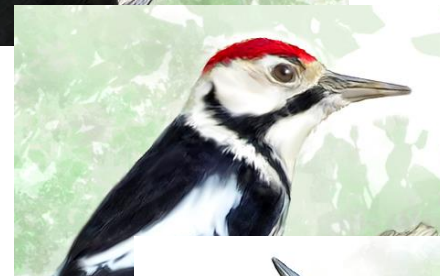
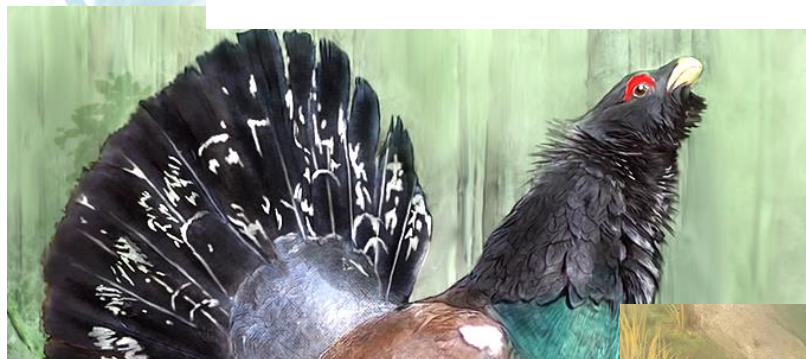
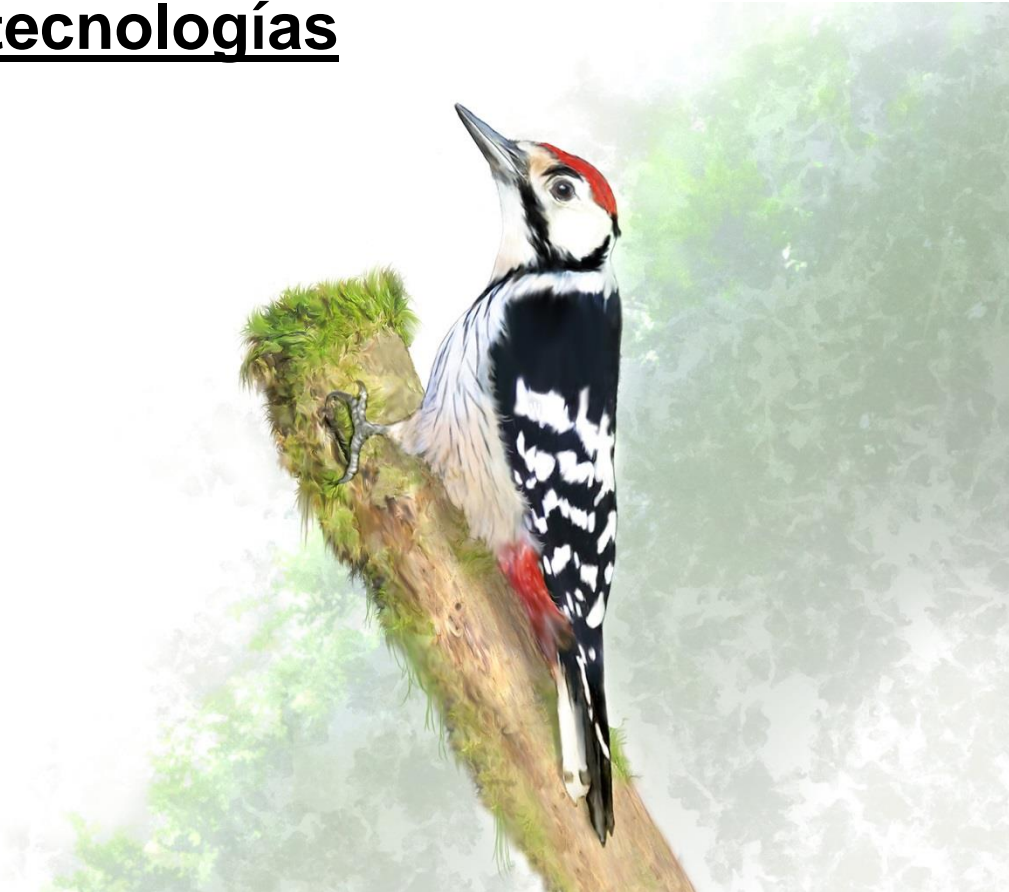


habios



Acción 3.3 acciones de seguimiento con nuevas tecnologías

David Campión. GAN.



