

**Proyecto de Revisión del  
Plan Especial de Sequía de la Demarcación  
Hidrográfica del Segura  
Estudio Ambiental Estratégico**

**Anexo V: DIRECTRICES DE GESTIÓN DE LAS ESPECIES DE  
FLORA VINCULADAS AL AGUA**

**OCTUBRE DE 2025**



**Confederación Hidrográfica del Segura**

## ÍNDICE

Parte 1. Directrices de gestión de la especie *Narcissus longispathus*

Parte 2. Directrices de gestión de la especie *Narcissus nevadensis*

Parte 3. Directrices de gestión de la especie *Lythrum flexuosum*

#### CONTROL DE VERSIONES

Archivo	251016_ Anexo V_EsAE_v00.docx
Fecha	16/10/2025

## DIRECTRICES DE GESTIÓN DE LA ESPECIE

### Narcissus longispathus

## CONDICIONANTES Y REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE

*Narcissus longispathus* es una planta herbácea perenne considerada un geófito (o criptófito) bulboso, con una talla de entre 25-100(150) cm.

En cuanto a su biología reproductiva, destaca su intensa capacidad de reproducción asexual mediante bulbos. En cuanto a la reproducción sexual, los escapos florales aparecen a finales de febrero, y la floración se da entre marzo-abril alcanzando el mes de mayo en poblaciones situadas en posiciones de mayor altitud. Las flores son hermafroditas y son completamente autocompatibles, pero la autogamia espontánea es muy infrecuente (Hernández-Bermejo & al., 1999; Herrera & al., 2003).

La fructificación se produce entre abril y mayo, dispersando a partir de junio. No existe ninguna adaptación obvia para la dispersión de las semillas, las cuales caen de forma pasiva al suelo tras la apertura de las cápsulas. Por la situación de las plantas en la proximidad de ríos y arroyos, es posible que pueda presentar hidrocoria, ya que algunas semillas pueden ser transportadas a distancia por el agua (Hernández-Bermejo & al., 1999; Herrera & al., 2003).

*Narcissus longispathus* es un endemismo cazorlense, restringido a territorios de la provincia de Jaén, y marginalmente la de Granada.

*Narcissus longispathus* vive en suelos hidromorfos, tanto fluvisoles como gleysoles calcáricos, ya sea en ríos, arroyos o en puntos de descarga de ladera (turberas kársticas). En general se asocia con cursos de agua y criptohumedales de carácter permanente o temporal estacional.

Forma parte de la vegetación higrófila sobre sustratos carbonatados (calizas y dolomías) en el ámbito de los termotipos mesomediterráneo y supramediterráneo. Su rango altitudinal oscila entre los 850-1800 m.

Puede hallarse en formaciones herbáceas como juncales churreros, juncales negros (denominados localmente "bonales") y formaciones de cárcices (alianza *Molinio-Holoschoenenion*), que bien pueden ser formaciones exoseriales de carácter permanente en los criptohumedales, o ser la orla o etapa regresiva de formaciones arbustivas tales como las saucedas de *Salix elaeagnos* (alianza *Salicion triandro-neotrichae*) y bojedas higrófilas (alianza *Lonicero-Berberidion hispanicae*).

## PRESIONES Y AMENAZAS

- A. Captaciones de agua y sobreexplotación de acuíferos.
- B. Coleccionismo de bulbosas y recolección de flores.
- C. Exceso de carga ganadera y cinegética: exceso de herbivoría.
- D. Predación de flores y frutos por parte de insectos: envejecimiento de poblaciones por falta de reproducción sexual.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

---

### I. Gestión de la actividad agrícola:

#### MEDIDAS:

- Directriz 1. Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, y hábitats de especies en tierras agrícolas. Control del cambio de uso del suelo para transformación de los prados húmedos en cultivos intensivos agrícolas o aprovechamientos ganaderos que puedan alterar sus hábitats.
- Directriz 2. Mantener las prácticas agrícolas extensivas existentes y las características del paisaje agrícola.

Control de las actividades agrícolas, evitar el exceso de fertilizantes y pesticidas. Para conseguir en este punto es importante informar y concienciar a los agricultores afectados, así como, en su caso, establecer medidas compensatorias.

