

Ref.: Verificación cumplimiento Objetivos 69 y 71 C4-PRTR

CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS 69 Y 71 LIGADOS A LAS INVERSIONES 2 Y 3 DEL COMPONENTE 4 DEL PRTR

Aprobado el 16.01.2023 por Responsable de Medidas C4I2-I3.

María Jesús Rodríguez de Sancho, DG Biodiversidad, Bosques y Desertificación.

Índice

1. Introducción y objeto	2
2. Tipología de actuaciones contempladas en las inversiones I.2 e I.3	3
3. Objetivos nº 69 y 71. Implicaciones generales	4
3.1. Objetivo 69 - “Actuaciones de conservación de la biodiversidad”	4
3.2. Objetivo 71 - “Actuaciones de restauración de ecosistemas”	7
4. Criterios para el cálculo y justificación de la contribución a los objetivos	10
a) Actuaciones en un ámbito superficial continuo y definido	11
b) Intervención en superficies discontinuas	11
c) Intervención en elementos continuos lineales	12
d) Intervención en elementos puntuales (discontinuos)	12
5. Ejemplos de aplicación	13
ANEXO I: justificación de la estimación de superficies consideradas en actuaciones puntuales	20
A. CONSERVACIÓN DE QUIRÓPTEROS	20
B. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MICROHÁBITATS DE ROSALIA ALPINA Y OSMODERMA EREMITA	21
C. CONSERVACIÓN DE LA HORMIGUERA DE LUNARES (PHENGARIS ARION) Y DE LA HORMIGUERA OSCURA (PHENGARIS NAUSITHOUS).....	22
Historial de versiones:	23





1. Introducción y objeto

El componente 4 del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia (PRTR) y la Decisión de Ejecución del Consejo (CID) describen un conjunto de actuaciones a desarrollar bajo las inversiones I2 (*Conservación de la biodiversidad terrestre y marina*) e I3 (*Restauración de ecosistemas e infraestructura verde*). Adicionalmente, el CID identifica un conjunto de desembolsos ligados a la justificación del cumplimiento de una serie de conjuntos de hitos y objetivos comprometidos y descritos en dicho documento.

Estamos, por tanto, ante un Mecanismo de Recuperación y Resiliencia orientado a resultados, cuyos pagos están vinculados a la consecución de los hitos y objetivos establecidos. De esta manera, si bien la descripción del componente ampara un conjunto de actuaciones, la obtención de los desembolsos se logra una vez se acredite, por unos mecanismos definidos, el cumplimiento de los hitos y objetivos. Dado que la ejecución de las inversiones se lleva a cabo por diferentes entidades, es necesaria una coordinación, con una asignación de responsabilidades individual, con los debidos márgenes de seguridad, cuyo cumplimiento asegure la recepción de los fondos.

Con el objeto de asegurar el cumplimiento conjunto de estas obligaciones comunes y la adecuación al conjunto de participantes en el componente, en el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 15 de diciembre de 2021 se incluyó la siguiente previsión:

“Al objeto de asegurar el cumplimiento de los hitos y objetivos comprometidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y en el presente Acuerdo, se procederá por parte de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, en colaboración con las comunidades autónomas y ciudades con estatuto de autonomía, a la elaboración de una propuesta de metodología y criterios para la cuantificación de los indicadores de los objetivos nº 69 y 71. Inmediatamente a la disponibilidad de la propuesta debidamente consensuada, se procederá a desarrollar un ejercicio de simulación de su aplicación y estimación del cumplimiento de los objetivos nº 69 y 71 y del hito nº 73.

El resultado de dicho proceso será objeto de estudio en la correspondiente Conferencia Sectorial para la adopción de las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento a nivel componente y por cada una de las partes implicadas.”

Por tanto, el presente documento tiene como finalidad coordinar el cumplimiento de los objetivos 69 “Actuaciones de conservación de la biodiversidad (ha) –Q2-2026” y 71 “Actuaciones de restauración de ecosistemas (ha) – Q4-2024”, por parte de todas las entidades ejecutoras, estableciendo las directrices para la cuantificación de la contribución a estos objetivos por las actuaciones que contribuyan a su logro, enmarcadas respectivamente en la Inversión I2 “Conservación de la biodiversidad terrestre y marina” y de la inversión I3 “Restauración de ecosistemas e infraestructura verde”, del citado Componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

En la reunión de las entidades ejecutoras del Componente 4, celebrada el 12 de diciembre de 2022, se solicitó una aprobación formal del presente documento y se dio el plazo de una semana para incorporar comentarios o mejoras en el documento. No habiéndose recibido ninguna, se procede a su aprobación formal. No obstante el presente documento puede estar sujeto a futuras mejoras y evoluciones y así se hará constar en el mismo. Entendemos que deber ser un documento vivo al que se vaya incorporando la experiencia y casos que vayan surgiendo.





2. Tipología de actuaciones contempladas en las inversiones I.2 e I.3

La descripción de las actuaciones que componen el Componente 4 se pueden encontrar en su documento descriptivo¹, y de una manera más concisa, en el anexo a la Decisión de Ejecución del Consejo (CID) 2.

Estas descripciones equivaldrían al concepto de “actuaciones elegibles” en terminología de otros fondos europeos. No obstante, si bien el componente ampara su realización, la obtención de los desembolsos queda supeditada a la mencionada acreditación del cumplimiento de los hitos y objetivos comprometidos. Por lo tanto, aunque se presente a continuación la descripción de las actuaciones elegibles, la obtención de los desembolsos queda supeditada al logro de manera conjunta por todas las entidades ejecutoras de los objetivos descritos en el posterior apartado.

El literal relevante que figura en el componente es el siguiente:

- **Inversión 2 “Conservación de la biodiversidad terrestre y marina”**, incluye:

Conservación de la biodiversidad terrestre:

- Mejora del estado de conservación de especies y hábitats, especialmente en amenazados y críticos, con actuaciones de mejora de hábitats, eliminación de amenazas y mortalidad, recuperación de poblaciones de especies de fauna y flora incluyendo actuaciones de conservación ex -situ, o centros de cría, actuaciones para la convivencia con grandes carnívoros, etc.
- Actuaciones de prevención de mortalidad: corrección de tendidos eléctricos especialmente dañinos para avifauna
- Actuaciones de control y erradicación de especies exóticas invasoras, incidiendo en la detección temprana de la presencia de especies, la investigación sobre nuevos métodos de control, y el refuerzo de los programas de las especies con mayor impacto.

Mejora de infraestructuras de gestión, difusión y uso público:

- Dotación, renovación y mejora de las instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural y en particular espacios protegidos, tanto ENP como RN 2000 (incluyendo su digitalización, mejora de eficiencia energética y uso de energías renovables). Esto impulsará el empleo, la economía verde y el emprendimiento vinculado a nuevas actividades sostenibles en el medio terrestre
- Actuaciones de sensibilización, puesta en valor y difusión de la importancia de la conservación de la biodiversidad para la salud y bienestar del ser humano: desarrollo de entornos habilitantes para promover la participación, la capacitación y sensibilización de los actores sociales en la conservación de hábitats y especies, a través del cambio de modelos de consumo y la consiguiente reducción de impactos sobre los ecosistemas.

Conservación de la biodiversidad marina

Recuperación de humedales mediante actuaciones de conservación, mejora y restauración de humedales.

Control del comercio internacional:

- Mejora y consolidación de la red de centros de rescate CITES
- Refuerzo del Plan de Acción contra el Tráfico Ilegal y el Furtivismo Internacional de Especies Silvestres, TIFIES, incluyendo la formación y capacitación de agentes de los Cuerpos y Fuerza de Seguridad del Estado en materia de lucha contra delitos medio ambientales.