Seguimiento GPS del pico dorsiblanco y gestión del hábitat en Navarra
Suivi par GPS du pic à dos blanc et gestion de l'habitat en Navarre.

- Es una especie relativamente bien estudiada desde los 90
- Básicamente está establecido que el pico dorsiblanco se instala en las mejores masas del monte (con arboles gruesos, madera muerta y áreas basimétricas elevadas)
- Siguiendo la biblio existente, la especie explotaría intensamente durante la reproducción áreas cercanas al nido y fuera de la época de cría y especialmente en invierno realizaría mayores movimientos, apareciendo incluso en zonas subóptimas,



Pero... esto es REAL???
Mais... c'est vrai???

- Il s'agit d'une espèce relativement bien étudiée depuis les années 90
- Il est fondamentalement établi que le pic a dos blanc est installé dans les meilleures masses de la montagne (avec des gros arbres, du bois mort et des zones basimétriques élevées)
- Après la biblio existante, l'espèce exploserait intensément pendant les zones de reproduction près du nid et en dehors de la saison de reproduction et surtout en hiver ferait de plus grands mouvements, apparaissant même dans les zones sous-optimales

Nueva tecnología GPS/Nouvelle technologie GPS

3,4 gramos

- ✓ 3,5% peso corporal adultos
- ✓ 4,25% peso pollos

2017

+150 localizaciones

GPS

2018-2019

+300 localizaciones

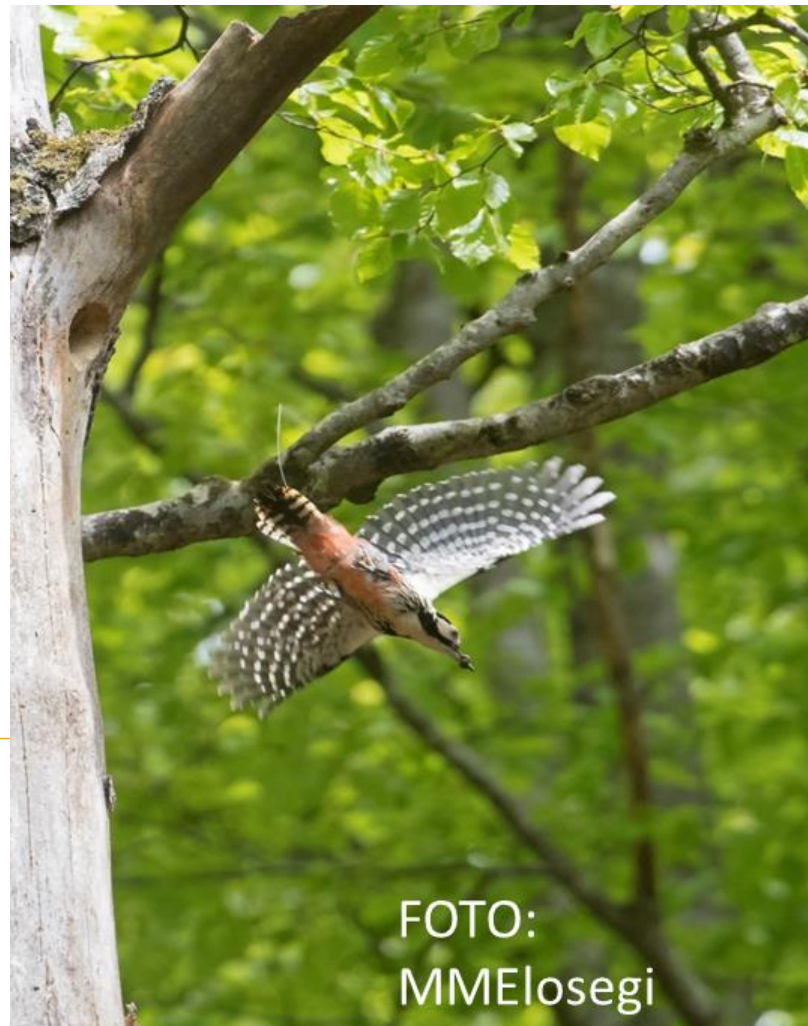


FOTO:
MMElosegi



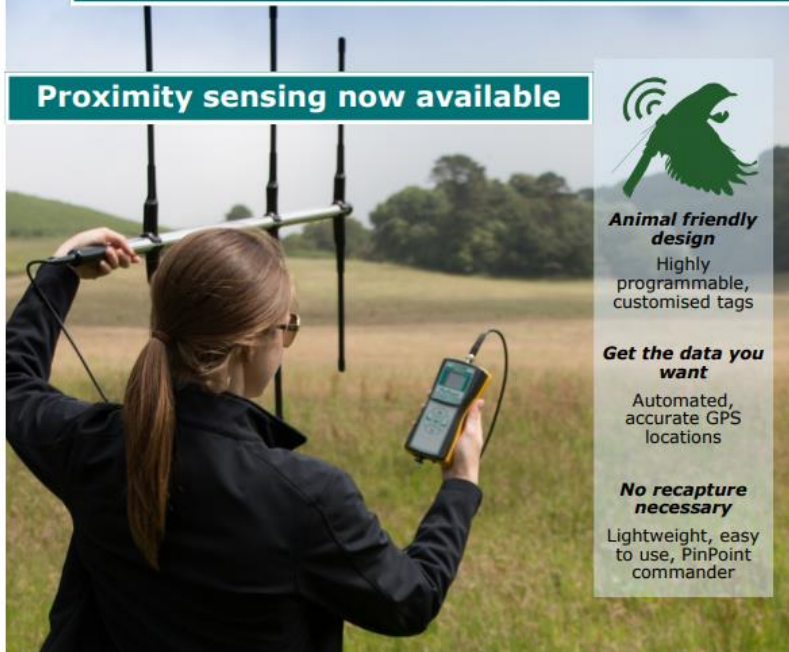
PinPoint VHF Download



Tracking technologies that deliver results

**GPS locations & no need to recapture with
VHF remote data download**

