

# La perdiz pardilla de montaña

Conciliar la preservación de la especie  
y las actividades ganaderas



# Contexto y objetivo

**U**na de las características principales del paisaje de los Pirineos es la omnipresencia de los entornos abiertos, desarbolados, en altitudes en las que se desarrolla también el pastoreo de montaña. Diversos estudios han puesto de manifiesto la importancia de estos ambientes en relación a la conservación de ciertas especies de fauna silvestre, entre las cuales se encuentra la perdiz pardilla de montaña, que presenta un gran interés tanto a nivel patrimonial como por su grado de amenaza.

Gracias a estas investigaciones, conocemos relativamente bien los requerimientos ecológicos de esta ave y su relación con las actividades tradicionales, en concreto con la ganadería en extensivo. Además de no haber impedido la presencia de la perdiz pardilla hasta nuestros días, **el pastoreo en determinadas condiciones podría considerarse un instrumento para fomentar la conservación de las poblaciones de esta ave y de sus hábitats.**

La sensibilización del público, pero en particular de los agentes del mundo del pastoreo en relación a la conservación de los hábitats de la perdiz pardilla de montaña, constituye uno de los objetivos del **proyecto Habios “Preservar y gestionar los hábitats de la avifauna bio-indicadora de los Pirineos”**. Realizado entre 2016 y 2020, Habios ha permitido el trabajo coordinado de expertos en biodiversidad de ambos lados de la frontera hispano-francesa. Ha sido financiado por el Programa Operativo de Cooperación Territorial España- Francia-Andorra (POCTEFA). En buena medida, Habios ha facilitado la continuidad de líneas de trabajo puestas en marcha en proyectos de cooperación transfronteriza anteriores, como POCTEFA Gallipyr.

## Contenidos



Biología de la perdiz pardilla de montaña

p 3 - 5



Tipos de hábitat principales

p 6 - 8



Prácticas pastorales

p 9 - 12



Experiencias

p 13 - 14





# Una subespecie endémica

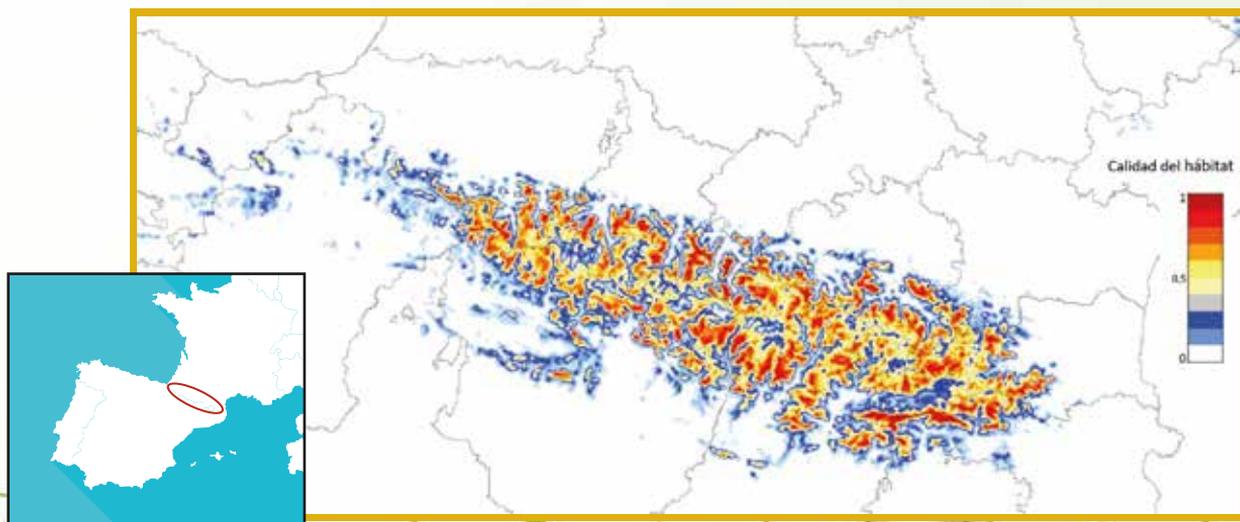
La perdiz pardilla es una pequeña ave gallinácea que se encuentra desde las grandes llanuras cultivadas de Europa occidental hasta las estepas asiáticas. Pero en el extremo suroccidental de esta área de distribución ocupa macizos montañosos a elevada altitud, en los Pirineos y otros sistemas del norte de la Península Ibérica (Montes de León, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico norte). Estas poblaciones de perdiz pardilla corresponden a la subespecie *Perdix perdix hispaniensis*, endémica de esta región. El aislamiento geográfico y las presiones selectivas del medio montano han favorecido la evolución de caracteres propios en esta subespecie, tanto a nivel morfológico, como genético y ecológico.