¹ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente4.pdf>

² https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/com_322_1_annex_es.pdf





- **Inversión 3 “Restauración de ecosistemas e infraestructura verde”**, incluye:

- Actuaciones de restauración de ecosistemas, en sus componentes ecológicas, hidrológicas, mejora del carbono orgánico en suelos y acciones contra la desertificación. Incluirá la restauración ecológica de hábitats vulnerables o en estado de conservación desfavorable, como terrenos degradados, creación de corredores de alta montaña, regeneración de ecosistemas litorales y marinos, restauración y corrección hidrológico-forestal y recuperación de terrenos agrarios para incrementar la biodiversidad. Se dará además un especial impulso a actuaciones de conectividad a gran escala, aprovechando las posibilidades de la red de vías pecuarias o proyectos interautonómicos.
- Recuperación de los suelos y zonas afectadas por la minería, recuperando zonas degradadas por esta actividad reduciendo el riesgo para las poblaciones cercanas y la vida silvestre al eliminar focos de contaminación y naturalizando y transformando en sumideros naturales de carbono las áreas restauradas. En concreto, incluye una línea específica dedicada a la restauración de instalaciones mineras abandonadas peligrosas, en particular las identificadas por el inventario de las instalaciones de residuos cerradas implementado por el RD 975/2009, en cumplimiento de la Directiva 2006/21/CE sobre gestión de los residuos de industrias extractivas. Supone desarrollar actuaciones de restauración para la eliminación de los riesgos asociados a estos pasivos (contaminación del suelo y las aguas que las rodea) y restauración ambiental de los mismos recuperando su biodiversidad natural y propiciando su transformación a sumideros naturales de carbono. Se trata de instalaciones no cubiertas por actuaciones de restauración contempladas en el componente 10 “Estrategia de Transición Justa”.
- Programa de reverdecimiento urbano, con el objeto de incrementar la infraestructura verde, mediante actuaciones para restaurar ecosistemas y reducir la fragmentación de hábitats y fomentar la conectividad. La idea es incrementar áreas verdes ricas en biodiversidad y de bajo coste de mantenimiento por su alta naturalidad y adaptación al medio frente al modelo tradicional de jardinería más intensiva y mejorar el bienestar y la salud de los ciudadanos.

3. **Objetivos nº 69 y 71. Implicaciones generales**

3.1. **Objetivo 69 - “Actuaciones de conservación de la biodiversidad”**

El componente 4 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) incluye, asociado a la inversión I.2 “Conservación de la biodiversidad terrestre y marina”, un par de objetivos relacionados con la ampliación de la superficie marina protegida que no son objeto del presente documento, y el objetivo 69 “Actuaciones de conservación de la biodiversidad” en el cual nos centraremos y que contempla el logro en junio de 2026 de:

“Al menos 50 000 hectáreas cubiertas por actuaciones finalizadas de conservación de la biodiversidad. Las medidas de conservación incluyen lo siguiente: i) actuaciones destinadas a prevenir la mortalidad de especies endémicas de fauna y flora, ii) actuaciones para la detección precoz, el control y la eliminación de especies invasoras, iii) medidas de gestión y recuperación de hábitats adoptadas en relación con especies amenazadas, iv) actuaciones de restauración de humedales, tales como la mejora de la dinámica natural, la cantidad y la calidad del agua y la fauna y la flora naturales; y v) actuaciones destinadas a crear, renovar y mejorar las instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural y, en particular, a la mejora de las zonas protegidas (Red Natura 2000 y espacios naturales protegidos), y a mejorar y consolidar la infraestructura de CITES, incluido un nuevo centro de rescate de referencia. Para la adquisición de embarcaciones especializadas, los criterios de selección de la inversión garantizarán el cumplimiento de la Guía técnica sobre la aplicación del principio de «no causar un perjuicio significativo» (DO C 58 de 18.2.2021, p. 1) apoyando únicamente las mejores tecnologías disponibles con el menor impacto ambiental en el sector, teniendo en cuenta la finalidad especial a la que estén destinados.”





La obtención del desembolso se basa en la acreditación de la consecución del objetivo mediante el siguiente mecanismo de verificación previsto en el CID:

Documento de síntesis en el que se justifique debidamente cómo se ha cumplido el objetivo (incluyendo los elementos relevantes del mismo, tal y como se enumeran en la descripción del objetivo y de la medida correspondiente en el anexo del CID).

Este documento incluirá como anexo una hoja de cálculo con la siguiente información: una lista de las acciones de conservación de la biodiversidad completadas, incluyendo para cada una:

- a) el nombre, la ubicación y una breve descripción de acuerdo con el Anexo CID;
- b) el tipo de acción de conservación realizada;
- c) el número de hectáreas cubiertas.

Sobre la base de una muestra que seleccionará la Comisión, se presentarán las siguientes pruebas documentales para cada intervención:

- a) extracto de las partes pertinentes de las especificaciones técnicas del proyecto que demuestren la concordancia con la descripción del objetivo y la inversión en el CID;
- b) en el caso de las embarcaciones, extracto de los documentos oficiales que contienen los criterios de selección que garantizan el cumplimiento de las Orientaciones Técnicas "DNSH - No causar daños significativos" (2021/C58/01), tal como se especifica en el anexo de la DCI;
- y c) una copia del certificado de finalización

Para poder medir el progreso hacia este objetivo, las Disposiciones Operativas suscritas con la Comisión prevén cumplir e informar en diciembre de 2023:

69.1 Acciones de conservación de la biodiversidad. Presentación a la Comisión Europea de la lista de contratos o subvenciones adjudicados que abarcan 50 000 hectáreas.

A modo resumen, se recogen las implicaciones de lo expuesto hasta ahora para el objetivo 69:

1. La inversión 2 prevé una disponibilidad de 551.6 M€ para el desarrollo de las actuaciones descritas en el texto del componente.
2. Dichas actuaciones pueden contribuir a los objetivos 67 y 68 que comprometen pasar al 15 y 18 % de territorio marítimo español protegido, al objetivo 69, que compromete 50.000 ha cubiertas por acciones de conservación de la biodiversidad, o a ninguno de ellos si bien obviamente se debe asegurar el cumplimiento de los objetivos.
3. En el caso del objetivo 69, dado que la fecha de consecución es junio de 2026, se prevé un informe intermedio del grado de progreso remitiendo a la Comisión el listado de contratos o subvenciones adjudicados que abarquen las 50.000 ha cubiertas por acciones comprometidas en diciembre de 2023.
4. El Octavo y último tramo de ayudas no reembolsables de 4.597,7 M€ va ligado a la acreditación del cumplimiento del objetivo 69
5. Esta acreditación se lleva a cabo de la manera pautada por el mecanismo de verificación, de manera que hay que recopilar para cada una de las acciones de conservación de la biodiversidad completadas una información básica y tener disponible un conjunto de pruebas documentales pues la Comisión requerirá una muestra de las mismas.





Para el logro de la superficie comprometida es necesario asegurar entre los diferentes ejecutores de la inversión (CCAA, CEA, DGBBD, OAPN, FB) totalizar al menos 50.000 hectáreas cubiertas por actuaciones finalizadas de la tipología descrita en la descripción del objetivo:

i) actuaciones destinadas a prevenir la mortalidad de especies endémicas de fauna y flora, ii) actuaciones para la detección precoz, el control y la eliminación de especies invasoras, iii) medidas de gestión y recuperación de hábitats adoptadas en relación con especies amenazadas, iv) actuaciones de restauración de humedales, tales como la mejora de la dinámica natural, la cantidad y la calidad del agua y la fauna y la flora naturales; y v) actuaciones destinadas a crear, renovar y mejorar las instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural y, en particular, a la mejora de las zonas protegidas (Red Natura 2000 y espacios naturales protegidos), y a mejorar y consolidar la infraestructura de CITES, incluido un nuevo centro de rescate de referencia.

La tipología es variada y en algunos casos, dado que la redacción del objetivo partió de la agregación de una serie de objetivos anteriores y sufrió cambios a veces no controlados en la fase de negociación, incluye actuaciones difícilmente cuantificables en superficie, como algunas de las previstas en el v).

El concepto básico es que el objetivo es mejorar la biodiversidad en la superficie comprometida mediante ese conjunto de medidas, no plantear una medida concreta y tratar de cuantificar a qué superficie, terrestre o marina, afecta. Por tanto, el planteamiento de cada actuación que pretenda contribuir a este objetivo nº 69 debe basarse en la conservación de la biodiversidad en un ámbito espacial definido mediante alguna de las tipologías de actuación (i) a (v) anteriores. Esto debe quedar reflejado y justificado clara y expresamente a nivel proyecto, y debe ser en definitiva el objeto de la actuación: la mejora de la biodiversidad en ese ámbito territorial, mediante un conjunto de acciones de la tipología descrita.