Proximity sensing now available



**Animal friendly
design**

Highly
programmable,
customised tags

**Get the data you
want**

Automated,
accurate GPS
locations

**No recapture
necessary**

Lightweight, easy
to use, PinPoint
commander

Dedicated Biologists offering specialist advice and excellent service

Permite la descarga a distancia de las localizaciones, sin necesidad de recapturar al ave.

Permet le déchargement à distance des emplacements, sans avoir besoin de récupérer l'oiseau.



Capturamos y marcamos un total de 20 individuos (3 juveniles, 8 hembras adultas y 9 machos adultos) durante los períodos de cría de 2017, 2018 y 2019.

Nous avons capturé et marqué un total de 20 individus (3 juvéniles, 8 femelles adultes et 9 mâles adultes) au cours des périodes de reproduction de 2017, 2018 et 2019.

BIRD STUDY
2020, VOL. 67, NO. 2, 239–244
<https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1811202>



A method for capturing and GPS tracking breeding White-backed Woodpeckers *Dendrocopos leucotos*

David Campión^a, Miguel Mari Elosegil^b, Xabier Cabodevilla ^{c,d} and Diego Villanúa^a

^aGestión Ambiental de Navarra (GAN-NIK), Pamplona, Spain; ^bDepartamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, Gobierno de Navarra, Pamplona, Spain; ^cDepartment of Zoology and Animal Cell Biology, Faculty of Pharmacy, University of the Basque Country (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, Spain; ^dInstituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) (CSIC-UCLM-JCCM), Ciudad Real, Spain