- Directriz 3. Administrar el uso de fertilizantes y productos fitosanitarios químicos que pudiesen producir la contaminación de las aguas. Reducir la contaminación difusa a las aguas superficiales debido a las actividades agrícolas.

### II. Gestión ganadera:

#### MEDIDAS:

- Directriz 1. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes.
- Directriz 2. Detención de los planes y programas para el cambio de uso de la actividad ganadera hacia actividades intensivas, que supongan la ocupación, alteración o contaminación de las praderas higrófilas próximas a los cauces, tanto en las que exista población actualmente como en las que se tenga constancia de su presencia.
- Directriz 3. Elaboración de estudios de carga ganadera en el ámbito de las poblaciones de *N. longispathus*. Establecimiento de la carga ganadera máxima compatible con la conservación de la especie. Adaptar la frecuencia y el momento de pastoreo por parte del ganado para mantener el hábitat. Planificar la carga ganadera y permitir el paso por las localidades solo en época de reposo de la planta, después de la dispersión hasta su rebrote.
- Directriz 4. Manejo tradicional del ganado en cuanto a rotación y temporalidad del pastoreo. Adaptar la frecuencia del pastoreo para mantener las condiciones del hábitat y prevenir el impacto del excesivo pisoteo y la herbivoría, evitando que se convierta en una amenaza directa para la especie o su hábitat. Planificar la carga ganadera de vacuno que está pisoteando y predando gran número de narcisos. Permitir el paso por las localidades solo en época de reposo de la planta, después de la dispersión hasta su rebrote.
- Directriz 5. Gestión de hábitats para ralentizar, detener o revertir procesos naturales. Es posible que el avance de *Carex pendula* interfiera en el desarrollo futuro de la población de narcisos. Un desbroce controlado o una entrada del ganado en el vallado pueden reducir la competencia.

## III. Gestión de la red hidrológica natural:

MEDIDAS:

- Directriz 1: Limitación a las infraestructuras hidráulicas u obstáculos transversales que puedan suponer una laminación de avenidas, reducción de las aportaciones, o alteración del régimen hidrológico que puedan suponer un deterioro a las praderas de *N. longispathus* ligadas a los ríos. Estas praderas de vivaces higrófilas necesitan de la inundación temporal ligada a las avenidas de los ríos, por lo que se deberá conservar la naturalidad de los regímenes hidrológicos de los cursos fluviales.
- Directriz 2: Estudiar, regular y garantizar los caudales generadores en los tramos regulados, para garantizar el correcto funcionamiento de los ciclos biológicos de la especie y garantizar así la diversidad genética de las poblaciones.
- Directriz 3: Regulación, vigilancia y evaluación de las actividades públicas y privadas, de los planes y proyectos que supongan una alteración puntual, en el espacio o en el tiempo, sobre las márgenes o zona inundable de los cauces donde vive la especie.
- Directriz 4. Reducir el impacto de los cambios hidrológicos por la canalización y la desviación del agua, que afecten al funcionamiento hidrológico o características físicas del caudal del río que inunda la población.
- Directriz 5. Limitaciones a nuevas concesiones e infraestructuras que puedan alterar el régimen hidrológico natural de los cauces a los que se encuentran ligadas las praderas vivaces.
- Directriz 6. Conservación de la morfología natural de los cauces. Conservación de la morfología y red de drenaje natural de los cauces y sus márgenes. Establecer limitaciones a la construcción de obstáculos longitudinales o infraestructuras que alteren o modifiquen la ribera topográfica de estos arroyos.
- Directriz 7. Mejorar la conectividad transversal y longitudinal de la vegetación de ribera.
- Directriz 8. Restauración de las riberas mal conservadas o alteradas hidromorfológicamente.
- Directriz 9. Conservación de la morfología natural del terreno y de su red de drenaje de las praderas de montaña sobre las que aparece la especie.