**L**a Directiva Europea 2009/147/CE, de conservación de aves silvestres, reconoció el carácter singular de la subespecie *Perdix perdix hispaniensis* al inscribirla en su anexo I. Éste contiene los taxones que “deben ser objeto de medidas de conservación especial relacionadas con su hábitat, con el fin de garantizar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución”.

En España sus poblaciones se consideran amenazadas y en regresión, figurando con la categoría “vulnerable” en el *Libro rojo*. Este hecho, junto con su carácter endémico, resalta el valor de la perdiz pardilla como componente de la biodiversidad de los espacios de montaña. No obstante, la perdiz pardilla sigue teniendo estatus cinegético en los Pirineos franceses y en Cataluña.

Mapa de calidad de hábitat potencial para la perdiz pardilla de montaña en los Pirineos. Modelo elaborado por el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (2013).





# Algunos rasgos biológicos

Como a muchas especies de galliformes, a la perdiz pardilla le gusta tomar baños de polvo.



## Reproducción

**L**a disgregación de los grupos de invierno se produce desde principios de febrero, a la vez que van formándose las parejas. El proceso finaliza a finales de abril pero, por lo general, el 95 % de las parejas están formadas a mediados de marzo. La ocupación definitiva de los sitios de reproducción sucede en fechas variables, pero con frecuencia después del 20 de abril. Este acantonamiento puede estar precedido por un desplazamiento, más o menos importante, llamado dispersión primaveral de parejas.

En los Pirineos, la primera puesta ocurre entre el 15 de mayo y el 10 de junio. El nido, sin construc-

ción y en el suelo, siempre está en áreas bien protegidas, bajo la cubierta de un arbusto o de vegetación herbácea densa y relativamente alta. El tamaño de la puesta varía de 14 a 18 huevos, lo que expresa la alta capacidad reproductiva de la especie.

Las eclosiones se producen desde la segunda semana de junio hasta la primera de septiembre, con el pico de eclosión durante las primeras tres semanas de julio. Los pollos son nidífugos y el cuidado de la prole se realiza por ambos progenitores. Los jóvenes alcanzan su tamaño adulto a mediados de octubre.

## Comportamiento espacial

**E**n primavera y verano, las parejas concentran su actividad en dominios vitales de tamaño reducido. Ocupan de 1 a 18 ha por pareja desde principios de abril hasta mediados de julio (promedio de 6 ha) y hasta 19 ha (promedio 9 ha) para criar a los jóvenes, desde mediados de julio hasta finales de septiembre. La distancia recorrida por los pollos durante un día no supera los 125 m. Por lo tanto, el uso de hábitats en primavera y verano se realiza a escala de pequeñas unidades de paisaje de 1 a 3 hectáreas.



## Ciclo anual de reproducción



# Hábitats y alimentación



La perdiz pardilla de montaña es un ave sedentaria, característica de los pastizales y matorrales situados entre las zonas altas del piso montano y las partes bajas del piso alpino. En los sectores occidental y central de los Pirineos, la perdiz pardilla utiliza en período reproductor la franja entre 1.400 y 2.200 m, con cotas ligeramente más elevadas en el sector oriental.