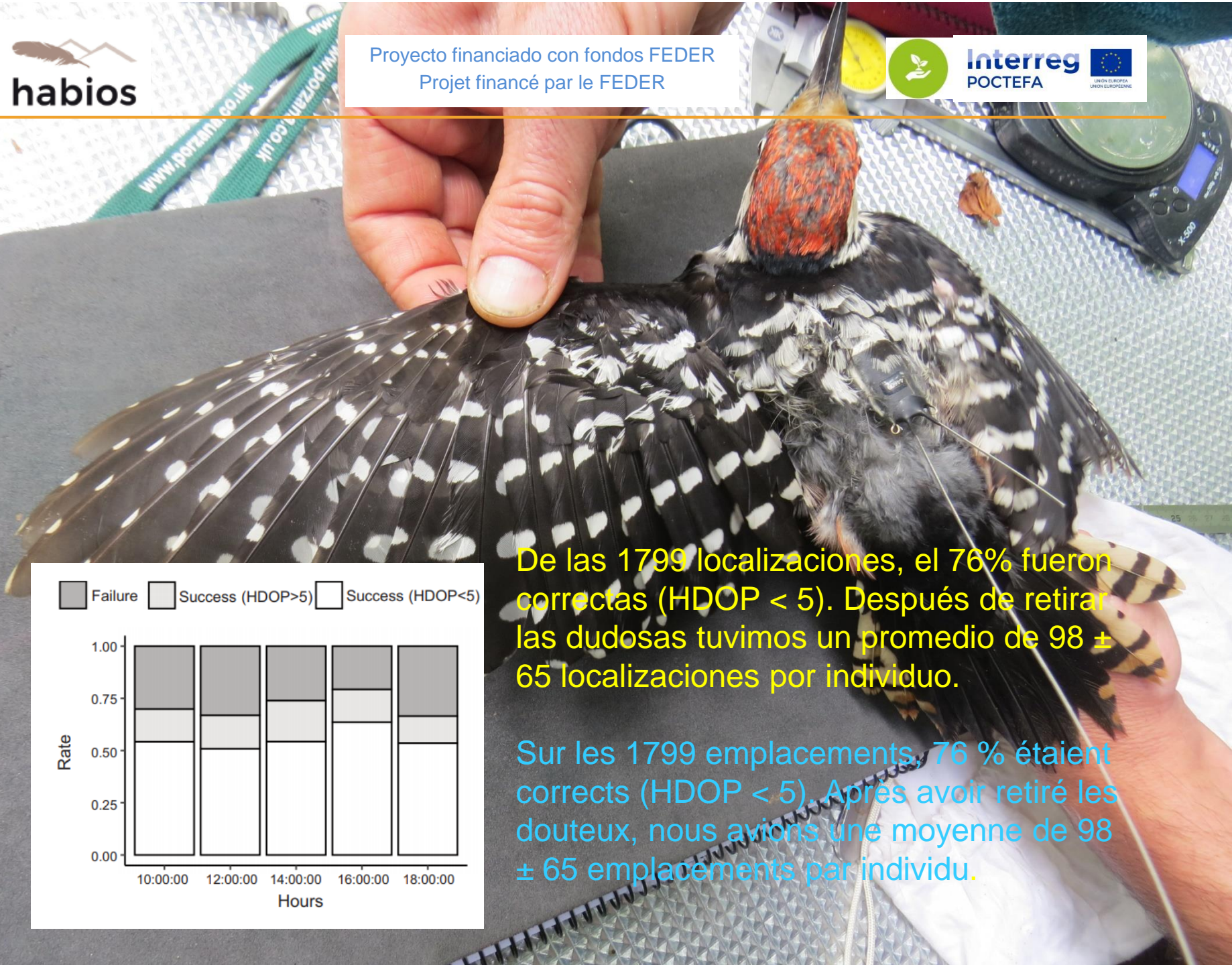


- Todos los reproductores marcados continuaron con la crianza de polluelos y en 12 de los 14 territorios tuvieron éxito.
- No encontramos diferencias significativas en el número de crías entre nidos donde los adultos fueron capturados y marcados con GPS (1.71 ± 0.19 se) y nidos donde los adultos no fueron capturados (1.71 ± 0.29 se).
- Tous les adultes marqués ont continué avec l'élevage des poussins et dans 12 des 14 territoires ont eu succès avec la reproduction
- Nous n'avons trouvé aucune différence significative dans la production entre les nids où les adultes ont été capturés et marqués avec GPS ($1,71 \pm 0,19$ se) et les nids où les adultes n'ont pas été capturés ($1,71 \pm 0,29$ se).