## IV. Gestión del estado y conservación de las poblaciones.

MEDIDAS:

- Directriz 1. Censos periódicos, control y vigilancia de las poblaciones inventariadas. Realización de un censo bianual para el seguimiento de la especie en cuanto a su densidad, localización y distribución.
- Directriz 2. Estudios de la evolución de la población en el tiempo. Mantener y promover las prospecciones, localizaciones y seguimiento de las poblaciones.
- Directriz 3. Elaboración de planes integrales de conservación de los hábitats donde se sitúen las poblaciones de la especie.
- Directriz 4. Diseño y ejecución de programas de prospección de la especie en redes fluviales de las cuencas en las que se encuentra, para así obtener un adecuado conocimiento de la situación real de las poblaciones.

- Directriz 5. Recolección de semillas para el Banco de germoplasma.
- Directriz 6. Reforzar las localidades menos populosas, que incluyen la mejora de la población mediante la repoblación, el fortalecimiento de las poblaciones existentes mediante la siembra, la reubicación y la transferencia de cultivo.
- Directriz 7. Llevar a cabo introducciones benignas en zonas con características ecológicas adecuadas, allá donde han desaparecido o se sospecha pueden haber desaparecido poblaciones.
- Directriz 8. Promover el estudio de la genética de poblaciones de *Narcissus longispathus* para realizar un seguimiento y una colecta de germoplasma más eficiente.
- Directriz 9. Mantener y potenciar la colecta de germoplasma para su conservación ex situ.
- Directriz 10. Reducir el impacto de los deportes al aire libre, el ocio y las actividades recreativas. Vigilancia en las inmediaciones del área recreativa para evitar el pisoteo y la recolección de flores que se ha observado en zonas cercanas a la localidad.
- Directriz 11. Otras medidas relacionadas con los transportes. La existencia de caminos que atraviesan o están cercanos a varias poblaciones, se recomienda tener extremos cuidado en el caso que deban arreglarse o ampliarse, evitándolo siempre que sea posible.
- Directriz 12. Adaptar o cambiar las prácticas de manejo y explotación forestal. En trabajos forestales de clareo se debe tener en cuenta hacerlo en época de reposo de la planta, y una vez producida la dispersión de las semillas.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN DE LA ESPECIE *Narcissus nevadensis*

### CONDICIONANTES Y REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE

---

*Narcissus nevadensis* es un geófito bulboso, con tallos entre 10-75 cm.

La reproducción vegetativa por multiplicación de bulbos es muy importante, probablemente la mayor garantía de supervivencia de esta especie (Gutiérrez & al, 2004). Florece en abril y mayo siendo frecuente la predación por larvas de insectos, herbívoros silvestres y ganado, lo que impide su fructificación.

Es un endemismo bético presente en Sierra Nevada (Granada), Sierra de Baza (Granada), Sierra de Los Filabres (Almería), Las Cañadas de Nerpio (Albacete) y Sierra de Villafuerte (Murcia). Presenta varias poblaciones más de las estudiadas en este proyecto, sobre todo en Sierra Nevada, donde en los últimos años se han descubierto nuevos núcleos poblacionales.

### PRESIONES

- A. Predación de escapos florales en algunas poblaciones (por herbívoros silvestres y por ganado) y flores (insectos fitófagos), estimándose que estaban afectados entre el 10-25% de los individuos, según población, en este año de muestreo. Además, afecta el pisoteo (especialmente de vacas) con destrucción del suelo y artificialización del hábitat. Esto tiene o puede tener efecto importante en fluctuaciones en la capacidad reproductora entre años.
- B. Se han detectado numerosas captaciones, toma agua o drenaje, fundamentalmente para riego y quizá para abrevar al ganado, y excepcionalmente en antiguas zonas para cultivar (en poblaciones de Sierra Nevada, Baza y Los Filabres), que podrían también producirse en otras poblaciones.
- C. Este año en NarnevMu1 se realizó un tratamiento de vegetación para adecuación de una ruta naturalista que ha afectado a un importante número de individuos por siega de escapos y parte de las hojas. En esta misma población, fueron llevadas a cabo obras de acondicionamiento y transformación de cursos de agua, así como se ha detectado casos de coleccionismo (bulbos) y recolección de flores (Sánchez-Gómez 2004).