Las perdices pardillas seleccionan zonas no boscosas que les ofrezcan refugio y alimentación. Los matorrales bajos de escoba, enebro, brezo, rododendro o arándano son de primordial importancia para la nidificación. Los pastizales de hierba alta también son atractivos, siempre que crezcan lo suficientemente rápido en primavera.

Estos pastizales, debido a la diversidad florística que poseen, albergan buenas densidades de insectos que son esenciales a su vez para el crecimiento de los jóvenes. En otoño e invierno, los lugares de descanso del ganado también son atractivos debido a la presencia de plantas nitrófilas palatables.

La pardilla selecciona hábitats dispuestos en mosaico donde se alternan diferentes coberturas de arbustos y herbáceas. Los hábitats más favorables a menudo tienen una cubierta de leñosas de escaso porte, aunque suficiente para proteger los nidos y las crías. Se evitan los matorrales demasiado abiertos (<25 %) o demasiado cerrados (> 80 %), **utilizando preferentemente las zonas no boscosas con coberturas de matorral de entre el 40 y el 60 %.**



La dieta de las perdices pardillas en los Pirineos está muy diversificada. Durante sus primeras tres semanas de vida, las aves jóvenes consumen principalmente insectos, en particular hormigas, saltamontes, langostas y escarabajos.

En invierno y primavera, los adultos se alimentan sobre todo de materia vegetal (*Festuca*, *Poa*, *Gallium*, *Trifolium*...). A estas plantas, se agregan en verano y otoño bulbos, tubérculos, semillas y bayas como los arándanos. A fines del verano y otoño, los ortópteros y escarabajos representan el 20 % de la ingesta de alimentos.





# Principales tipos de hábitat

Se describen a continuación los hábitats más representativos con presencia de perdiz pardilla de montaña en el macizo pirenaico. No obstante, estos hábitats son en su mayoría compuestos y, por lo tanto, las denominaciones utilizadas pueden técnicamente abarcar varios tipos en las nomenclaturas de Corine Biotopos o Directiva Hábitats. Aquí solo se mencionan los códigos del hábitat dominante.



Cod HIC: 6170 / Cod Corine: 36.434

## Pastos calcícolas subalpinos de *Festuca scoparia*

Pastos de *Festuca gautieri* subsp. *scoparia* y comunidades análogas, calcícolas y mesoxerófilas, de la alta montaña pirenaica.

Es uno de los subtipos agrupados por la Directiva Hábitats en el código 6170. Muy abundantes en la vertiente sur del Pirineo, especialmente en el Pirineo aragonés. La calidad del hábitat depende de la altura de la hierba. Las zonas con una cubierta herbácea densa, de una altura  $\geq 30$  cm, ofrecen una buena protección para la reproducción.

## Pastos acidófilos subalpinos de *Festuca paniculata* y *Asphodelus albus*

Pastos de *Festuca paniculata*, silicícolas, de lugares resguardados, a menudo en vertientes rocosas, del piso subalpino de los Pirineos.

Están aumentando su presencia por el abandono del pastoreo con ovino. Las pendientes suelen ser fuertes (por eso es lo primero que deja de recorrer el ganado) y la entrada de especies leñosas de matorral es muy rápida (*Juniperus communis*, *Calluna vulgaris*...), aunque se suele estabilizar un mosaico roca/pasto/matorral, ya que la altitud y fuerte pendiente no favorecen una sucesión rápida hacia matorral/arbustado/bosque. El rápido crecimiento de la festuca en la primavera proporciona una buena cobertura para la nidificación.



Cod Corine 36.3311



Cod HIC: 6140 / Cod Corine: 36.314 - 36.332

## Pastos acidófilos subalpinos de *Festuca eskia*

Pastos de *Festuca eskia* densos de la alta montaña pirenaica.