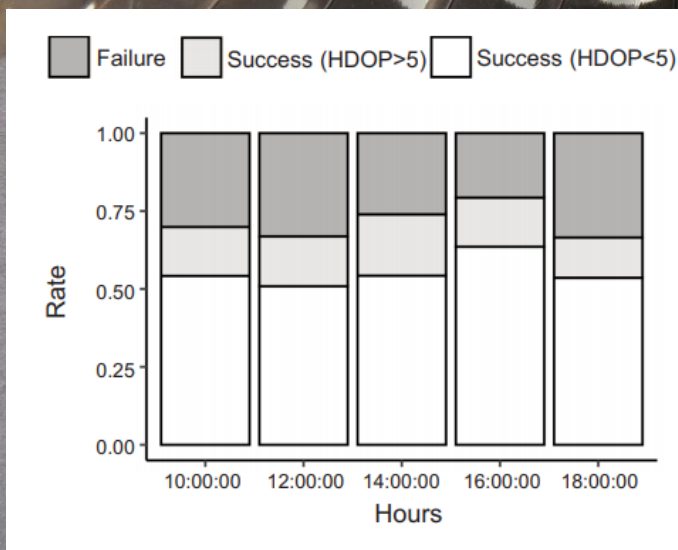
	All individuals (N = 14)		Females (N = 8)		Males (N = 6)	
	Mean ± SD	Range	Mean ± SD	Range	Mean ± SD	Range
GPS data						
Tracking season (days)	61 ± 40	7–124	57 ± 42	7–124	66 ± 40	11–107
Failures (%)	30 ± 15	7–60	31 ± 18	13–60	29 ± 13	7–41
Number of location errors	30 ± 21	6–62	27 ± 24	6–62	33 ± 19	8–54
Number of fixes	98 ± 65	15–206	95 ± 73	15–206	102 ± 58	32–174

Error=precisión < 20 mts



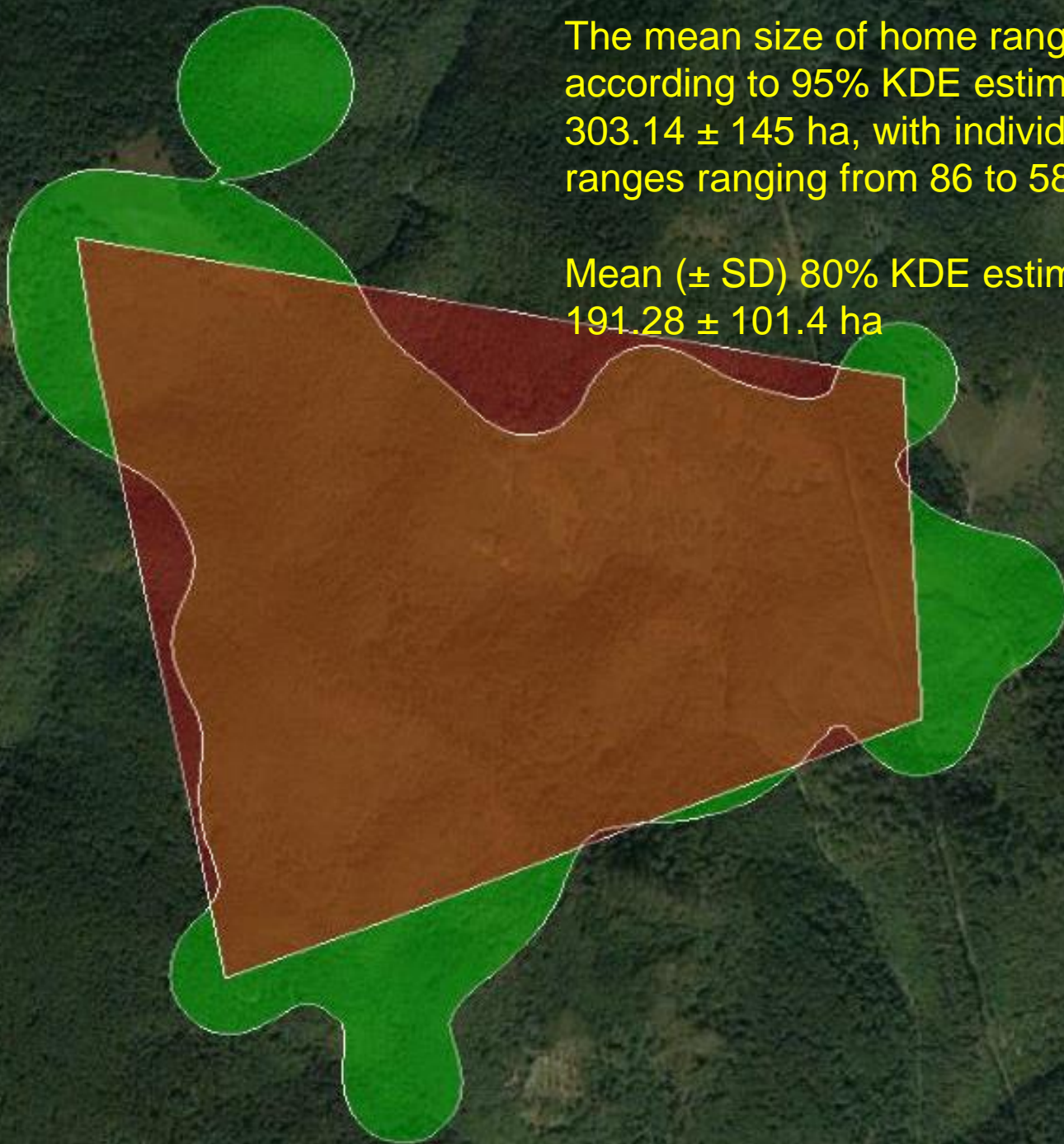
De las 1799 localizaciones, el 76% fueron correctas (HDOP < 5). Después de retirar las dudosas tuvimos un promedio de 98 ± 65 localizaciones por individuo.