Dado que la Comisión solicitará de una muestra, como prueba documental, el “extracto de las partes pertinentes de las especificaciones técnicas del proyecto que demuestren la concordancia con la descripción del objetivo y la inversión en el CID”, debe quedar perfectamente identificado:

- que la actuación desarrolla una o varias de las medidas descritas en el componente en el CID (concordancia con la inversión, que es elegible).
- el ámbito territorial (incluyendo la superficie en hectáreas) en el cual se desarrolla la acción de conservación de biodiversidad y su tipología, una o varias de las descritas en (i) a (iv) (concordancia con el objetivo 69).

Con el objeto de evitar duplicidades en la contabilización de las superficies que contribuyen a la consecución del objetivo 69, se propone incluir la información geográfica de las áreas de actuación y sus zonas de influencia donde las haya, en formato SIG abierto, preferiblemente *shapefile* en sistema de referencia ETRS89. Los atributos de información de la capa SIG deberán denominarse con la codificación CoFFEE de la actuación a nivel expediente y deberá representar la superficie beneficiada por dicha actuación.

El conjunto de las actuaciones que contribuyen al objetivo 69 están encuadradas, en la herramienta informática de gestión y seguimiento de la información del PRTR: CoFFEE, en el proyecto C04.I02.P01 - Conservación de la biodiversidad, a excepción de las actuaciones de sensibilización³, puesta en valor y difusión de la importancia de la conservación de la biodiversidad, que se recogen en el proyecto C04.I02.P03 – Otras actuaciones complementarias.

³ Cuya descripción literal es la siguiente: “Actuaciones de sensibilización, puesta en valor y difusión de la importancia de la conservación de la biodiversidad para la salud y bienestar del ser humano: desarrollo de entornos habilitantes para promover la participación, la capacitación y sensibilización de los actores sociales en la conservación de hábitats y especies, a través del cambio de modelos de consumo y la consiguiente reducción de impactos sobre los ecosistemas.”, cuyo plazo de finalización es junio de 2026.





3.2. **Objetivo 71 - “Actuaciones de restauración de ecosistemas”**

En el caso de la inversión I.3 “Restauración de ecosistemas e infraestructura verde” la situación es similar, dado que tiene dos objetivos asociados a restauraciones de emplazamientos mineros (nº 70 y 72, cuantificados en número de emplazamientos rehabilitados) que no son objeto del presente documento, y el objetivo 71 “Actuaciones de restauración de ecosistemas” en el cual nos centraremos, por contemplar el logro en diciembre de 2024 de:

“Al menos 30.000 hectáreas cubiertas por actuaciones finalizadas de restauración de ecosistemas en territorios o ecosistemas degradados mediante la eliminación de elementos artificiales, la mejora del suelo y la morfología y el reverdecimiento y la naturalización.”

La obtención del desembolso se basa en la acreditación de la consecución del objetivo mediante el siguiente mecanismo de verificación previsto en el CID, similar al caso del nº 69:

Documento de síntesis en el que se justifique debidamente cómo se ha cumplido el objetivo (incluyendo los elementos relevantes del mismo, tal y como se enumeran en la descripción del objetivo y de la medida correspondiente en el anexo del CID).

Este documento incluirá como anexo una hoja de cálculo con la siguiente información: una lista de las acciones de restauración de ecosistemas completadas, incluyendo para cada una:

- a) el nombre, la ubicación y una breve descripción de acuerdo con el Anexo CID;
- b) el tipo de acción de restauración realizada;
- c) el número de hectáreas cubiertas;

Sobre la base de una muestra que seleccionará la Comisión, se presentarán las siguientes pruebas documentales para cada intervención:

- a) extracto de las partes pertinentes de las especificaciones técnicas del proyecto que demuestren la concordancia con la descripción del objetivo y la inversión en el CID;
- b) una copia del certificado de finalización

Con el objeto de evitar duplicidades en la contabilización de las superficies que contribuyen a la consecución del objetivo 71, se propone incluir la información geográfica de las áreas de actuación y sus zonas de influencia donde las haya, en formato SIG abierto, preferiblemente *shapefile* en sistema de referencia ETRS89. Los atributos de información de la capa SIG deberán denominarse con la codificación CoFFEE de la actuación a nivel expediente y deberá representar la superficie beneficiada por dicha actuación.

Igualmente, para poder medir el progreso hacia este objetivo, las Disposiciones Operativas suscritas con la Comisión prevén cumplir e informar en diciembre de 2023:

71.1 Acciones de restauración de ecosistemas. Presentación a la Comisión Europea de la lista de contratos o subvenciones adjudicados que abarquen 30 000 hectáreas

El conjunto de las actuaciones que contribuyen al objetivo 71 están encuadradas en CoFFEE, en el proyecto “C04.I03.P01 - Restauración de ecosistemas”⁴, a excepción de las actuaciones que contribuyan al fomento de la infraestructura verde y actuaciones de restauración de ecosistemas no finalizadas en diciembre de 2024, que se recogen en el proyecto C04.I03.P03 – Otras actuaciones complementarias⁵.

⁴ Cuya descripción literal del proyecto es la siguiente: “Actuaciones de restauración de ecosistemas, en sus componentes ecológicas, hidrológicas, mejora del carbono orgánico en suelos y acciones contra la desertificación, en territorios o ecosistemas degradados mediante la eliminación de elementos artificiales, la mejora del suelo y la morfología y el reverdecimiento y la naturalización”.

⁵ Cuya descripción literal del proyecto es la siguiente: “Actuaciones que contribuyan al fomento de la infraestructura verde, de forma que cubran las necesidades de las autoridades locales, en particular: i) estrategias de planificación y regeneración





Por otro lado, las actuaciones de rehabilitación de antiguos emplazamientos mineros, asociadas al cumplimiento de los objetivos 70 y 72, también contribuyen de forma complementaria al objetivo 71, puesto que incluye, a parte de la rehabilitación y descontaminación de los suelos, la naturalización y transformación en sumideros naturales de carbono. Por tanto, la superficie restaurada y convertida en sumidero de carbono, contribuye en su totalidad al objetivo 71, excluyendo los depósitos de residuos peligrosos.

A modo resumen, se recogen las implicaciones de lo expuesto hasta ahora para el objetivo 71:

1. La inversión 3 prevé una disponibilidad de 551.5 M€ para el desarrollo de las actuaciones descritas en el texto del componente.
2. Dichas actuaciones pueden contribuir a los objetivos 70 y 72 relativos a la rehabilitación de antiguos emplazamientos mineros y al objetivo 69, que compromete 30.000 ha cubiertas por acciones finalizadas de restauración de ecosistemas, o a ninguno de ellos si bien obviamente se debe asegurar el cumplimiento de los objetivos.
3. En el caso del objetivo 71, dado que la fecha de consecución es diciembre de 2024, se prevé un informe intermedio del grado de progreso remitiendo a la Comisión el listado de contratos o subvenciones adjudicados que abarquen las 30.000 ha cubiertas por acciones comprometidas en diciembre 2023.
4. El Séptimo tramo de ayudas no reembolsables de 3.995 M€ va ligado a la acreditación del cumplimiento del objetivo 71.
5. Esta acreditación se lleva a cabo de la manera pautada por el mecanismo de verificación, de manera que hay que recopilar para cada una de las acciones de restauración de ecosistemas completadas una información básica y tener disponible un conjunto de pruebas documentales pues la Comisión requerirá una muestra de las mismas.

Las consideraciones e implicaciones expuestas para el objetivo 69 son por lo tanto igualmente extrapolables a este caso, si bien incidir en la fecha de cumplimiento que es diciembre de 2024: lo que no esté finalizado en esa fecha, no podrá ser computado.

Finalmente citar que la responsabilidad de cumplimiento de los objetivos en el caso de CCAA y ciudades con Estatuto de Autonomía está recogida en los diferentes acuerdos de Conferencia Sectorial conforme la siguiente tabla, pendiente de ajuste según acuerdo de 15 de diciembre de 2021 conforme a los resultados del ejercicio de simulación del cumplimiento de los objetivos nº 69 y 71 en base a los criterios del presente documento.

urbanas con el objetivo de crear y regenerar infraestructuras verdes y azules y liberar espacio urbano para aumentar la biodiversidad, la permeabilidad del suelo y la conectividad natural en las ciudades; ii) actuaciones y proyectos que abarquen procesos de gobernanza y participación, gestión de espacios verdes y azules y proyectos de metabolismo urbano relacionados con la biodiversidad; iii) apoyo a proyectos de equipo e infraestructuras para la planificación urbana.