Pastos de *Festuca eskia* en escalones o gradines, de las laderas solanas empinadas de la montaña pirenaica.

Muy abundantes en el Pirineo central, mezclados totalmente los pastos densos con los pedregosos de *Festuca eskia*. La calidad del hábitat para la perdiz pardilla depende de la altura del dosel (favorable si  $\geq 30$  cm). Es posible que una altura elevada de la hierba aparezca más en los pastos de *Festuca eskia* densa. Cuando están poco pastados a menudo son muy ricos en ortópteros.

# Principales tipos de hábitat - II



## Matorrales de arándanos y *Festuca eskia*

Matorrales enanos de arándanos (*Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*), acidófilos, de alta montaña.

Son matorrales muy rastreros, que se introducen como mosaico dentro de los pastos de *Festuca eskia*. Comparten geología y rango altitudinal con los matorrales de *Calluna vulgaris*, y se llegan a mezclar fácilmente. En los valles del Pirineo central, aparecen de forma marginal en áreas de mosaico con pinar de pino negro/rododendros/*Festuca eskia*. Es un hábitat muy rico en recursos tróficos. A largo plazo hay que tener en cuenta que la colonización por parte del pino negro representa una amenaza para su mantenimiento.



Cod HIC: 4060 / Cod Corine: 31.412



Cod HIC: 4600 / Cod Corine: 31.42

## Matorrales de rododendro

Matorrales de *Rhododendron ferrugineum*, acidófilos, de lugares largamente innivados de la alta montaña alpino-pirenaica.

Muy abundantes en el Pirineo central, en el piso subalpino, como sotobosque o etapa de sustitución de los pinares de pino negro.



Cod HIC: 4030 / Cod Corine: 31.226

## Matorrales de *Calluna*

Landas acidófilas montanas (y subalpinas) de brecina (*Calluna vulgaris*) y *Genista* spp.

Matorrales de brecina bastante abundantes en puertos del Pirineo donde afloran rocas silíceas. Coloniza naturalmente los cervunales (*Nardus stricta*). A menudo mezclado con enebros (*Juniperus communis*), arándanos, brezos (*Erica* spp.) y argomas (*Ulex* spp.) en las altitudes más bajas. Hábitat típico de la perdiz pardilla en gran parte de la cadena pirenaica. Un buen equilibrio entre brecina (que ofrece cobertura para la reproducción) y arándano (recursos tróficos) aumenta el interés de este hábitat.

# Principales tipos de hábitat - III



## Matorrales abiertos de enebro

Matorrales de enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) subalpinos y oromediterráneos.

Enebrales de *Juniperus communis* colonizando pastos calcícolas de montaña.

Estos enebrales por lo general colonizan pastos mesófilos. Son abundantes en el Pirineo occidental, donde son protagonistas principales del proceso de matorralización junto con los matorrales de erizón (*Echinopartum horridum*) en el sector central. En general, la cubierta rasa de hierba limita el potencial del hábitat para la perdiz pardilla. Su atractivo depende sobre todo de la presencia de islotes densos de enebro común que, por lo tanto, deben preservarse.



Cod HIC: 4060 - 5130 / Cod Corine: 31.431 - 31.881

## Landas con *Juniperus*, *Calluna* y *Festuca ESKIA*

Matorrales de enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) subalpinos y oromediterráneos. Enebrales silícecolas de *Juniperus communis*, poco o muy densos, colonizando landas de retama, escobas o brechina (y comunidades relacionadas).

En general no es un hábitat abundante, aunque es habitual en puertos de rocas silíceas no muy altos, áreas pizarrosas y de otras rocas metamórficas. La diversidad de hábitats vegetales ofrece buenas condiciones para la reproducción de la perdiz pardilla. La proximidad de pastos con buen valor pastoral aumenta el interés de estas formaciones.



