



Estudio básico para estimar densidades iniciales de poblaciones presa: palomas, conejos y perdices en los territorios de águila perdicera. Parque Natural de Arribes del Duero. Año 2016.

ACCIÓN A4- LIFE RUPIS (14 NAT/PT/000855)

Fecha de inicio: 10 de Noviembre 2016. (Fecha de contrato).

Fecha de finalización : 30 de diciembre de 2016.

1. Describir las actividades emprendidas

Como actividad preparatoria del Proyecto para la ejecución en 2017, 2018 y 2019 de la Acción D3, se elabora un estudio básico de las densidades iniciales de poblaciones presa de las especies objetivo del Proyecto LIFE RUPIS; conejo de monte, perdiz roja y paloma bravía.

En este informe previo también se fija la metodología de trabajo en el inventario en campo de dichas poblaciones, trabajando conjuntamente con la Asociación ATN en varias reuniones presenciales y otras reuniones vía Skype y telefónicas para determinar transectos, fechas y cuadrículas, para poder llegar a un Informe común con datos comparativos.

2. Resultados obtenidos en términos cuantificables:

Los muestreos iniciales (A4) se realizarán en 2016 y está previsto que la acción D3 de seguimiento de las especies presa sea realizada todos los años siguientes, 2017, 2018 y 2019. Dado que está prevista la finalización del proyecto en junio de 2019, ese último año no será posible un muestreo completo de acuerdo a los periodos óptimos de censo de cada especie. Puesto que la unidad de actuación establecida para aplicar las medidas para el águila perdicera será el territorio de águila perdicera, el muestreo de las especies-presa (conejo, perdiz y paloma bravía) será realizado en las áreas incluidas en cada uno de los territorios identificados. A tal efecto, se consideró la existencia de 14 territorios de águila perdicera, 8 transfronterizos, 1 en Portugal y 5 en España (fig 1) de acuerdo con la información recogida en los seguimientos específicos de los últimos años. Se consideró como territorio de águila perdicera, el área situada a menos de 4 km en torno a los nidos (fig 1).

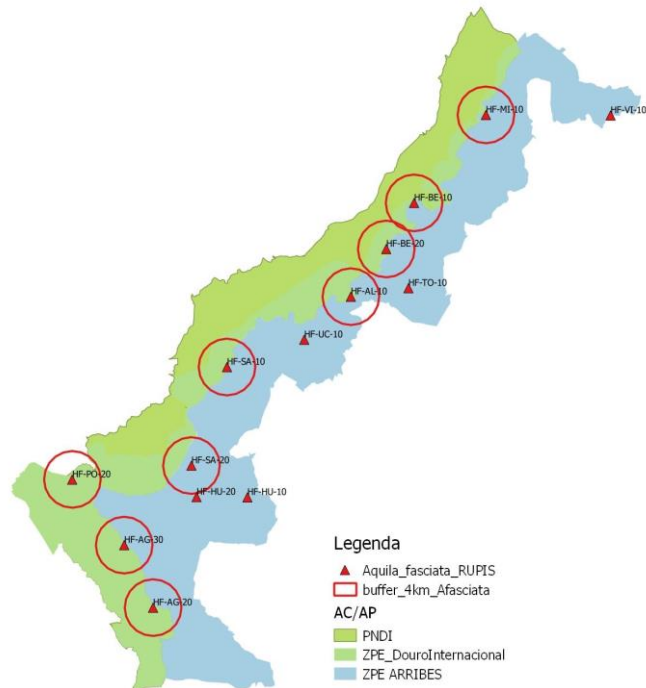


Figura 1 | Nidos de águila perdicera (*Aquila fasciata*) incluidos en el proyecto LIFE Rupis. En los territorios con acciones en Portugal se muestra un territorio estimado de 4 km de radio.

1. SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES DE ESPECIES PRESAS

Para establecer la situación poblacional de las especies presa en los territorios de águila perdicera en los Arribes del Duero se ha recopilado toda la información disponible hasta la actualidad en los estudios citados anteriormente. Además de han realizado algunos censos específicos durante 2016 que también han sido incluidos como parte de la acción A4 *Baseline study to estimate initial densities of key prey-populations: pigeons, rabbits and partridges*, y como base para la acción D3 *Monitoring of the populations of rabbits, rock pigeons and red partridges*. Los resultados de la recopilación de datos y la presentación de los resultados obtenidos se realizará especie por especie.