Además, se incluyen actuaciones complementarias de restauración de ecosistemas, como por ejemplo: hábitats vulnerables, creación de corredores de alta montaña, regeneración de ecosistemas litorales y marinos, restauración hidrológico forestal y recuperación de terrenos agrarios, dando un especial impulso a actuaciones de conectividad a gran escala, aprovechando las posibilidades de la red de vías pecuarias o proyectos interautonómicos. La fecha de finalización es junio 2026.





CC.AA	CS 14 abril 21 Obj. Nº de apoyos corregidos	CS 9 julio 21 Contrib. Obj. 69 (ha) - CCAA en PPNN	CS 9 julio 21 Contrib. Obj. 69 (ha) - Subv. en AISE -	CS 9 julio 21 Contrib. Obj. 69 (ha) - Subv. en RRBB	Obj 69-50.000 Biodiversidad - CS 9 jul-15 dic.	CS 20 junio 2022 Contrib. Obj.69 - Biodiv. Marina	TOTAL Obj 69- 50.000	Obj 71-30.000 Restauración - CS 9 jul-15 dic.
AND	3.884	2.671	1.558	1.002	5.034	498	10.763	2.975
ARG	1.921	502	263	105	875	0	1.745	1.508
AST		389	227	531	158	170	1.475	546
BAL	288	752	428	83	270	642	2.175	0
CAN	121	260	152	24	154	95	685	89
CAT	1.209	509	268	207	2.474	410	3.868	875
CLM	3.121	1.018	536	286	1.608	0	3.448	1.320
CYL	4.591	742	430	1.015	2.849	0	5.036	3.427
EXT	2.050	761	434	351	1.630	0	3.176	1.627
GAL	328	380	183	708	553	446	2.270	1.055
ICA	167	1.573	765	615	399	329	3.681	412
LRI	92	0	0	114	0	0	114	263
MAD	254	443	256	172	0	0	871	793
MUR	646	0	0	0	79	118	197	492
NAV	436	0	0	95	246	0	341	421
PVC	118	0	0	83	0	79	162	588
VAL	775	0	0	108	578	193	879	1.425
CEU	0	0	0	0	0	10	10	0
MEL	0	0	0	0	0	10	10	0
Total	20.001	10.000	5.500	5.499	16.907	3.000	40.906	17.816

Citar, asimismo, que en la penúltima columna “TOTAL Obj 69-50.000” no se han computado las superficies a estimar que corresponderían a la corrección de apoyos de tendidos eléctricos, ni la contribución al objetivo 69 de la restauración de antiguos emplazamientos mineros.

Además el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de 9 de julio, en particular en los apartados “Cumplimiento de Hitos y Objetivos”, incorporaba unos mecanismos de flexibilidad para el cumplimiento del objetivo 69, según los cuales se indica que a tenor de los criterios objetivos de distribución territorial y bases reguladoras para la financiación de diferentes actuaciones con cargo al PRTR, anexos I, II (actuaciones en Áreas de Influencia Socioeconómica de los Parques Nacionales), III (actuaciones de ejecución directa Por CCAA en Parques Nacionales) y IV (actuaciones en Reservas de la Biosfera), de dicho Acuerdo también contribuyen y cuantifican valores de cumplimiento de este mismo indicador (ha), se admite la posibilidad de considerar su consecución de manera conjunta por cada CC.AA., si fuese necesario. Teniendo en cuenta que para las actuaciones planteadas en los anexos II, III y IV, es posible dicha consideración por cada Comunidad Autónoma siempre que cada una de ellas acredite la ejecución de al menos la mitad de las hectáreas del indicador de cumplimiento que se le hayan asignado con los fondos previstos en cada uno de dichos anexos.





4. Criterios para el cálculo y justificación de la contribución a los objetivos

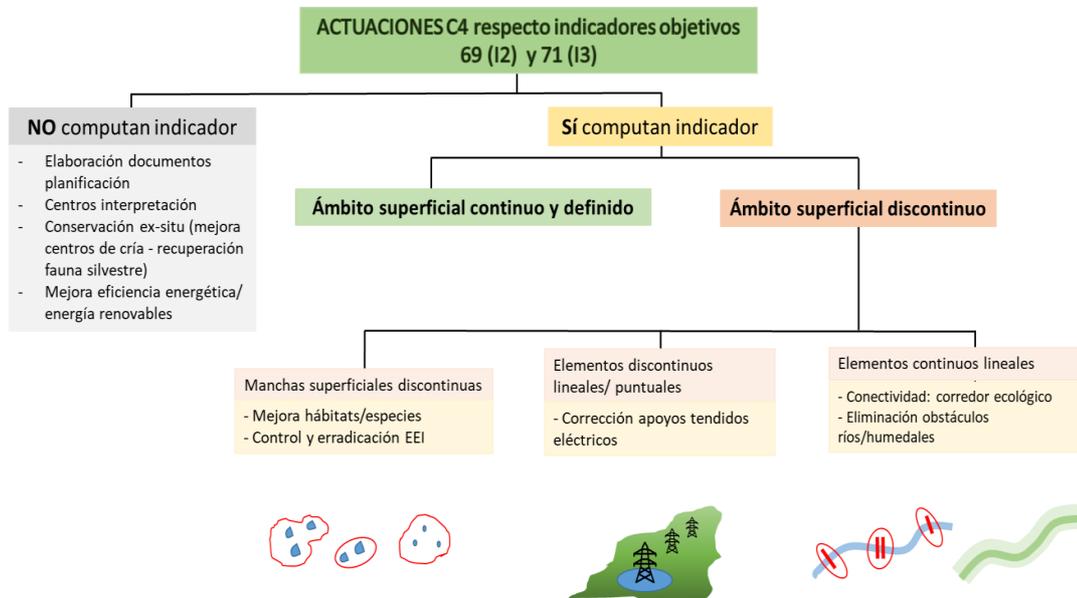
Para asegurar el cumplimiento de los dos objetivos es necesario establecer unas directrices y coordinar su justificación de cara a la rendición de cuentas ante la Comisión. Dada la casuística de actuaciones, en algunos casos puede no ser inmediato el dimensionamiento de su contribución, y requerir unos criterios para valorar su repercusión sobre el territorio y contribución a la conservación de la biodiversidad terrestre y marina, y a la restauración de ecosistemas e infraestructura verde, y por ende a los objetivos de hectáreas a alcanzar.

Son actuaciones que requieren de una estimación de la superficie beneficiada por la actuación realizada. Se puede partir del análisis del problema que justifica la actuación, y de los resultados esperados, todo ello con el debido rigor técnico. Son aquellas actuaciones que, por su extensión, forma, dispersión e incluso influencia positiva en el entorno que las rodean, la superficie que pueden aportar al cumplimiento de los objetivos anteriores no es posible obtenerla de forma sencilla y directa y es necesario aplicarle una metodología para su estimación.

Como se expuso, es básico que la orientación de los proyectos sea la conservación de la biodiversidad o restauración de ecosistemas en un ámbito territorial definido (que puede no obstante ser discontinuo, abarcando diferentes zonas, pero todas ellas dimensionadas de manera justificada). Podrá englobar diferentes actuaciones encuadrables en los tipos anteriores, pero el ámbito territorial quedará ya justificado por el propio planteamiento de la actuación. Esta justificación técnica de la actuación, debería identificar y justificar la superficie objeto de mejora, en definitiva, la superficie a computar. Salvo en los casos obvios, es conveniente que se base en documentos o referencias técnicas publicadas (proyectos LIFE ya ejecutados de temática similar, artículos científicos, guías oficiales, etc.) de cara a tener una justificación válida para posibles auditorias de la Comisión Europea.

Para sistematizarlo, se plantea una clasificación de las actuaciones según la entidad espacial en la que se interviene (superficie continua, superficie discontinua, elemento lineal, elemento puntual...). Y, posteriormente, se aportan una serie de ejemplos representativos de ciertos grupos de proyectos.

De manera esquemática:





Actuaciones que no contribuyen al indicador (ha):

Se debe tener en cuenta en el caso de la C4.I2 y el objetivo 69, que determinadas actuaciones, especialmente las comprendidas en la tipología del apartado v), puede no tener sentido cuantificarlas en superficie, si bien se pueden reflejar en los listados previstos en los mecanismos de justificación: construcción o mejora de centros de cría o recuperación de fauna silvestre, mejoras energéticas en centros de visitantes, de interpretación, o las propias infraestructuras de CITES que el propio objetivo expresamente menciona. Tampoco es lógico pretender cuantificar cara al cumplimiento del objetivo la superficie objeto de instrumentos de planificación, proyectos, etc, por no conllevar una intervención física sobre el territorio y no estar incluidos en la tipología descrita en el objetivo.