Cod HIC: 4060 - 5130 / Cod Corine: 31.431 - 31.882

# Un ave ligada a los espacios pastorales



**E**n los Pirineos, el hábitat de la perdiz pardilla se superpone con los puertos de montaña aprovechados por el ganado. El origen y la persistencia hasta la actualidad de estos entornos abiertos han dependido en gran medida de la acción del hombre y de los animales domésticos, cuya actividad queda atestiguada desde el Neolítico por los restos megalíticos. Los pastizales de montaña y las perdices pardillas son, por lo tanto, indisolubles y, en muchas zonas, la conservación de los hábitats difícilmente se puede concebir sin la persistencia de las actividades pastorales.



**E**n algunos territorios, el declive de la ganadería en extensivo, observado de manera más o menos general desde mediados del siglo XX, ha llevado a un cierre gradual del medio. Este cambio hacia el dominio de formaciones vegetales más densas ha resultado no solo en una disminución del potencial pascícola, sino también en una pérdida gradual de la calidad del hábitat para la perdiz pardilla. En otros contextos, la intensificación de la actividad mediante sobrepastoreo o desbroces excesivos puede desequilibrar la relación entre sectores de alimentación y de refugio.



**E**n un intento por frenar estos procesos, en los pastos de verano se llevan a cabo a menudo operaciones de apertura de matorral, la mayoría de las veces con fines de mejora pastoral. **La búsqueda de objetivos compartidos entre la optimización para el uso ganadero, la conservación de los hábitats de las especies y el mantenimiento de la diversidad biológica**, representa hoy un reto importante en la gestión global de los pastos de montaña.

# Conservación de los hábitats y mejora pastoral



**L**a restauración de los hábitats de la pardilla, y más allá de eso, todas las operaciones destinadas a mantener un cierto grado de diversidad en la composición y estructura de las formaciones vegetales, deben ser planificadas a diferentes escalas espaciales: desde

intervenciones sobre 5-10 ha (nivel de valle o de monte) hasta agrupaciones de cantones de decenas o cientos de ha (paisaje o macizo). Es esta visión a escala la que garantizará la complementariedad y la continuidad de los hábitats, tanto en el espacio como en el tiempo.

Hábitats	Diagnóstico	Propuestas	Interés pardilla	Interés pastoral
	Puerto en proceso de recolonización forestal: bosques a medio o largo plazo.	Reducir la tasa de forestación al 20 % como máximo, limitando el aumento del bosque.	++	++
	Matorral alto y cerrado: recubrimiento excesivo.	Reducir la cobertura del matorral hasta el 40-60 % creando claros.	++	++
	Matorral abierto: buen equilibrio entre zonas de matorral y zonas abiertas con herbáceas.	Ninguna intervención o posible aumento en la heterogeneidad de la estructura al crear discontinuidades en las zonas de cobertura más homogénea. No descender la cobertura total del matorral por debajo del 40 % en toda la parcela.	++	+ -
	Pastizal: falta de refugio	Sin intervención sobre el matorral. Retrasar el pastoreo hasta julio para proteger el nuevo crecimiento herbáceo y así ofrecer una cobertura de sustitución a las perdices.	++	--



# Reapertura del medio y conservación de hábitats



La apertura de zonas aclaradas en entornos dominados por formaciones cerradas y con alta cobertura representa generalmente un beneficio recíproco para la actividad ganadera y el mantenimiento de los hábitats de la perdiz pardilla de montaña. Las recomendaciones de gestión recogidas a continuación están orientadas a la conservación, pero deben ser adaptadas a los contextos locales, en función de las restricciones naturales y logísticas, de la situación de los ciclos de manejo del ganado y de las cargas existentes. Esto se puede realizar a través de un diagnóstico que tenga en cuenta los requerimientos de la perdiz pardilla y el resto de cuestiones técnicas a considerar.