1.1. Paloma bravía (*Columba livia*).

La paloma bravía *Columba livia livia* es una de las especies-presa fundamentales en la dieta del águila perdicera. La situación poblacional de esta especie es muy desconocida y apenas se dispone de información sobre la situación y evolución de sus colonias. Además, se trata de una especie que convive e incluso puede hibridar con su variante doméstica *Columba livia domestica* lo que puede comprometer su pureza genética.



Tabla 1 | Resultado del censo de colonias de paloma bravía *Columba livia* en el tramo internacional del río Duero en los territorios de águila perdicera del Parque Natural de Arribes del Duero. Datos facilitados por ICNF (periodo 1995-2015).

Territorio de águila perdicera	Sector	Código	Nome Portugués	nº de individuos
HF-MI-10	Miranda	CL-MI-10	Penha Redonda	10
HF-MI-10	Miranda	CL-MI-20	Vale de Agua	10
HF-BE-10	Picote	CL-PI-10	Cercio	10
HF-BE-10	Picote	CL-PI-20	Faia do Pontao	100
HF-BE-10	Picote	CL-PI-30	Freixiosa	100
HF-BE-20	Bemposta	CL-BE-10	Barragem Picote	50
HF-BE-20	Bemposta	CL-BE-20	Picao do Diabo	100
HF-BE-20	Bemposta	CL-BE-30	Faia Amarela	20
HF-AL-10	Aldeadavila	CL-AL-10	Juncal	50

HF-UC-10	Aldeadavila	CL-AL-20	Palomina	200
HF-SA-10	Aldeadavila	CL-AL-30	Picao Felipe	100
HF-SA-10	Saucelhe	CL-SA-10	Barragem Aldea	100
HF-SA-10	Saucelhe	CL-SA-20	La Code	150
HF-PO-10 (abandonado)	Poiares	CL-PO-10	Barragem Saucelhe	50
HF-PO-10 (abandonado)	Poiares	CL-PO-20	Nasce agua	30
HF-PO-10 (abandonado)	Poiares	CL-PO-30	Alpajares	20
HF-AG-20	Agueda int	CL-AG-10	Vale de Torno	50
HF-AG-30	Agueda int	CL-AG-20	Sapinha	20

1.2. Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

La preocupación por la situación del conejo en el Parque Natural de Arribes del Duero y su efecto en las poblaciones de aves rapaces comenzó tiempo atrás y de hecho, son varios los trabajos y medidas de gestión que se han llevado a cabo encaminados a la recuperación de sus poblaciones

Los datos que se presentan en este apartado vienen a dar continuidad en el marco del LIFE Rupis a los trabajos de seguimiento de las poblaciones silvestres de conejo que fueron llevadas a cabo durante el proyecto “Acciones de desarrollo del Plan de Conservación del Águila Perdicera en Castilla y León” entre los años 2008 y 2011 (Layna y Aparicio, 2011) y con posterioridad, en 2014 (García y Jambas 2014).

En 2014 se realizó un último muestreo completo en la parte española del ámbito de actuación del LIFE Rupis. Se muestrearon un total de 21 cuadrículas de 2,5x2,5 kilómetros que corresponden con 13 territorios. Aunque, en todos los territorios se realizaron dos cuadrículas de censo en el periodo 2008-2011, posteriormente se fueron eliminando algunas cuadrículas cuando los valores de abundancia de conejo eran nulos o muy exiguos. Se recorrieron en 2014 un total de 128,62 kilómetros y se localizaron 546 letrinas que da un valor medio de 4,25 letrinas/km.

En 2016, dentro de la acción A4 del LIFE Rupis, se han repetido los muestreos en algunos de los territorios, en función de los recursos disponibles y con el objetivo de complementar los trabajos realizados por el resto de socios del LIFE en la orilla portuguesa. Así se han llevado a cabo recorridos en los territorios HF-MI-10, HF-VI-10, HF-TO-10, HF-UC-10 y en un territorio recientemente recuperado HF-SA-20.

