distribución. Igualmente también son necesarios para el desarrollo larval de los coleópteros xilófagos.

- *Objetivo operativo 6.2.2.* Garantizar la regeneración y dinámica natural en los hábitats forestales que cuentan con poblaciones de *L. violaceus*.

*Justificación.* La consecución de este objetivo operativo aseguraría la continuidad del bosque a medio-largo plazo.

- *Objetivo operativo 6.2.3.* Mantener la composición original de los bosques caducos, evitando la colonización y extensión de especies vegetales alóctonas.

*Justificación.* Muchas de las especies vegetales foráneas suponen un riesgo para la conservación de estas especies, puesto que compiten con especies vegetales autóctonas que actúan como fitohuéspedes de estos coleópteros. Se debe poner especial atención a que los pinos y eucaliptos no se extiendan desde las zonas de monocultivo a las superficies forestales autóctonas adyacentes.

- *Objetivo operativo 6.2.4.* Garantizar una cantidad de árboles viejos y volumen madera muerta adecuados para el desarrollo de las poblaciones de esta especie de escarabajo. Como valor de referencia se propone adoptar el descrito en bosques caducos centroeuropeos en estado natural, donde se han calculado unos volúmenes de madera muerta de 40m<sup>3</sup>/Ha.

*Justificación.* La madera muerta es imprescindible para la supervivencia de las poblaciones de esta especie, puesto que la utilizan como refugio y recurso trófico.

- *Objetivo operativo 6.2.5.* Evitar la retirada de madera muerta y de árboles enfermos o muertos en los lugares que cuenten con poblaciones de esta especie.

*Justificación.* La madera muerta es imprescindible para favorecer la adecuada conservación de esta especie, ya que en ella puede encontrar gran cantidad de restos de insectos saproxílicos, los cuales consume como alimento.

**Objetivo estratégico 6.3.** Evitar la afección generada por las alteraciones de origen antrópico.

- *Objetivo operativo 6.3.1.* Evitar el aprovechamiento silvícola en los lugares con poblaciones de *L. violaceus*.

*Justificación.* Las actividades ligadas al aprovechamiento silvícola pueden degradar el hábitat de esta especie, poniendo en peligro el desarrollo de sus poblaciones.

- *Objetivo operativo 6.3.2.* Promover los usos tradicionales compatibles con la conservación de los espacios forestales.

*Justificación.* Se ha descrito que el aprovechamiento tradicional del bosque ejerce un efecto beneficioso sobre el hábitat de esta especie, ya que genera una mayor presencia de cavidades basales en los árboles (Gouix et al., 2009), lo que favorece especialmente a esta especie. El abandono de las podas tradicionales, junto con los aprovechamientos forestales más modernos, parece reducir el número de árboles con cavidades adecuadas para el desarrollo de *L. violaceus*, lo que promueve su declive.

**Objetivo estratégico 6.4.** Mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones Públicas.

Poner especial atención sobre los departamentos de protección de especies y hábitats y los de gestión y protección forestal, con el fin de establecer marcos de cooperación en el diseño y aplicación de protocolos de gestión de plagas y recursos forestales.

- *Objetivo operativo 6.4.1.* Fomentar la coordinación entre la Administración General del Estado, los diferentes departamentos de las Administraciones Autonómicas y las Administraciones Locales, con el objetivo de aplicar protocolos y programas conjuntos para favorecer la protección y el seguimiento de las poblaciones de esta especie.

*Justificación.* Debido al escaso número de poblaciones descritas en España, es necesario coordinar los esfuerzos de conservación entre las distintas administraciones públicas, más aún si, como en el caso de *L. violaceus*, sus poblaciones se sitúan en zonas limítrofes de distintas CC.AA.

- *Objetivo operativo 6.4.2.* Coordinar las diferentes políticas administrativas para facilitar la consecución de los objetivos estratégicos anteriores (6.2 y 6.3), poniendo especial atención sobre las políticas relativas a la prevención de incendios forestales.

*Justificación.* La madera muerta puede actuar como combustible y, por lo tanto, puede incrementar el riesgo de incendio forestal. Sin embargo, es necesario alcanzar un equilibrio entre las políticas de prevención de incendios y el mantenimiento de la biodiversidad.

**Objetivo estratégico 6.5.** Mejorar el conocimiento social que se tiene sobre esta especie, favoreciendo la comunicación, concienciación y participación pública.

- *Objetivo operativo 6.5.1.* Impulsar, con carácter general, la elaboración de información y el diseño de actividades de educación ambiental y formación que favorezcan un cambio de actitud y permitan obtener el apoyo y participación social necesarios para la conservación de esta especie. Se recomienda la colaboración de profesionales y expertos en comunicación que aporten su experiencia en este campo.

*Justificación.* El cumplimiento de este objetivo incrementaría el conocimiento de la especie entre los habitantes de las zonas donde se sitúan sus poblaciones.