### AMENAZAS

- A. La disminución de precipitaciones y sequías del hábitat en épocas críticas en el ciclo de la especie, debido al cambio climático, es una de las principales amenazas potenciales.
- B. Podrían darse efectos estocásticos negativos por especificidad de hábitat y bajo número poblacional (e.g., han ocurrido avenidas torrenciales de magnitud excepcional en el área de NarnevMu1).
- C. Potencialmente, la competencia vegetal natural en procesos de sucesión podría llegar a afectar en algunas poblaciones (debería evaluarse). De esta forma, la población NarnevGr1 se encuentra dentro de un vallado de exclusión de herbívoros para controlar la predación. Pero por otro lado, esto ha originado una biomasa excesiva de otras especies que parecen afectar al desarrollo de *Narcissus nevadensis*.
- D. Dos poblaciones (NarnevAb1 y NarnevGr1) se encuentran junto a carriles que podrían afectar potencialmente a las mismas.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

---

### I. Gestión de la conservación de la especie:

#### MEDIDAS:

- Directriz 1. Es necesario continuar y ampliar los estudios sobre la biología y la taxonomía de la especie, que contribuyan a tomar medidas concretas y adecuadas de conservación. Estudios poblacionales con seguimientos demográficos, evaluación de la afectación por herbívoros y el cambio climático, genética de poblaciones y dinámica metapoblacional, etc.
- Directriz 2. Llevar a cabo medidas sobre la especie y su hábitat dentro de los planes de gestión en los espacios protegidos donde habita para contribuir a su conservación (e.g., información a población y ganaderos sobre la presencia de la especie, limitación de visitantes y creación de una microreserva en NarnevMu1, etc.).
- Directriz 3. Llevar a cabo una especial vigilancia y seguimiento de las poblaciones con escaso tamaño (e.g. NarnevAb1, NarnevMu1 o NarnevGr3) y bajo número de individuos (e.g. NarnevGr1 o NarnevGr3).
- Directriz 4. En algunas poblaciones (e.g., NarnevGr2, NarnevGr9 o NarnevAl1), debe controlarse ya la presencia y acción de herbívoros por su elevada afección sobre los escapes florales.
- Directriz 5. Una vez evaluados los estudios de estas y otras poblaciones, considerar la posibilidad de seguir realizando medidas de conservación en acción, como reforzamiento o translocación. Las poblaciones nevadenses se encuentran dentro del Parque Natural y Nacional de Sierra Nevada, y el resto dentro del Parque Natural de Sierra de Baza, o en distintos LICs o ZECs. Se ha elaborado un plan de recuperación (Andalucía y Región de Murcia), de modo que se han realizado experiencias de propagación y reforzamiento.
- Directriz 6. Seguir con la conservación de semillas en el banco de germoplasma del Parque Nacional de Sierra Nevada, en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz y en la Región de Murcia.
- Directriz 7. Censos de seguimiento demográfico de las poblaciones andaluzas por parte de la Red de Jardines Botánicos de Andalucía y por técnicos de la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.

### II. Gestión ganadera:

#### MEDIDAS:

- Directriz 1. Adaptar la siega, el pastoreo y otras actividades agrícolas equivalentes.
- Directriz 2. Detención de los planes y programas para el cambio de uso de la actividad ganadera hacia actividades intensivas, que supongan la ocupación, alteración o contaminación de las praderas higrófilas próximas a los cauces, tanto en las que exista población actualmente como en las que se tenga constancia de su presencia.
- Directriz 3. Elaboración de estudios de carga ganadera en el ámbito de las poblaciones de *N. nevadensis*. Establecimiento de la carga ganadera máxima compatible con la conservación de la especie. Adaptar la frecuencia y el momento de pastoreo por parte del ganado para mantener el hábitat. Planificar la carga ganadera y permitir el paso por las localidades solo en época de reposo de la planta, después de la dispersión hasta su rebrote.