Tabla 2 | Evolución de la abundancia de conejo en los territorios de águila perdicera del Parque Natural de Arribes del Duero y Cañones del Duero entre los años 2008 y 2016. Datos de 2016 (LIFE Rupis)

Cuadr.	Territorio	2008	2009	2010	2011	2014	2016
SA-1	HF AG 30 La Fregeneda-Escalhão		7,97		3,94	2,90	
SA-2	HF AG 30 La Fregeneda-Escalhão		8,73	6,32	9,29	13,14	
SA-3	HF PO 20 La Fregeneda-Ligares		1,20				
SA-4	HF PO 20 La Fregeneda-Ligares		12,11	3,83	0,98	0,17	
SA-5	HF AG 20 Sobradillo-Almofala		6,07	9,89	10,38	6,30	
SA-6	HF AG 20 Sobradillo-Almofala		5,99		4,68	1,10	
SA-7	HF HU 20 Hinojosa-Saucelle		3,63		7,30	2,59	
SA-8	HF HU 20 Hinojosa-Saucelle		2,94	7,49	8,51	1,07	
SA-9	HF HU 10 Bermellar-Barruecopardo		12,42	10,97	11,01	4,02	
SA-10	HF HU 10 Bermellar-Barruecopardo		1,46				
SA-11	HF SA 10 Mieza-Lagoaça		7,65	5,16	7,24	3,55	
SA-12	HF SA 10 Mieza-Lagoaça		4,41		9,36	4,80	
SA-13	HF UC 10 Masueco-Pereña		0,53				
SA-14	HF UC 10 Masueco-Pereña		5,10	1,55	2,54	0,52	0,39
SA-15	HF AL 10 Villarino-Bemposta		11,05	2,82	5,21	4,86	
SA-16	HF AL 10 Villarino-Bemposte		8,84		0,94	1,86	
SA-17	HF TO 10 Villarino-Fermoselle		31,95	14,55	6,23	4,39	4,67
SA-18	HF TO 10 Villarino-Fermoselle		2,50				
SA-19	HF SA 20 Saucelle-Freixo						0,00
ZA-1	HF BE 10 Pinilla-Picote	1,66	1,22	5,3	6,99	4,52	
ZA-2	HF BE 10 Pinilla-Picote	2,83	2,41	1,66	1,88	0,13	
ZA-3	HF VI 10 Villalcampo-Villaseco	8,42	11,31		4,09	4,66	
ZA-4	HF VI 10 Villalcampo-Villaseco	7,93	8,98	5,80	4,08	4,35	6,27
ZA-5	HF BE 20 Fermoselle-Urrós		2,30	2,03	2,60	5,21	
ZA-7	HF MI 10 Torregamones-Miranda			6,57		12,39	6,31
ZA-8	HF PE 10 Pererueta-Almaraz					5,45	

Las poblaciones de conejo en el Parque Natural de Arribes del Duero presentan, en general valores de abundancia muy reducidos y en núcleos de población relativamente pequeños. No existe suficiente información acerca las necesidades del águila perdicera respecto a la abundancia de conejo y a la distribución espacial de los núcleos de población. Sin embargo, de lo que se puede extrapolar del conocimiento de especies altamente dependientes del conejo,

los valores obtenidos en Arribes, se puede inferir que salvo en algunos territorios, la abundancia actual de conejo no posibilita que represente una parte esencial de la dieta del águila perdicera (Layna y Aparicio, 2011).

1.3. Perdiz roja y otras especies-presa

Una parte importante de las presas consumidas por el águila perdicera en Arribes del Duero lo constituyen la perdiz roja y otras aves de medio porte, como el mirlo común, distintas especies de zorzales, córvidos, entre otros (Hernández y Real 2011). La obtención de estimas de abundancia de las poblaciones de especies-presas fundamental para valorar la calidad de los territorios y establecer prioridades para la aplicación de medidas de conservación.

Actualmente, la información disponible de estas especies proviene de los muestreos realizados en el proyecto “Acciones de desarrollo del Plan de Conservación del águila perdicera en Castilla y León” desarrollado entre los años 2008 y 2011 y fruto del convenio de colaboración entre la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León y la Fundación Tierra Ibérica (FTI, 2009, 2010 a, 2010b). Y además, se dispone de información recogida por los servicios de caza de los Servicios Territoriales de Salamanca y Zamora en el marco de un programa de seguimiento de especies cinegéticas.

Tabla 3 | Biomasa disponible, densidad de perdiz roja y % de la perdiz en la biomasa disponible en los territorios de águila perdicera en Arribes del Duero durante el periodo **invernal**. Años 2009.