Sur les 1799 emplacements, 76 % étaient corrects (HDOP < 5). Après avoir retiré les douteux, nous avons une moyenne de 98 ± 65 emplacements par individu.

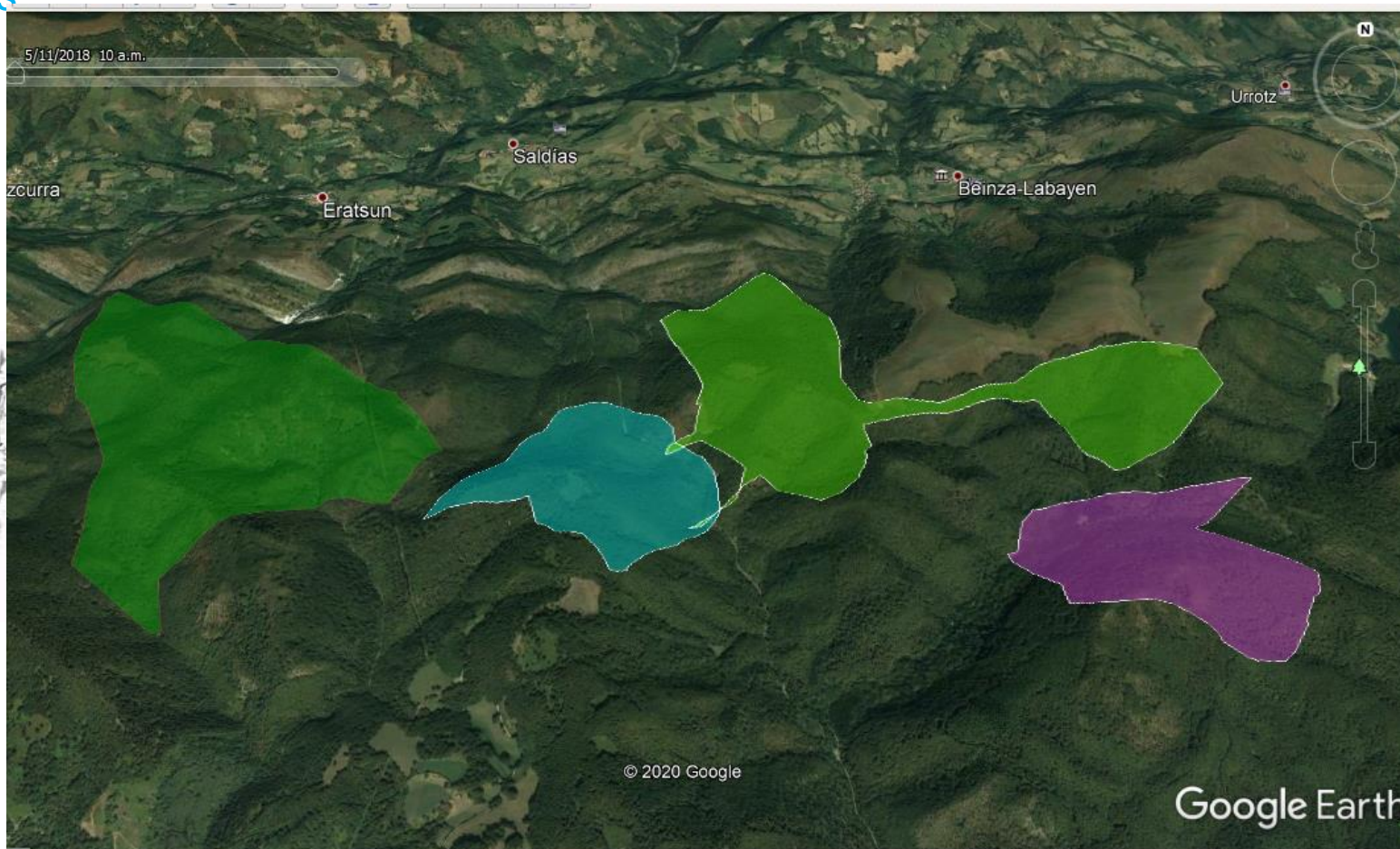


The mean size of home range (\pm SD) according to 95% KDE estimator was 303.14 ± 145 ha, with individual home ranges ranging from 86 to 585 ha.

Mean (\pm SD) 80% KDE estimate was 191.28 ± 101.4 ha



- Parece que los territorios prácticamente no se solapan
- Il semble que les territoires soient à peine partagés



In fact, estimated breeding and post-breeding home ranges (86–665 ha and 177–496 ha, respectively) were more than 3–15 times larger than that reported in radiotracking studies from the Alps (Ettwein et al. 2019).