- Directriz 4. Manejo tradicional del ganado en cuanto a rotación y temporalidad del pastoreo. Adaptar la frecuencia del pastoreo para mantener las condiciones del hábitat y prevenir el impacto del excesivo pisoteo y la herbivoría, evitando que se convierta en una amenaza directa para la especie o su hábitat. Planificar la carga ganadera de vacuno que está pisoteando y predando gran número de narcisos. Permitir el paso por las localidades solo en época de reposo de la planta, después de la dispersión hasta su rebrote.

### III. Gestión de la red hidrológica natural:

#### MEDIDAS:

- Directriz 1. Conservación de la morfología natural del terreno y de su red de drenaje de las praderas sobre las que aparece la especie.
- Directiva 2. Limitación a las infraestructuras y viales que puedan alterar los hábitats sobre los que se asienta la especie.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN DE LA ESPECIE: *Lythrum flexuosum*

### CONDICIONANTES Y REQUERIMIENTOS DE LA ESPECIE

---

Planta anual, de hasta 25 cm, ramificada desde la base.

Especie endémica del centro de la península Ibérica, se ha citado de las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Segovia, Teruel, Toledo, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

*Lythrum flexuosum* es una especie anual que vive en herbazales en una franja altitudinal entre los 500 y 1.050 m de altitud, en lugares encharcados temporalmente en primavera y posteriormente se secan a lo largo del verano (Velayos, 1997; Goñi *et al.*, 2018 en prensa). También requieren que en estos suelos haya una cierta acumulación de sales, por eso es frecuente en los bordes de lagunas y lagunazos en depresiones endorreicas.

### PRESIONES

- A. Actividades agrícolas: afectan a la mayoría de las poblaciones prospectadas. Derivan de su ubicación en áreas destinadas a los cultivos agrícolas y de las actividades tradicionales de este tipo de aprovechamiento: roturaciones (A01), Cambios de usos agrícolas (A02), cambios en el terreno y la superficie de las áreas agrícolas (A04), aplicación de fertilizantes (A19), actividades agrícolas que generan polución difusa en aguas (A26), actividades agrícolas que generan polución difusa en suelos (A29), extracción de aguas para riegos (A30), drenaje con propósito de convertir tierras en cultivos agrícolas (A31) y modificación del régimen hidrológico o alteración física de los cursos de agua con fines agrícolas (A33).
- B. Actividades ganaderas: muchas de las poblaciones y los Elementos Visitables (EV) además de estar en áreas de cultivos agrícolas, también tienen aprovechamientos ganaderos. Hay que tener en cuenta que el hábitat de la especie está asociado a lagunas y lagunazos en áreas donde no abundan los abrevaderos para el ganado lo que implica que, en el verano especialmente, haya una mayor presión sobre estos hábitats. Por tanto, las amenazas inventariadas son: pastoreo extensivo (A10) e intensivo (A09).
- En varias lagunas y sus áreas de inundación se ha constatado el efecto doble y combinado de las actividades agrícolas y ganaderas. Por un lado son ampliamente usados por el ganado para pastar y abrevar, lo cual genera a su vez pisoteo (compactación del suelo) y aporte de N<sub>2</sub> excesivo. Y, además, en muchas ocasiones el entorno de la lámina de agua está completamente transformado en cultivos agrícolas, lo cual es un factor importante de transformación del hábitat, bien de manera directa por roturación y también por el acúmulo de compuestos químicos (fertilizantes y pesticidas) que frecuentemente se utilizan en agricultura
- C. Actividades forestales: estas amenazas se han inventariado en pocos elementos visitables, ya que son pocas las poblaciones que se encuentran en entornos forestales. Este es el caso de LytleSg de Fuentidueña. La extensa depresión de Prado largo, donde se localiza la especie (también la de Cuatro Claros), se encuentra rodeada de un pinar de *Pinus pinaster* aprovechado para la extracción de madera. El espacio donde vive *Lythrum flexuosum* se utiliza para el transporte y la acumulación de la madera cortada, ya que se encuentra cerca de la carretera. Por tanto las amenazas identificadas han sido B01 y B16, derivadas de los trabajos para el aprovechamiento forestal.

- D. Actividades recreativas: otras actividades que afectan algún o algunos EV son F07, actividades turísticas y de recreo; L01 procesos erosivos, sequías, etc. y L06 derivadas de relaciones interespecíficas como competencia, predación, parasitismos o patógenos.