- *Objetivo operativo 6.5.2.* Promover campañas educativas en los centros escolares, con especial incidencia en aquéllos que se sitúan en las zonas donde se desarrolla esta especie.

*Justificación.* El cumplimiento de este objetivo incrementaría el conocimiento de la especie entre los niños de las zonas donde se sitúan las poblaciones de esta especie, favoreciendo la conservación de la misma en el futuro.

- *Objetivo operativo 6.5.3.* Fomentar la formación referente a esta especie entre los colectivos implicados en las tareas de conservación.

*Justificación.* Con el cumplimiento de este objetivo se mejoraría la efectividad de las labores de conservación dirigidas a esta especie.

#### **2.6.6. Bibliografía específica**

Goux N., Zagatti P. & Brustel H. 2009. Emergence of beetles from hollow trees-habitat requirements for *Limoniscus violaceus* (P.W.J. Müller, 1821) (Elateridae) pp. 119-131. In: Buse J., Alexander K.N.A., Ranius T. & Assmann T. (eds.) 2009. Saproxylic Beetles – Their role and diversity in European woodland and tree habitats. Proceedings on the 5th. Symposium and Workshop on the Conservation of saproxylic Beetles.

Méndez M., Dodelin J., Petrakis P., Schlaghamersky J. & Nardi, G. 2010. *Limoniscus violaceus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157572A5098447.

Sánchez A. & Recalde I. 2012. *Limoniscus violaceus*. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 45 pp.

Verdú J.R. & Galante E. 2007. Sistema de seguimiento de los invertebrados de España. En: Diseño y aplicación del sistema de seguimiento de la biodiversidad española. Informe Inédito. MMARM.

## 2.7. Especie 1083. *Lucanus cervus* (Ciervo volante)

Escarabajo ampliamente distribuido por Europa que llega hasta el este de Rusia (Bahillo, 2008). En España se distribuye casi exclusivamente por la mitad septentrional, siendo especialmente común en la franja Cantábrica y en los Pirineos. También es muy frecuente en el sistema Central e Ibérico, así como en la zona oriental de Cataluña (Méndez, 2012). El hábitat natural típico de este gran coleóptero son los bosques caducifolios, pero es capaz de mantener poblaciones en buen estado asociadas a otras formaciones arbóreas de escaso porte y entidad (bosquetes), o incluso en parques, jardines y zonas rurales con relativa influencia antrópica. La gran plasticidad que muestra a la hora de seleccionar hábitats de distintos tipos es consecuencia de los requerimientos tróficos de sus larvas, las cuales forman parte del cortejo de especies característico de las fases avanzadas de la descomposición de la madera. Por este motivo, mantener un volumen adecuado de madera muerta y árboles añosos en las zonas arboladas ocupadas por esta especie es determinante para garantizar su estado de conservación (Bahillo, 2008).

### 2.7.1. Área de distribución

Atendiendo a los datos publicados por Méndez (2012), *L. cervus* cuenta con citas en 238 localidades de Cantabria, lo que supone el 14% de todas las localidades en las que esta especie se ha citado dentro de la región biogeográfica Atlántica española (Asturias 798 citas, Castilla-León 50, Galicia 296, Navarra 53 y País Vasco 314). Al analizar la distribución espacial de estas localidades, en relación a las cuadrículas UTM de 10 x 10 km en las que se divide Cantabria, se obtienen resultados positivos en 45 de estas cuadrículas (66% del total; Fig. 14). Por lo tanto, esta especie se distribuye por prácticamente toda la superficie de Cantabria, estando especialmente presente en la vertiente norte de la cordillera Cantábrica, la cual está sometida a una mayor influencia Atlántica.

Para valorar el área de distribución de *L. cervus*, Méndez (2012) propone que su valor favorable de referencia en la región biogeográfica Atlántica en España, dentro de la cual se incluye Cantabria, se corresponda con su distribución actual, ya que *"A pesar de la evidente fragmentación de su hábitat, no parece evidenciarse una pérdida de efectivos. No obstante, esta situación aparentemente favorable podría ser falsa y haberse producido un descenso de abundancia que no se habría manifestado como una pérdida de área de distribución"*. Siguiendo esta propuesta, el área de distribución favorable de referencia en Cantabria se corresponde con una superficie de unos 4.700 km<sup>2</sup>, lo que supone, aproximadamente, el 88% del total de la superficie regional y el 15% del área de referencia propuesta por este mismo autor para toda la región biogeográfica Atlántica española (30.500 km<sup>2</sup>). Por lo tanto, el área de distribución de *L. cervus* en Cantabria recibe una valoración **favorable** tras aplicar el criterio establecido por Méndez (2012). Sin embargo, este mismo autor considera que esta evaluación es provisional, a falta de obtener nuevos datos que permitan determinar si su área de distribución se mantiene estable o, si por el contrario, muestra una tendencia creciente o decreciente.