Actuaciones que contribuirían al indicador (ha) de los objetivos 69 y 71:

a) Actuaciones en un ámbito superficial continuo y definido

Son aquellas que bien por tener un “carácter homogéneo y continuo” con respecto a su ejecución en el territorio, bien porque los resultados de las mismas son claramente patentes en un ámbito territorial definido, tienen una estimación prácticamente directa. Este tipo de actuaciones deberían reflejar las hectáreas de la zona de intervención en los documentos técnicos en los que se recogen, es decir, la superficie a considerar corresponde prácticamente con la superficie de ejecución/afección de la actuación, o la que modifica o afecta la intervención.

Sería el caso de tratamientos selvícolas para la mejora de hábitats, restauración de turberas o tratamientos perlagunares, etc.

Intervenciones integrales en una zona que conlleven su restauración o mejora de su conservación podrán computar la zona a conservar o restaurar siempre que se justifique técnicamente y se intervenga de manera generalizada en la superficie considerada o los efectos de la intervención redunden de manera justificada en la misma (restauración de una zona incendiada, de un humedal, etc)

Hectáreas contabilizadas: Las de la superficie beneficiada por la acción (en estos casos, similar a la de ejecución), evitando duplicidades cuando se solapan varias actuaciones en la misma superficie.

b) Intervención en superficies discontinuas

Las actuaciones se desarrollan en manchas o superficies dispersas o ejemplares aislados (a valorar en función de su superficie, dispersión, etc.). La aplicación de envolventes o la consideración de la totalidad del ámbito territorial en el cual se plantea (comarca, isla) podría dar lugar a valores del indicador muy elevados, con un coste por hectárea muy bajo que podría desvirtuar el cumplimiento del objetivo comprometido.

Ejemplos de este tipo de actuaciones serían:

- Las actuaciones a gran escala de control y erradicación de especies exóticas invasoras, tanto de flora como de fauna: para evaluar la superficie afectada por la medida se debería tomar una envolvente más o menos amplia de la zona en la que existen ejemplares de flora o fauna invasora a eliminar, sobre la que se pretende actuar. En el caso de la fauna, se puede plantear la cuantificación de los hábitats de interés en la zona que se ven beneficiados de la actuación.
- Mejora de hábitats y especies a gran escala.
- Actuaciones de conservación de la biodiversidad marina.
- Restauración de ecosistemas en ubicaciones no continuas

Hectáreas contabilizadas: Se propone considerar las sumas de envolventes de las manchas de actuación, justificadas técnicamente por la consecución de la mejora de conservación o restauración buscada (general o en relación a un tipo de especie o hábitat particular), evitando duplicidades cuando





se solapan varias actuaciones en la misma superficie. También sería factible contabilizar la contribución al objetivo de superficie en función de la tesela de hábitat sobre la que se actúa.

c) *Intervención en elementos continuos lineales*

Las actuaciones se desarrollan a lo largo de una directriz o elemento lineal claro sobre el que se pretende intervenir. Se podrían medir mediante una poligonal que incluya la longitud del tramo de la actuación por un ancho variable en función del tipo de acción o área beneficiada (ejemplo: mejora de riberas, se considerará la superficie relativa al DPH y zona de policía o del hábitat o hábitats beneficiados del corredor fluvial, o del ámbito de la especie que se ve mejorada tras la acción). Dentro de este tipo de actuación se contemplan:

- Actuaciones en senderos de Uso Público.
En este caso deberá acreditarse con datos e información concreta de qué manera se reduce la presión en el espacio protegido, influyendo de manera positiva en la conservación de los hábitats y especies, al concentrar el impacto derivado del uso público en determinadas zonas dentro de los espacios naturales en los que se ubican. La creación o restauración de un sendero, área de esparcimiento y recreo con la finalidad de mejorar su estado con el fin de ser un atractor para su uso social no podrán computar como una acción que beneficia a reducir la presión de un espacio natural
- Actuaciones dirigidas a la mejora de la conectividad en el marco de un corredor ecológico. Eliminación de barreras en vías pecuarias que no permiten el tránsito normal de ganado ni de animales silvestres. Estimación de superficie en función de anchura la vía pecuaria según su clasificación y la longitud a determinar. En el caso de realizarse intervenciones en elementos puntuales, habría que estudiar la proximidad de estos y establecer el área que se ve influida positivamente por dicha acción.
- Actuaciones puntuales de recuperación de continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en un río, dirigidas a recuperar la continuidad longitudinal que mejora la continuidad en un tramo de río.

Hectáreas contabilizadas: la superficie resultado de multiplicar la longitud del tramo por la anchura media de la superficie beneficiada, evitando duplicidades cuando se solapan varias actuaciones en la misma superficie.

d) *Intervención en elementos puntuales (discontinuos)*

En el caso de acciones puntuales que se lleven a cabo sobre el territorio con una densidad que garantice una repercusión homogénea significativa, la actuación se contabilizará como una poligonal cerrada que envuelva todas las acciones puntuales. Como se ha explicado anteriormente, el objetivo de cada actuación es la conservación/restauración de la biodiversidad en un ámbito espacial definido que será la superficie a cuantificar. Dentro de este tipo de actuación se contemplan:

- Actuaciones de prevención de mortalidad para la fauna, corrección de tendidos eléctricos. Al contrario que en casos anteriores, esta medida puede ser tanto puntual (arreglo de apoyos individuales) como lineal (soterramiento de líneas eléctricas o arreglo de diversos apoyos sucesivos y contiguos).





- Recuperación de humedales: construcción o corrección de infraestructuras, retirada de depósitos de colmatación, mejora de las formaciones vegetales presentes, etc. En el caso de reformas “integrales” podría considerarse toda la superficie del espacio.

Hectáreas contabilizadas: el sumatorio de las áreas que se ven beneficiadas por las acciones puntuales desarrolladas, evitando duplicidades cuando se solapen varias actuaciones en la misma superficie.

5. Ejemplos de aplicación

A continuación, se muestran algunos ejemplos sobre acciones concretas.

- **Conversión a hectáreas de actuaciones de corrección de tendidos eléctricos**

Está previsto finalizar esta propuesta de metodología en septiembre tras el estudio de su viabilidad en el Grupo de Trabajo sobre esta materia.

- **Restauración de antiguos emplazamientos mineros**

Hectáreas contabilizadas: Se contabilizará la superficie a renaturalizar o convertir en sumidero de carbono de cada emplazamiento minero que se plantea desarrollar (superficie de ejecución relativo únicamente al sumidero de carbono). Destacar que este tipo de acciones contribuyen también a la consecución de los objetivos 70⁶ y 72⁷.

- **Conservación y recuperación de humedales (zonas perimetrales)**

Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo por la anchura media de la faja donde se actúa. Si se tratara de acciones encaminadas a conservación/restauración de hábitats asociados a la zona húmeda, la contribución al objetivo de superficie se propone contabilizarla teniendo en cuenta la tesela de hábitat sobre la que se actúa incluyendo el área de superficie ocupada por las poblaciones de fauna amenazada beneficiadas por dicha actuación.

- **Recuperación de la continuidad longitudinal de paso para la ictiofauna en ríos**

Hectáreas contabilizadas: Para este tipo de actuaciones se asignará una superficie resultante de multiplicar el DPH por la longitud de cauce conectado, de acuerdo con el Protocolo de Hidromorfología Fluvial, que incluye los tramos de cauce existentes entre el obstáculo anterior al primero intervenido y el siguiente al último permeabilizado.

(pag. 49 del “Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos⁸”, Ministerio para la Transición Ecológica, 2019.)

⁶ “Rehabilitación del 50% de cada emplazamiento minero, dirigida al menos a 20 emplazamientos mineros, incluidos la descontaminación del suelo, la recuperación de la morfología y el reverdecimiento y la naturalización”, junio 2023.