Territorio	Biomasa total (grs/100 has)	Perdiz roja % biomasa (grs/100 has)	Perdiz roja. Densidad (indiv/100 has)
HF VI 10 Villalcampo-Villaseco	3,69	66 %	5,0
HF MI 10 Torregamones-Miranda	7,14	14%	2,0
HF BE 10 Pinilla-Picote	7.67	32 %	5,0
HF BE 20 Fermoselle-Urrós	5.98	41 %	5,0
HF TO 10 Villarino-Fermoselle	3.52	41 %	3,0
HF AL 10 Villarino-Bemposta	6.98	35 %	5,0
HF UC 10 Masueco-Pereña	8.25	12 %	2,0
HF SA 10 Mieza-Lagoaça	8.18	24 %	4,0
HF HU 10 Bermellar-Barruecopardo	5.26	0 %	0,0
HF HU 20 Hinojosa-Saucelle	3.22	45 %	3,0
HF AG 30 La Fregeneda-Escalhão	3.04	32 %	2,0
HF AG 20 Sobradillo-Almofala	4.31	34 %	3,0

Las densidades obtenidas para la perdiz roja son bajas. De la misma manera, las aportaciones por encima del 50% de la perdiz roja, al total de la biomasa ofertada por un territorio, suponen solamente un caso. En los territorios de la provincia de Zamora es notable la representación de las especies presa secundarias. Cabe destacar la abundancia de los túrdidos aunque su importancia en términos de biomasa disponible sea menor. Los córvidos y colúmbidos, por este orden, serían las otras especies presa secundarias cuyas estimas arrojan algo de importancia.

En los territorios de Salamanca, también se detectan bajas densidades de perdiz roja y gran relevancia del resto de las especies presa secundarias, sobre todo de los túrdidos: zorzal charlo y mirlo común, que aunque su contribución al total de la biomasa no sea muy relevante.

Otras especies presa secundarias serían los colúmbidos, como la paloma torcaz o la paloma doméstica, más rentables en términos tróficos; no así tanto lo son el estornino negro o el rabilargo, especies comunes y muy gregarias durante el periodo invernal.



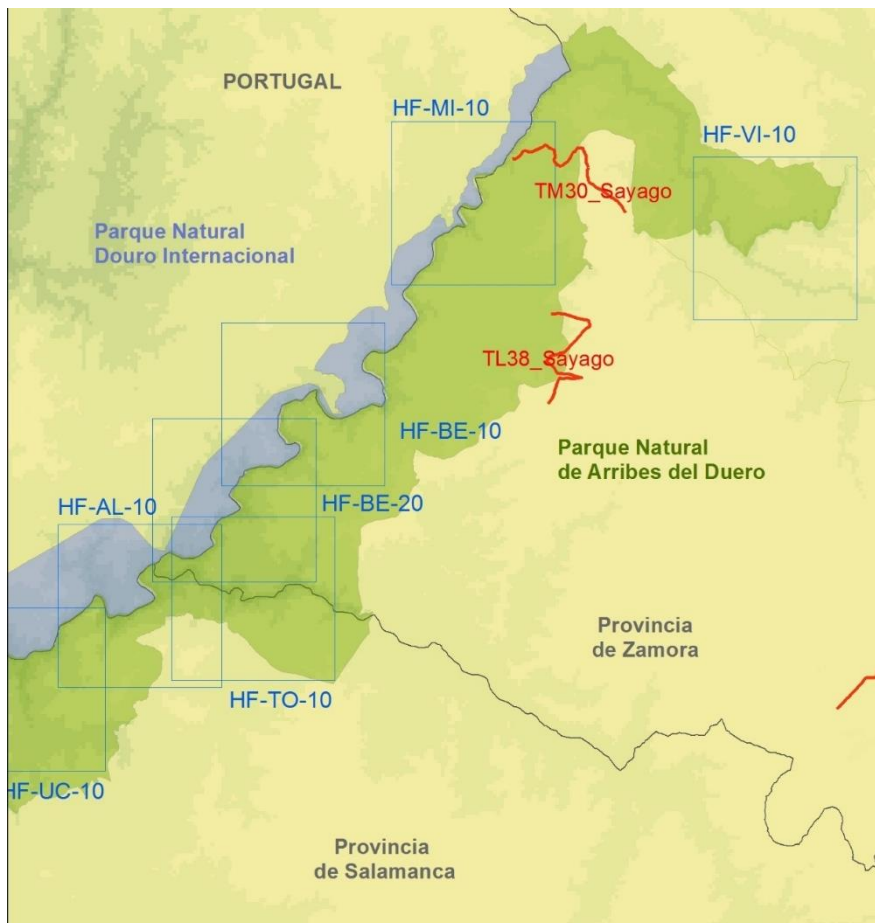


Figura 7 | Localización de los recorridos para el muestreo de perdiz roja por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Zamora en 2016. Se indica la situación de los territorios de águila perdicera con un cuadrado azul.