And also 3 times larger than those estimates inferred from observations of breeding pairs in multiple locations, including the Pyrenees (Aulén 1988, Scherzinger 1990, Weso - lowski 1995, Carlson 2000, Melletti & Penteriani 2003, Grangé 2015)

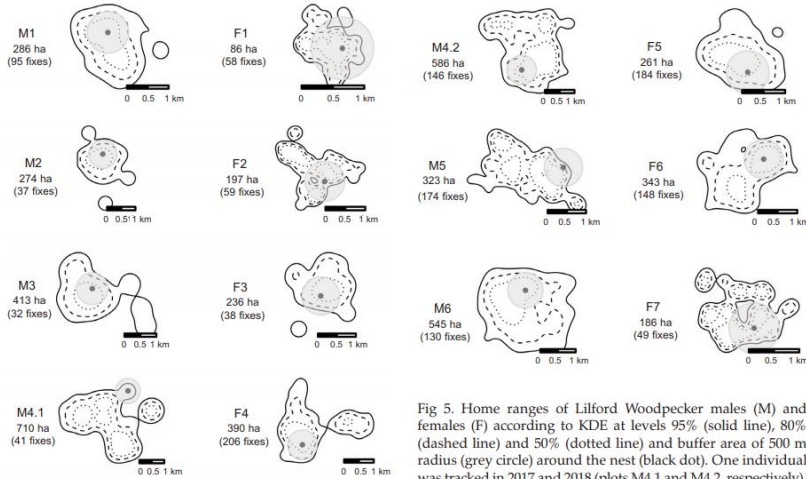


Fig 5. Home ranges of Lilford Woodpecker males (M) and females (F) according to KDE at levels 95% (solid line), 80% (dashed line) and 50% (dotted line) and buffer area of 500 m radius (grey circle) around the nest (black dot). One individual was tracked in 2017 and 2018 (plots M4.1 and M4.2, respectively).