## Aperturas mediante quemas controladas

**S**e debe operar en condiciones húmedas (nieve en el suelo, humedad atmosférica) para restar impactos en los horizontes superiores del suelo y facilitar el control si se propaga el fuego. La quema se suele realizar entre el 15 de octubre y el 15 de marzo, fuera del período sensible para aves que nidifican en el suelo (aguiluchos, alondras, bisbitas, collalbas...). La perdiz pardilla de montaña prefiere hábitats con estructuras vegetales diversificadas, por lo que la acción se orientará hacia reaperturas de pequeño tamaño. Se recomiendan huecos de menos de 0,25 ha, porque representan un buen compromiso entre la viabilidad de la quema y las

necesidades de las aves. Hay que ajustar la frecuencia de las quemas con el mantenimiento de la tasa de regeneración de la cubierta de matorral, que puede variar desde dos años para algunos pastos hasta 10 o más para los matorrales subalpinos.



*La presencia de nieve permite abrir claros de pequeño tamaño.*

## Aperturas con medios mecánicos



*Se deben evitar las reaperturas demasiado extensas.*

**S**e propone realizar huecos pequeños (<500 m<sup>2</sup>), aumentando el grado de heterogeneidad de la estructura horizontal del matorral. La realización de una apertura de dimensiones pequeñas permitirá una mejor distribución de la presión pastoral en el lugar, pero debe buscarse un equilibrio según el gregarismo de los rebaños. Para

aumentar el efecto de borde entre formaciones vegetales diferentes y para una mejor integración del paisaje, se recomienda la realización de huecos de formas irregulares, conectadas o no entre ellas. Los restos del desbroce se recogerán en hileras para evitar la asfixia de la vegetación herbácea. Para mejorar el valor trófico del hábitat, las aperturas se dirigirán principalmente a matorrales cuya vegetación subyacente tenga un buen potencial pascícola o un interés especial para la perdiz pardilla. Los trabajos se realizarán desde el final del período de cría (a partir de septiembre) hasta las primeras nevadas.





# Gestión del pastoreo y conservación de la especie

Si bien la puesta en marcha de prácticas de pastoreo acordes con la conservación del hábitat de la perdiz pardilla de montaña representa el principal reto para compatibilizar biodiversidad y aprovechamientos, también se pueden formular recomendaciones sobre otros aspectos de la actividad ganadera.

## Reducir las causas de la mortalidad accidental



**L**os vallados constituyen un elemento fundamental en la gestión actual del pastoreo. Sin embargo, los cierres conllevan una mortalidad nada despreciable para muchas especies de aves, por colisión o enganche con los alambres. Para reducir este riesgo, pueden escogerse preferentemente cercas portátiles de cinta. En el resto de los casos, se recomienda potenciar la visibilidad de los cables con la instalación de elementos señalizadores, de plástico o metal.

## Limitar el impacto de los tratamientos antiparasitarios

**E**l uso de ciertos productos veterinarios en tratamientos antiparasitarios de los rebaños puede tener un impacto negativo sobre la riqueza entomológica de los ecosistemas pastoreados y, en consecuencia, sobre la alimentación de los ejemplares jóvenes de perdiz pardilla. Además, la escasez de fauna descomponedora impide la degradación de los excrementos, limitando la calidad de los propios pastos. Es imprescindible aplicar fármacos con menor toxicidad y usar periodos de tratamiento compatibles con la actividad de la entomofauna.



# Experiencias de mejora

de hábitats para la perdiz pardilla en los Pirineos

Las operaciones experimentales recogidas a continuación se realizaron en el marco del proyecto POCTEFA Gallipyr (2009-2011). Los trabajos incluyeron la reapertura de claros en medios excesivamente cerrados, mediante trituración mecánica de matorrales altos densos.