⁷ Cuya descripción literal es la siguiente: “Al menos 30 antiguos emplazamientos mineros rehabilitados, incluyendo la descontaminación del suelo, la recuperación de la morfología y la restauración y la naturalización de los antiguos emplazamientos mineros que ya no estén en funcionamiento”, junio 2026

⁸ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/protocolo-caracterizacion-hmf-abril-2019_tcm30-496596.pdf





A este cálculo se le sumará la superficie de los posibles afluentes comprendidos en dicho tramo, siempre que se trate de un hábitat disponible para la ictiofauna y siempre que esos afluentes no tengan a su vez obstáculos, porque en tal caso solo se podrá computar la superficie comprendida aguas abajo de los mismos. (Pag. 11-12 de la “*Guía para la medición y seguimiento de indicadores*”⁹, Fundación Biodiversidad)

En el caso de cauces con riberas escarpadas o con cierta pendiente en los que la llanura de inundación (y con ello el DPH) es reducida, se propone que en el cálculo se considere también la zona de servidumbre.

- **Mejora de infraestructuras de gestión, difusión y uso público**

Hectáreas contabilizadas: debido a la complejidad y controversia en la conversión a hectáreas en este tipo de actuaciones y tras consulta con Hacienda, se ha creado un hito auxiliar en CoFFEE en el proyecto C04.I02.P01 “Conservación de la biodiversidad” para cuantificar su contribución al objetivo 69, de manera que se enumeran las actuaciones ejecutadas con su coste económico asociado.

HITO AUXILIAR: *Gestión, difusión y uso público del patrimonio natural*

Fecha: 2T-2026

Descripción hito auxiliar 1: Al menos 65 millones de euros destinados a actuaciones de mejora de instalaciones e infraestructuras asociadas a la gestión del patrimonio natural y, en particular, a la mejora de las zonas protegidas (Red Natura 2000 y espacios naturales protegidos), incluidas infraestructuras de CITES

Observaciones:

Presentación de la lista de contratos o subvenciones adjudicados, indicando:

- a) el nombre y una breve descripción de acuerdo con el componente 4 del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia (PRTR) y CID;
- b) extracto de las partes pertinentes de las especificaciones técnicas del proyecto que demuestren la alineación con la descripción de la inversión en el componente 4 y en el CID;
- c) una copia del certificado de finalización.

Por tanto, las CC.AA. deberán aportar un listado numerado de actuaciones de este tipo, cuantificando el importe económico de ejecución. Dicho listado complementará la justificación del cumplimiento del objetivo 69.

Dentro de este tipo de actuaciones se incluyen la instalación o sustitución de señalización en espacios protegidos, las mejoras tecnológicas (medidores remotos, teledetección satélite y mejora de eficiencia energética), así como, la elaboración de documentos de planificación, debido a la complejidad de conversión a una superficie en hectáreas justificable y para evitar que se contabilice la misma superficie en varias actuaciones.

En el caso de Centros de conservación ex situ, la construcción o modernización de este tipo de instalaciones, no computarán al hito 69 en hectáreas, si no, en importe económico de ejecución asociado. En el caso de que las especies sean reintroducidas en el entorno, se tendrá en cuenta la tesela de hábitat sobre la que se actúa.

⁹ https://fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia_indicadores_0.pdf





- **Actuaciones de control y erradicación del visón americano en el medio natural en Castilla y León**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo por 400 m (considerando los 200m a cada lado del cauce de territorio del visón según http://www.lifemedwetrivers.eu/sites/default/files/documentos/72_neovison_vison.pdf).
La contabilización se realizará teniendo en cuenta el número de visones capturados y se descontarán los solapes entre zonas.
En especies que no dispongan de estudios o criterios de respaldo se puede plantear la superficie de la envolvente de la zona en la que se va a actuar siempre y cuando la actuación conlleve un esfuerzo de captura suficiente para que la especie pueda considerarse momentáneamente excluida de ella.
- **Actuaciones de conservación in situ para la mejora del hábitat del visón europeo y del desmán ibérico**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo de actuación por la anchura media del DPH. En el caso de actuaciones enfocadas al visón europeo el tramo se ampliará en una longitud de 4 Km (media de la longitud del tramo de territorio de cada hembra de 2 a 6 Km al considerar que la mejora del hábitat permitirá un aumento de los individuos y por tanto la dispersión de nuevos reproductores¹⁰).
- **Eliminación de cerramientos peligrosos para aves esteparias**
Hectáreas contabilizadas: Se correspondería con la superficie total de la finca objeto de los trabajos. De acuerdo a que los cerramientos interiores están distribuidos por toda la superficie de la finca, la eliminación de estos cerramientos va a permitir eliminar una amenaza concreta para las especies esteparias que habitan.
- **Actuaciones de control de EEI de hábitats acuáticos (peces exóticos, cangrejos señal y americano, tortuga de Florida, Azolla spp y Ludwigia spp)**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo por la anchura media del DPH. Para el caso de la tortuga de Florida, la superficie a contabilizar será la resultante de multiplicar la longitud del tramo por la anchura media del DPH más la zona de policía a ambos lados (100 metros a cada lado del curso de agua¹¹).
- **Control de la población del ganso del Nilo mediante uso de armas de fuego y redes cañón**
Hectáreas contabilizadas: correspondiente a la masa de agua en la que ejercen un impacto sobre otras especies de anátidas.

¹⁰http://lifelutreolaspain.com/sites/default/files/recursos-didacticos/ficha_vison_europeo_mustela_lutreola_formacion.pdf

¹¹ "Las hembras pueden trasladarse cientos de metros hasta encontrar un lugar adecuado para ubicar el nido, aunque por lo general no se alejan más de 200 metros del agua."

Sancho Alcayde, V., Lacomba Andueza, J.I., Bataller Gimeno, J.V. & Pradillo Carrasco, A. (2015). Manual para el Control y Erradicación de Galápagos Invasores. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 6. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.,





- **Control de la población de EEI mediante eliminación manual de plantas en masas de agua ((ej. *Myriophyllum aquaticum*, *azolla*, ...))**

Hectáreas contabilizadas: Las de la superficie beneficiada por la acción (muy similar a la de la superficie de ejecución).

- **Control de la población de arbolado exótico invasor mediante descortezado o mediante tala y aplicación de herbicida localizado y hongos saprófitos sobre tocón:**

***Acacia dealbata*:**

Hectáreas contabilizadas: Se propone considerar la suma de envoltentes de las manchas de actuación, considerando como envoltente un buffer de 25 metros de radio, en base a la distancia de dispersión potencial de las semillas de esta especie a través de su vía de dispersión principal a través del transporte por hormigas, que se produce con mayor intensidad en los bordes de los rodales de esta especie (mirmecocoria) (Montesinos et al., 2012).

***Ailanthus altissima*:**

Hectáreas contabilizadas: Se propone considerar la suma de envoltentes de las manchas de actuación.

- En el caso de manchas de esta especie presentes en terrenos alejados de cursos de agua, teniendo en cuenta que el mecanismo de dispersión de sus semillas aladas es el viento (anemocoria), la envoltente a la zona de cada actuación se estima como un buffer de 25m de radio a la zona de ejecución de los trabajos.
- En el caso de manchas de esta especie distribuidas en las orillas de cursos de agua (ríos y arroyos), la envoltente a la zona de cada actuación se estima como un buffer de 25m de radio al área de actuación más un área de dispersión directa calculada como la superficie resultante de multiplicar 100m por la anchura media del Dominio Público Hidráulico (DHP), de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio desarrollado por la Universidad de Alcalá "La pérdida de calidad de hábitat fluvial y de bosque de ribera favorece la dispersión por agua de las semillas del árbol invasor *Ailanthus altissima*" en el cual se pone de manifiesto que las semillas de ailanto se desplazan por el curso de agua más de 100m de longitud desde el punto de origen aguas abajo. De esta forma, siendo conservadores, se estima una longitud de 100m aguas abajo desde el último ejemplar de ailanto de la masa presente en el curso de agua.

***Acacia melanoxylon*:**

Hectáreas contabilizadas: Se propone considerar la suma de envoltentes de las manchas de actuación. La envoltente a la zona de cada actuación se determinará como un buffer de 25m de radio.

Aunque no se tiene ningún dato sobre la capacidad de dispersión o distancia que alcanzan sus semillas si se tiene constancia de que produce un elevado número de semillas, que caen por gravedad en una zona próxima al árbol, con altas tasas de germinación y que se mantienen viables durante largos periodos de tiempo (memoria técnica justificativa. Catálogo español de especies exóticas invasoras. MITECO). Por ello se ha estimado un buffer de 25m alrededor de la zona de actuación.