## AMENAZAS

- A. Cambio climático: mención aparte merecen las amenazas genéricas como consecuencia del actual proceso de cambio climático, tales como sequías y descenso en las precipitaciones (N02), incrementos o cambios en la precipitación (N03) y desincronización de procesos biológicos y ecológicos (N06).

El cambio climático es un evidente e importante factor de amenaza, pero excesivamente genérico para el ámbito de este trabajo. Por tanto no se puede elaborar una directriz específica para evitar esta amenaza, más allá de paliar sus consecuencias, por ejemplo evitando al máximo cualquier obra que modifique el régimen hídrico de los hábitats donde se encuentra la especie, o limitando la presión ganadera.

## DIRECTRICES DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO

---

- I. Gestión ganadera:

### MEDIDAS:

- Directriz 1: Controlar las actividades ganaderas con el fin de evitar el exceso de compactación de suelo y del aporte de N2. Para evaluar correctamente el impacto de esta actividad es necesario primero estudiar la carga ganadera capaz de soportar el hábitat. Asimismo para conseguir el equilibrio es importante informar y concienciar a los ganaderos afectados, así como, en su caso, establecer medidas compensatorias.
- Directriz 2. De manera provisional y urgente se podrían establecer pequeños cercados de exclusión ganadera en lugares donde se constate la presencia de la especie, con el fin de salvaguardar la población y de que al mismo tiempo sirva de reservorio y fuente semillera.
- Directriz 3. Detención de los planes y programas para el cambio de uso de la actividad agrícola y ganadera hacia actividades intensivas, que supongan la ocupación, alteración o contaminación de los herbazales hidromorfos, tanto en las que exista población actualmente como en las que se tenga constancia de su presencia.
- Directriz 4. Elaboración de estudios de carga ganadera en el ámbito de cada herbazal y su zona de influencia, estableciendo la carga máxima admisible para disminuir o eliminar la afección a las poblaciones de esta y otras especies.
- Directriz 5. Manejo tradicional del ganado en cuanto a rotación y temporalidad del pastoreo. Adaptar la frecuencia del pastoreo para mantener las condiciones del hábitat y prevenir el impacto del excesivo pisoteo y la herbivoría, evitando que se convierta en una amenaza directa para la especie o su hábitat.
- Directriz 6. Control del acceso a la fauna mayor cinegética, a las zonas donde se localizan las poblaciones de *L. flexuosum*, mediante la colocación de vallados cinegéticos en caso de sobrecarga del medio.

- Directriz 7. Selección del tipo de ganado compatible con la conservación del hábitat.
- Directriz 8. Vallado por zonas para limitar el acceso de ganado en zonas restringidas o en épocas críticas.

## II. Gestión de la red hidrológica natural.

### MEDIDAS:

- Directriz 1. Evitar cualquier cambio en la dinámica natural de las masas de agua. Prohibir el dragado, la profundización, la canalización o cualquier modificación de los humedales temporales que genere la alteración del hábitat donde se encuentra la especie.
- Directriz 2. Conservación de la morfología natural de los suelos y humedales donde se localizan sus poblaciones, limitando cualquier movimiento de tierras, recrecimiento de taludes o alteración de su red de drenaje superficial que pudiera alterar el régimen hidrológico de las mismas.
- Directriz 3. Evitar la construcción de infraestructuras y viales en la proximidad de estas zonas húmedas, que pudieran reducir o concentrar las aportaciones a los suelos hidromorfos y, de esta manera, alterar sus ciclos hidrológicos naturales tanto por los caudales líquidos como por el aporte de sedimentos finos.
- Directriz 4. Evitar la concesión de captaciones de aguas superficiales y subterráneas en las proximidades de los suelos hidromorfos en los que se sitúa *L. flexuosum*.
- Directriz 5. Limitación del acceso del ganado a las zonas húmedas donde se sitúa actual o potencialmente la especie para evitar el exceso de nitrificación y el pisoteo sobre las orillas y para, de esta manera, impedir la pérdida de calidad de las aguas.
- Directriz 6. En las pequeñas charcas u hoyas naturales en los suelos hidromorfos se podrán plantear aportes de agua artificiales en épocas o situaciones de extrema sequía.
- Directriz 7. Vallado del perímetro de protección de las parcelas donde se sitúa la especie para impedir el acceso del ganado.