## LUGAR:

**Macizo de Campbieilh**

Departamento de Hautes-Pyrénées, Francia

**Altitud:** entre 1.700 y 1.900 m.

**Dirección de la obra:** Federación de Cazadores.

**Superficie:** área de intervención de 15 ha.

**Contexto del hábitat:** zona de matorrales y pastizales con una tasa de cobertura en especies leñosas bajas del 70 %. Matorral constituido mayoritariamente por rododendros que asfixian poco a poco a arándanos y herbáceas, vegetación de alto valor alimentario para la perdiz pardilla de montaña.

**Contexto pastoral:** actividad de pastoreo en disminución, pero aún presente, con un rebaño de bovinos en el sector. Este rebaño solo frecuenta una parte del área de actuación teniendo en cuenta el cerramiento natural del medio.

**Trabajos:** se realizó la trituración de la vegetación leñosa con una maquinaria adaptada a terrenos abruptos (motosegadora con trituradora). Con el objetivo de aumentar el efecto de borde entre parcelas abiertas y cerradas, se llevó a cabo la reapertura mediante claros irregulares <math><500\text{ m}^2</math>, con lo que se redujo la tasa de cobertura del matorral bajo a un 50 % gracias a la trituración de 4,5 ha en mosaico (32 días de trabajo).

## LUGAR:

**Le Mourtis**

Departamento de Haute-Garonne, Francia

**Altitud:** 1.900 m

**Dirección de obra:** Federación de Cazadores.

**Superficie:** área de actuación de 50 ha.

**Contexto del hábitat:** matorrales de altura ampliamente dominados por brechina asociada a arándano, con pastizal subyacente. La tasa de cobertura por leñosas bajas antes de los trabajos en la zona se acerca al 100 %.

**Contexto de pastoreo:** presencia de un rebaño de ovino, que no encuentra recursos alimenticios en la zona, pero que se sigue desplazando por la misma.

# Experiencias de mejora de hábitats para la perdiz pardilla en los Pirineos



## Le Mourtis

Departamento de Haute-Garonne,  
Francia

**Trabajos:** reaperturas mediante pequeños claros irregulares, realizados con motosegadora, para responder a las necesidades de protección y alimentación de la perdiz pardilla de montaña, abriendo al mismo tiempo nuevas zonas de pastoreo. Se han triturado cerca de 15 ha, reduciendo al 70 % la cobertura por brechina (15 días de trabajo).

antes



después



## Vallée de l'Isard

Departamento de Ariège, Francia

Las reaperturas de claros por medios mecánicos pueden parecer inicialmente demasiado geométricas y artificiales, pero el paisaje evoluciona rápidamente hacia formas más estéticas. Los trabajos realizados en el Valle del Isard son un buen ejemplo.

Se realizaron aperturas de claros mediante trituración mecánica manual en el año 2000, por iniciativa de la Office National des Forêts, en un matorral de rododendros y arándanos, lo que permitió disminuir la cobertura del matorral leñoso bajo hasta el 60 %. La estructura del hábitat resultante quince años después muestra un elevado grado de mosaicismo, que resulta muy favorable para la nidificación de la perdiz pardilla de montaña.

## Reducción de la mortalidad accidental aumentando la visibilidad de los vallados

Se diseñaron y emplearon placas señalizadoras para mejorar la visibilidad de cierres metálicos en un total de 180 km, en todo el macizo pirenaico.

**Material:** placas de plástico de 4,5 cm con una muesca, para cables de menos de 3 mm de diámetro, de color rojo y blanco.

**Instalación:** 1 placa/m, alternando colores para aumentar su visibilidad en cualquier condición de luminosidad.

**Características:** material ligero (2 g por placa), por tanto de fácil transporte e instalación rápida, duradero en el tiempo y resistente a las condiciones meteorológicas.