- **Control de la población de *Nymphae mexicana* mediante la aplicación del método de solarización con mantas de fibra vegetal.**

Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo de río donde se ha aplicado la metodología de control por la anchura media del Dominio Público Hidráulico (DHP).





- **Seguimiento y control de la población de avispon asiático (*Vespa velutina*):**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante a la suma del número de trampas instaladas para esta especie multiplicado por el área correspondiente a un buffer de 1.000m de radio (donde la trampa estaría en el punto central del buffer), es decir un área de 314,16Ha para cada una de las trampas¹².
- **Reintroducción de la náyade *Margaritifera auricularia* en Castilla y León y actuaciones de conservación in situ**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo de actuación por la anchura media del DPH. Se descontarán los solapes entre tramos.
- **Restauración de ecosistemas de pastizales xerófilos extensivos de secano en ZEPAs de importancia para las aves esteparias (carácter lineal)**
Hectáreas contabilizadas: Se asignará una superficie resultante de multiplicar la longitud del tramo de actuación la anchura media de los linderos.
- **Seguimiento, evaluación y ampliación del Catálogo Regional de Árboles Notables de Castilla y León**
Hectáreas contabilizadas: Suma de superficies de la zona perimetral de protección (Proyección de copa + buffer 5m) de nuevos árboles incluidos o de aquellos ya incluidos anteriormente en los que se realicen actuaciones.
- **Actuaciones de conservación de especies de fauna y flora amenazadas: Quirópteros**
Hectáreas contabilizadas: Superficie ocupada por las poblaciones de fauna y flora amenazada objeto del apoyo puntual, al considerar que la población se beneficia en su conjunto por las actuaciones de refuerzo de la misma. El cómputo de la contribución al objetivo de superficie se obtiene al considerar para cada caso particular el área de campeo promedio de la especie.

En el caso de actuaciones de conservación de quirópteros, no solo debe considerarse el tamaño de la colonia, sino que también debe tomarse en cuenta un factor que engloba tanto el promedio de área de campeo de las diferentes especies como el solapamiento de ejemplares, calculando de esta manera las hectáreas en torno al refugio sobre las cuales la actuación va a tener una influencia directa para la conservación del ecosistema. Se considera, por tanto, tras analizar diversos estudios, un área de 200 hectáreas de superficie mínima de caza por cada ejemplar, que debe multiplicarse por el tamaño de cada una de las colonias. A esa cantidad se le aplica un grado de solapamiento medio del 50% y se divide por 10, debido a que gran parte de las colonias se ocupan únicamente durante época estival o durante la hibernación. El cálculo final de hectáreas, se propone realizarlo teniendo en cuenta el tamaño de

¹² "El alcance de vuelo de estas avispas para alimentarse todavía no está establecido, pero otros vespidos, p.ej. *V. mandarinia*, suelen hacerlo en radios de 2 km, y pueden llegar hasta los 8 km" (Galartza, 2016; Matsuura y Yamane, 1990). Egoitz Galartza Garaialde. 2016. *Manual para la gestión de avispa asiática (Vespa velutina)*. Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial / Matsuura, Makok; Yamane, Seiki. 1990. *Biology of the Vespine Wasps*. Springer. ISBN 10: 3540519009 ISBN 13: 9783540519003





población existente en cada colonia tras la ejecución de las actuaciones. Para más información sobre estas consideraciones, ver el Anexo I del presente documento.

- **Actuaciones de conservación de especies de fauna y flora amenazadas: Invertebrados**

En el caso de actuaciones de conservación y recuperación de microhábitats de *Rosalia alpina* y *Osmoderma eremita*, consistentes tanto en aumentar la complejidad estructural de las áreas arboladas donde se distribuyen (hayedos y robledales) a través del anillamiento/corta de árboles en pie y de la realización de trasmochos, como en incrementar la disponibilidad de madera muerta a través de la instalación de pequeñas pirámides de madera, se plantean intervenciones puntuales con una densidad adecuada por hectárea para garantizar el alcance del objetivo de conservación y restauración. Para más información sobre estas consideraciones, ver el Anexo I del presente documento.

Igualmente, en las actuaciones de conservación y recuperación de poblaciones de hormiguera de lunares (*Phengaris arion*) y de hormiguera oscura (*Phengaris nausithous*) se propone llevar a cabo desbroces manuales de matorral instalando vallados temporales para la protección de su planta nutricia, acompañando dicha intervención con la celebración de acuerdos de custodia del territorio para el mantenimiento de franjas sin siega. La superficie contabilizada será la ocupada por la colonia donde se realiza la actuación, ya que los efectos de la actuación repercuten de manera directa sobre todo el hábitat ocupado por cada colonia, al asegurarse una zona de reserva de reproducción que servirá de fuente de ejemplares en cada metapoblación y de mantenimiento de la colonia. Para más información sobre estas consideraciones, ver el Anexo I del presente documento.

- **Erradicación de diferentes especies de peces exóticos e invasores en los lagos de alta montaña y recuperación de la fauna asociada a estos ecosistemas en el Parque Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.**

Hectáreas contabilizadas: la erradicación de estas especies implica, por un lado, la restauración del ecosistema acuático sobre el que se actúa, y por otra parte la recuperación de las especies y hábitats asociados al sistema lacustre, entre ellas anfibios, micro mamíferos y quirópteros.

Se contabilizarán las hectáreas de los lagos objeto de la actuación, los hábitats acuáticos asociados aguas abajo (los cuales mejorarán su calidad fisicoquímica) y la superficie de los hábitats en los que residen las especies de fauna que recuperaran sus poblaciones.

Adicionalmente, dado que esta actuación incide directamente sobre las poblaciones de quirópteros, se aplicará la metodología consensuada en el Anexo 1 de este documento.

- **Establecimiento de sistemas de depuración de aguas residuales mediante filtros verdes u otros sistemas naturales en las infraestructuras del Parque Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.**

Hectáreas contabilizadas: la superficie resultado de multiplicar la longitud del tramo aguas debajo de la depuración por la anchura media de la superficie beneficiada.





- **Actuaciones en entornos urbanos, se propone trabajar con los siguientes conceptos**

Siempre y cuando las actuaciones finalicen antes de diciembre de 2024 y se justifiquen como actuaciones de restauración de ecosistemas mediante el reverdecimiento y naturalización.

Indicador	Descripción	Unidad	Forma de cálculo
Nuevos espacios urbanos naturalizados	Superficie de intervención gracias a la cual un espacio concreto se transforma en área verde con una funcionalidad ecológica concreta, como parte de la infraestructura verde urbana, tal y como se define en el texto de la Convocatoria.	ha	Medición y agregación de superficies de intervención ecológica efectiva. Desagregar en los casos que proceda las superficies cuya renaturalización requiere de partida de trabajos de descontaminación/remediación específicos.
Superficie peatonalizada	Fracción de los "Nuevos espacios naturalizados" ganada para la movilidad activa.	ha	Medición y agregación de superficies de intervención efectiva que se transforman de espacios para el tráfico rodado motorizado a zonas peatonales o ciclovías.
Áreas verdes recalificadas	Superficie de intervención gracias a la cual un espacio concreto ya clasificado como área verde obtiene o mejora patentemente su funcionalidad ecológica respecto a la situación actual, como parte de la infraestructura verde urbana, tal y como se define en el texto de la Convocatoria.	ha	Medición y agregación de superficies de intervención ecológica efectiva. Se deberá considerar únicamente la fracción del área verde sobre la que se actúa, o su envolvente si la intervención es difusa, pero de relevancia ecológica demostrada sobre el conjunto. Intervenciones puntuales (como cajas-nido) no computarán en este indicador.
Superficie no urbana renaturalizada	Superficie de intervención gracias a la cual un espacio concreto clasificado como no urbano obtiene o mejora patentemente sus condiciones ecológicas actuales, en clara conexión funcional con la infraestructura verde urbana, tal y como se define en el texto de la Convocatoria.	ha	Medición y agregación de superficies de intervención ecológica efectiva. Se deberá considerar únicamente la fracción del espacio sobre la que se actúa, o su envolvente si la intervención es difusa, pero de relevancia ecológica demostrada sobre el conjunto.
Superficie total renaturalizada	Superficie de intervención que atiende efectivamente los objetivos de la Convocatoria.	ha	Suma de "Nuevos espacios urbanos naturalizados", "Áreas verdes recalificadas" y "Superficie no urbana renaturalizada"





ANEXO I: justificación de la estimación de superficies consideradas en actuaciones puntuales

A. CONSERVACIÓN DE QUIRÓPTEROS

La conversión de las actuaciones a hectáreas se realiza teniendo en cuenta el tamaño de la colonia y un factor que engloba tanto el promedio de área de campeo de las diferentes especies, como el solapamiento de ejemplares, calculando de esta manera las hectáreas en torno al refugio sobre las cuales la actuación va a tener una influencia directa para la conservación del ecosistema, a través de asegurar el estado de conservación favorable de especies clave del mismo como son los quirópteros cavernícolas.