## III. Gestión de la actividad agrícola:

### MEDIDAS:

- Directriz 1. Control de las actividades agrícolas, evitar el exceso de fertilizantes y pesticidas. Para conseguir en este punto es importante informar y concienciar a los agricultores afectados, así como, en su caso, establecer medidas compensatorias.
- Directriz 2. Prevenir la roturación de los herbazales para su uso agrícola.
- Directriz 3. Prevenir la conversión de hábitats naturales y seminaturales, en tierras agrícolas.
- Directriz 4. Reducir y controlar la contaminación por fertilizantes agrícolas de las aguas. Limitar el uso de fertilizantes agrícolas hasta revertir la eutrofización de las aguas.

- Directriz 5. Administrar el uso de fertilizantes y productos fitosanitarios químicos que pudiesen producir la contaminación de las aguas. Reducir la contaminación difusa a las aguas superficiales debido a las actividades agrícolas.
- Directriz 6. Seguir los siguientes condicionantes y consejos a la hora de regular el uso de productos potencialmente contaminantes para la agricultura:
  - Registro de los tratamientos fitosanitarios: la explotación agraria (de conformidad con el artículo 67.1 del Reglamento (CE) nº1107/2009, mantendrá actualizado el registro de tratamientos fitosanitarios mediante un “cuaderno de explotación” en el que deberá figurar: registro de los tratamientos aplicados, certificados de inspección de los equipos de tratamiento, contratos y facturas de los productos y tratamientos aplicados, en su caso análisis de los residuos de productos fitosanitarios que se hayan aplicado sobre los cultivos, etc.
  - Priorización de productos fitosanitarios para evitar la contaminación de las aguas: dada la proximidad a cauces y, en caso de riesgo de contaminación de sus aguas, se dará prioridad a la utilización de productos fitosanitarios no clasificados como peligrosos para el medio acuático y la utilización de productos fitosanitarios que no contengan sustancias peligrosas prioritarias contempladas en el Reglamento de Planificación Hidrológica. Se dará prioridad a las técnicas de aplicación más eficientes como el uso de equipos de aplicación de baja deriva.
  - Cuando se apliquen productos fitosanitarios se tomarán las medidas necesarias para evitar la contaminación difusa de las masas de agua, recurriendo en la medida de lo posible a técnicas que permitan prevenir dicha contaminación y reduciendo, también en la medida de lo posible, las aplicaciones en superficies muy permeables.
  - Cuando se apliquen productos fitosanitarios se respetará una banda de seguridad mínima, con respecto a las masas de agua superficial, de 5 metros, sin perjuicio de que deba dejarse una banda mayor cuando así se establezca en la autorización y figure en la etiqueta del producto fitosanitario utilizado.
  - Se evitará todo tipo de tratamientos en la proximidad de los herbazales donde se encuentre *L. flexuosum* con vientos superiores a 3 metros por segundo.

#### IV. Gestión de planes de restauración y/o recuperación de la especie.

##### MEDIDAS:

- Directriz 1. Establecer un sistema de censo periódico de las poblaciones con el fin de detectar posibles problemas de conservación. Como parcela de experimentación y seguimiento se podrían utilizar las propuestas en la directriz 3.
- Directriz 2: Fuentidueña. Identificar los núcleos de población in situ en aquellos lugares donde se realizan aprovechamientos forestales. Tener en cuenta estos enclaves y contar con ellos para la planificación de todas las actividades y así evitar el impacto de los trabajos selvícolas y sobre todo las derivadas del movimiento de maquinaria pesada.
- Directriz 3. Elaboración de estudios de carácter ecológico para establecer los umbrales de los parámetros de nutrientes que pueden afectar a la supervivencia de la especie y al funcionamiento trófico y metabólico de los herbazales en los que vive.