CONCLUSIONES

- La recopilación de información sobre las distintas especies-presa permite inferir que existe una escasez de especies-presas en los territorios de águila perdicera de Arribes del Duero
- La información sobre la situación de la paloma bravía debe ser mejorada e incorporar y valorar la importancia de los palomares tradicionales en la alimentación del águila perdicera.
- Los recorridos para el muestreo de perdiz roja deben abarcar más territorio para poder valorar las poblaciones en todos los territorios de águila perdicera.
- El conejo presenta una amplia distribución en Arribes, pero con poblaciones escasas y fragmentadas. La repetición de los muestreos en años sucesivos permitirán obtener datos sobre la evolución temporal de sus poblaciones.
- La propuesta metodológica única para el ámbito del LIFE RUPIS permitirá obtener información de las especies-presa en los territorios de perdicera con métodos estandarizados y adecuados.



3. Comparar con el Proyecto previsto:

No ha habido ninguna desviación en las fechas de inicio y entrega del documento A4, ni en la toma de datos.

4. Informe de los indicadores de progreso.

1/ Número de territorios existentes y conocidas de águilas perdiceras con un censo completo de las 3 especies de presa. Ver tablas anterior

2/ La densidad promedio de cada especie presa en cada uno de los territorios de águila perdicera existentes y conocidos. Ver tablas anteriores.

5. Modificaciones significativas del presupuesto

En relación al presupuesto del Proyecto LIFE RUPIS, esta Acción A4 ha modificado su concepto presupuestario, de Direct Personnel costs a External Assistance.

Para realizar dicho cambio se entregó un justificante y solicitud a SPEA para poder realizar dicho cambio y que adjuntamos en anejos.

6. Principales problemas / inconvenientes encontrados

Se han tenido los siguientes problemas en la ejecución de las acciones:

- Acción A4 y D3. Seguimiento de las poblaciones de las sps presa de águila perdicera y alimoche. En esta acción el presupuesto estimado en el Proyecto para los cuatro años que dura el Proyecto es de 9.000 € para los tres años de seguimiento de las poblaciones. Es un presupuesto muy bajo para poder acometer todos los años el inventario de las tres especies (conejo, perdiz roja y paloma), por lo que solo se podrá inventariar las poblaciones de conejo y paloma en el 2017, perdiz roja y paloma en el 2018 y conejo, perdiz roja y paloma en el 2019. Con el consiguiente problema de no tener el dato por año para poder contrastar con los datos en la zona portuguesa donde la Asociación ATN cuenta con un presupuesto de 14.040 € para la misma acción.

Seguramente solicitaremos a EASME el cambio de alguna partida presupuestaria para poder completar el inventario de las tres poblaciones de especies presa en los tres años que dura el Proyecto LIFE RUPIS.

- Acción C8. Las líneas seleccionadas como prioritarias en el informe A8 del Proyecto LIFE RUPIS, para su corrección y señalización, pertenecen a la empresa IBERDROLA S.A., la cual tiene estipulado las empresas que deben realizar los trabajos, así como el tipo de trabajos a realizar para la corrección de las torres eléctricas. Para llegar a un acuerdo en la redacción de los Proyectos y colaboración entre la JCyL a través de la FPNCyL y la empresa Iberdrola S.A.

Se piensa que estará aprobado el Proyecto a finales de 2017 para ser ejecutado durante el primer semestre de 2018 y poder realizar el seguimiento y evaluación durante el segundo semestre de 2018 y 2019.



7. Acciones complementarias a la acción fuera de LIFE RUPIS.

No constan.

8. Perspectivas para continuar la acción después del final del proyecto.

Gracias a este Proyecto LIFE RUPIS y la colaboración presupuestaria en la corrección y señalización de las Líneas eléctricas en el municipio de La Fregeneda para evitar colisiones y electrocución a las especies objetivo del Proyecto, con la empresa IBERDROLA, se pretende continuar las acciones con la colaboración y compromiso medioambiental de ésta en otras torres eléctricas, detectadas como peligrosas para las aves en el P.N.Arribes del Duero, dentro del informe Acción A8.