Se ha descrito, en un estudio realizado en Portugal, que un radio de 10 km alrededor del refugio acoge el 82 % de las áreas de alimentación de *Miniopterus schreibersii* en sus desplazamientos diarios (distancia máxima 15,5 km), mientras que para rinolofidos como *R. mehelyi* este porcentaje baja hasta el 52 %, con distancias máximas de 22,3 Km (*Rainho y Palmeirim, 2011*).

En otro estudio realizado en Extremadura en dos colonias de rinolofidos (*R. euryale* y *R. mehelyi*) se determinaron mediante radiomarcaje un valor medio de rango de las áreas de campeo de 6,8 km y de 8,2 km respectivamente. Los Mínimos Polígonos Convexos de las áreas de alimentación de ambas especies y colonias variaron en este estudio desde las 519 ha hasta las 25.219 ha, mientras que el tamaño de las zonas preferenciales de caza varió entre 204 ha y 17.402 ha (*Salsamendi et al., 2007*).

Al tratarse de actuaciones puntuales con una clara incidencia superficial, se debe estimar el área en la cual la actuación va a influir de una manera directa en la conservación del ecosistema. Para ello se sigue un criterio conservador, cogiendo como referencia la superficie mínima de las zonas preferenciales de caza (204 ha) de un ejemplar de rinolofido. Este número se multiplica por el tamaño de cada una de las colonias para conocer qué actuaciones van a repercutir sobre un mayor número de hectáreas.

No obstante, hay que tener en cuenta que el solapamiento entre las zonas de caza individuales indica que el área total necesaria para cazar por colonia o localidad es menor a la simple suma aritmética de la superficie de los cazaderos individuales. Siguiendo el criterio conservador, se ha utilizado el grado de solapamiento máximo obtenido en el estudio anteriormente citado, que varía entre un 13,7% y un 89,7 %, y se ha dividido el tamaño máximo de cada colonia entre un factor de diez, al objeto de tener en cuenta que gran parte de las colonias se ocupan únicamente durante época estival o durante la hibernación. El cálculo final de hectáreas, se propone realizarlo teniendo en cuenta el tamaño de población existente en cada colonia tras la ejecución de las actuaciones.





B. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MICROHÁBITATS DE *ROSALIA ALPINA* Y *OSMODERMA EREMITA*

Las actuaciones de conservación y recuperación de microhábitats para la conservación de *Rosalia alpina* y *Osmoderma eremita*, consistentes tanto en aumentar la complejidad estructural de las áreas arboladas donde se distribuyen las especies (hayedos y robledales), como en incrementar la disponibilidad de madera muerta, se realizarán a través de intervenciones puntuales con una densidad adecuada por hectárea que garantice el alcance del objetivo de restauración / conservación.

Concretamente se plantea la instalación de pequeñas pirámides de madera de haya con un volumen global de unos 2-3 m³ cada una. Se plantea primeramente la realización de un desbroce manual y la retirada de la cubierta vegetal en un área de 3 m de diámetro, y posteriormente la excavación de una cavidad de 50 cm de profundidad donde se colocarán en su interior troncos verticales por grupos. A continuación se procedería al relleno con la tierra vegetal extraída y el vallado del área de la pila, así como a la corta del arbolado circundante para asegurar la insolación de la pirámide.

El incremento de la complejidad estructural consistirá en el aumento de la densidad de madera muerta en pie mediante el anillado de árboles (snags) y en suelo mediante la colocación de los restos corta de hayas a 1-2 metros de altura (logs) en las cercanías de las pirámides con apilamiento de la madera cortada, así como en la creación de nuevos trasmochos con poda a 2-3 metros.

Las actuaciones descritas se llevarán a cabo en diversas provincias de Castilla y León conllevando los costes que se describen a continuación.

Provincias	Actuación	Hectáreas	Presupuesto	Observaciones
León, Palencia, Burgos y Soria	Recuperación de microhábitats para la conservación de <i>Rosalia alpina</i> y <i>Osmoderma eremita</i> mediante el incremento de la complejidad estructural del hábitat y aumento de la disponibilidad de madera muerta	600 (150 ha/provincia)	90.000	Jornal de dos peones con motosierra (300 €/día) con un rendimiento de 2 ha/jornal y densidades de 1 pirámide/ha, 1 snag/ha, 1 trasmucho/ha y 2 logs/ha.





C. CONSERVACIÓN DE LA HORMIGUERA DE LUNARES (*PHENGARIS ARION*) Y DE LA HORMIGUERA OSCURA (*PHENGARIS NAUSITHOUS*)

Las actuaciones de conservación y recuperación de poblaciones de hormiguera de lunares (*Phengaris arion*) y de hormiguera oscura (*Phengaris nausithous*) consisten en llevar a cabo desbroces manuales de matorral instalando vallados temporales para la protección de su planta nutricia, acompañando dicha intervención con la celebración de acuerdos de custodia del territorio para el mantenimiento de franjas de 2-4 metros de ancho sin siega en los márgenes de los pastizales y en el perímetro de arroyos o áreas higroturbosas, suponiendo en determinados casos el reconocimiento del lucro cesante por la pérdida de siega así como la asistencia técnica necesaria para la delimitación de la zona donde actuar y el seguimiento de la intervención.

La superficie contabilizada será la ocupada por la colonia donde se realiza la actuación, ya que los efectos de la actuación repercuten de manera directa sobre todo el hábitat ocupado por cada colonia, al asegurarse una zona de reserva de reproducción que servirá de fuente de ejemplares en cada metapoblación y de mantenimiento de la colonia. En un estudio realizado en Palencia, se ha inventariado la presencia de la especie en 286,5 hectáreas, con un tamaño medio de colonia de 8,4 ha (rango 0,5 - 44,4 ha).

Las actuaciones descritas se llevarán a cabo en diversas provincias de Castilla y León conllevando los costes que se describen a continuación.

Provincia	Actuación	Hectáreas	Presupuesto	Observaciones
Burgos	Actuaciones de conservación de la población de la hormiguera de lunares (<i>Phengaris arion</i>) en las ZEC de Montes Obarenes y Hoces del Alto Ebro y Rudrón mediante desbroces manuales de matorral, instalación de vallados temporales para la protección de su planta nutricia y acuerdos de custodia del territorio para el mantenimiento de franjas sin siega.	100		La superficie contabilizada será la ocupada por la colonia donde se realiza la actuación. Incluye asesoramiento de asistencia técnica especialista para la delimitación concreta de la ubicación de las actuaciones y seguimiento de las mismas (15.000 €).
León, Palencia, Burgos y Soria	Actuaciones de conservación de la hormiguera oscura (<i>Phengaris nausithous</i>) mediante desbroces manuales de matorral, instalación de vallados de exclusión de herbivoría para la protección de su planta nutricia y acuerdos de custodia del territorio con compensación del lucro cesante para el mantenimiento de franjas de 2-4 metros de anchura sin segar en los márgenes de los pastizales de siega o en el perímetro de arroyos o áreas higroturbosas.	400 (100 ha/provincia)	115.000	En un estudio realizado en Palencia sobre la hormiguera oscura se ha inventariado la presencia de la especie en 286,5 hectáreas, con un tamaño medio de colonia de 8,4 ha (rango 0,5 - 44,4 ha).





Historial de versiones:

Fecha	Número	Estado	Cambios
16.01.2023	V4.	Aprobado por responsable medida I2 e I3, María Jesús Rodríguez de Sancho, DG Biodiversidad, Bosques y Desertificación.	Aprobación formal

Código seguro de Verificación : GEN-54eb-5838-c8c1-2c9d-350c-0008-0037-4d9a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...>