**Coste aproximado:** 20 € / 100 m (bajo con respecto al precio total de la instalación de un vallado).





- Claude Novoa, Claude Berducou, Emmanuel Ménoni (Office Française de la Biodiversité)
- Aude Géraud, Karine Saint-Hilaire (Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie)
- Adeline Bordelet (Réseau Pastoral Pyrénéen)
- Laure Bourraqui, Vincent Parmain (Office National des Forêts)
- FORESPIR
- LIFE Oreka Mendian ([www.lifeorekamendian.eu](http://www.lifeorekamendian.eu))
- Ramón Jato (Sociedad Aragonesa de Gestión Agroambiental)
- José María Martínez (Gobierno de Aragón)
- José María Fernández-García (Fundación Hazi)

## Fotografías

Vincent Parmain

Robert Corti

Claude Berducou

Alain Sauvage

Michel Clémente

Claude Novoa

Iosu Anton

David Marichon

Sylvain Ducruet

Más que pájaros

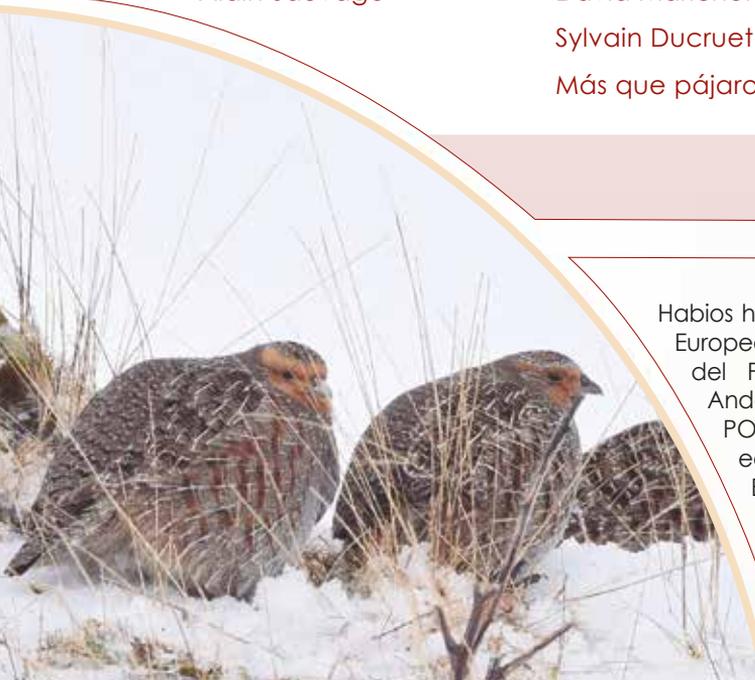
Emmanuel Ménoni

Aude Géraud

Mylène Thomas

FDC65

SARGA



Habios ha sido cofinanciado al 65 % por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020). El objetivo del POCTEFA es reforzar la integración económica y social de la zona fronteriza España-Francia-Andorra. Su ayuda se concentra en el fomento de actividades económicas, sociales y medioambientales transfronterizas, a través de estrategias conjuntas en favor del desarrollo territorial sostenible.

# Interreg

POCTEFA



# habios

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

[www.habios.eu](http://www.habios.eu)



## SOCIOS

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.



Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

CENTRE FORESTAL TECNOLÒGIC DE CATALUNYA

Consell General d'Aran

GOBIERNO DE ARAGON

hazi  
LANDA, FISAGERTU ETA ELIZKIZIAK SUSTATZEN DITZAZUNTEKO ERAGILEK BIKAIN, ETXAKA Y ALBERTARAKO

Fédération régionale des Chasseurs Pyrénées

Fédération Départementale des Chasseurs Pyrénées

OGM  
OROSSERRES - GALLERRES - ANVOISE

Office National des Forêts

OFB  
OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Association des Naturalistes de l'Ariège

## ASOCIADOS Y COLABORADORES

araba álava

Gipuzkoako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Gipuzkoa

Govern d'Andorra

Nafarroako Gobernua  
Gobierno de Navarra