GPS telemetry and home range of the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*: results of the first experience

David CAMPION^{1,*}, Iker PARDO², Miguel ELÓSEGUI³ & Diego VILLANUA¹

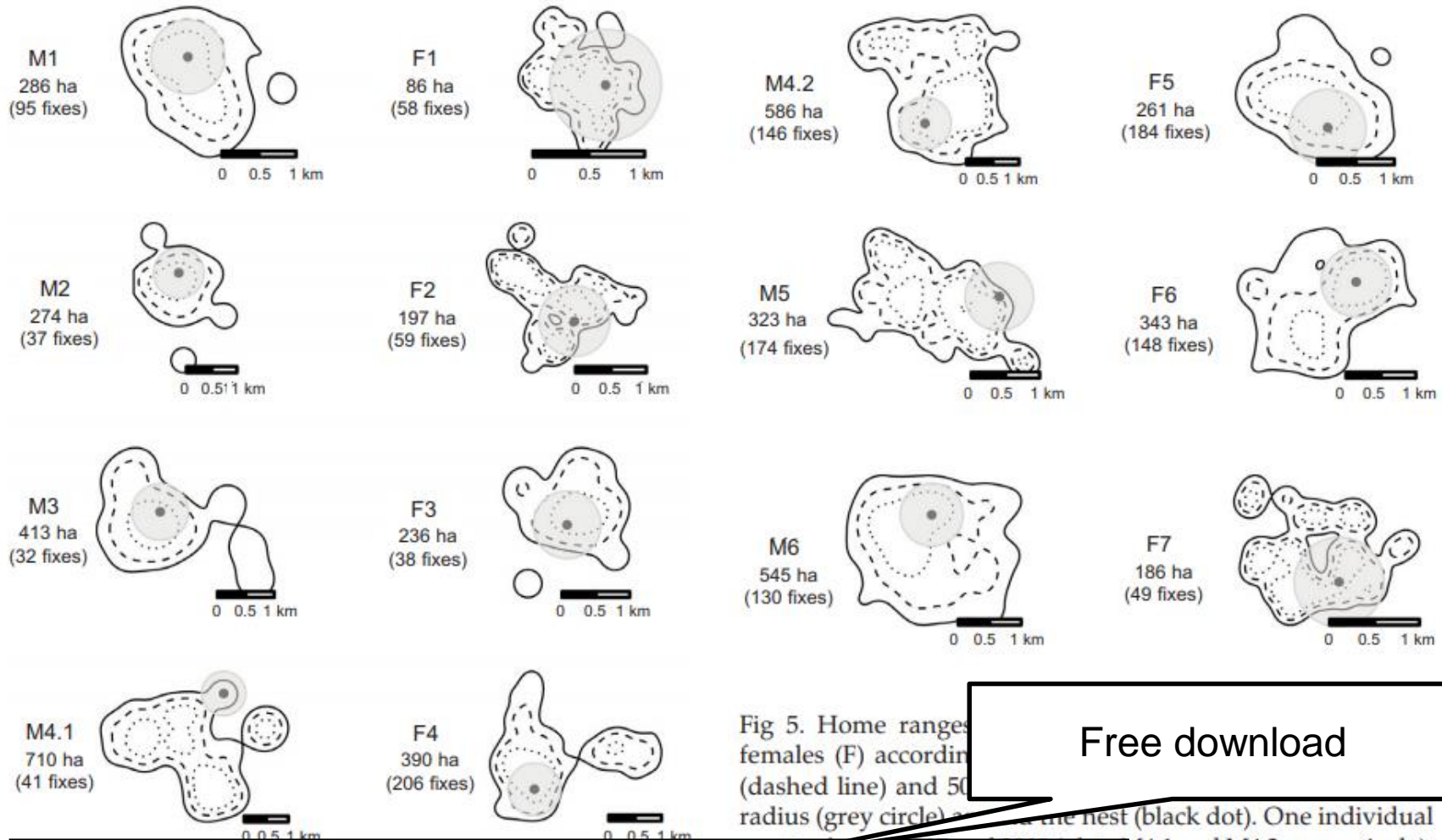


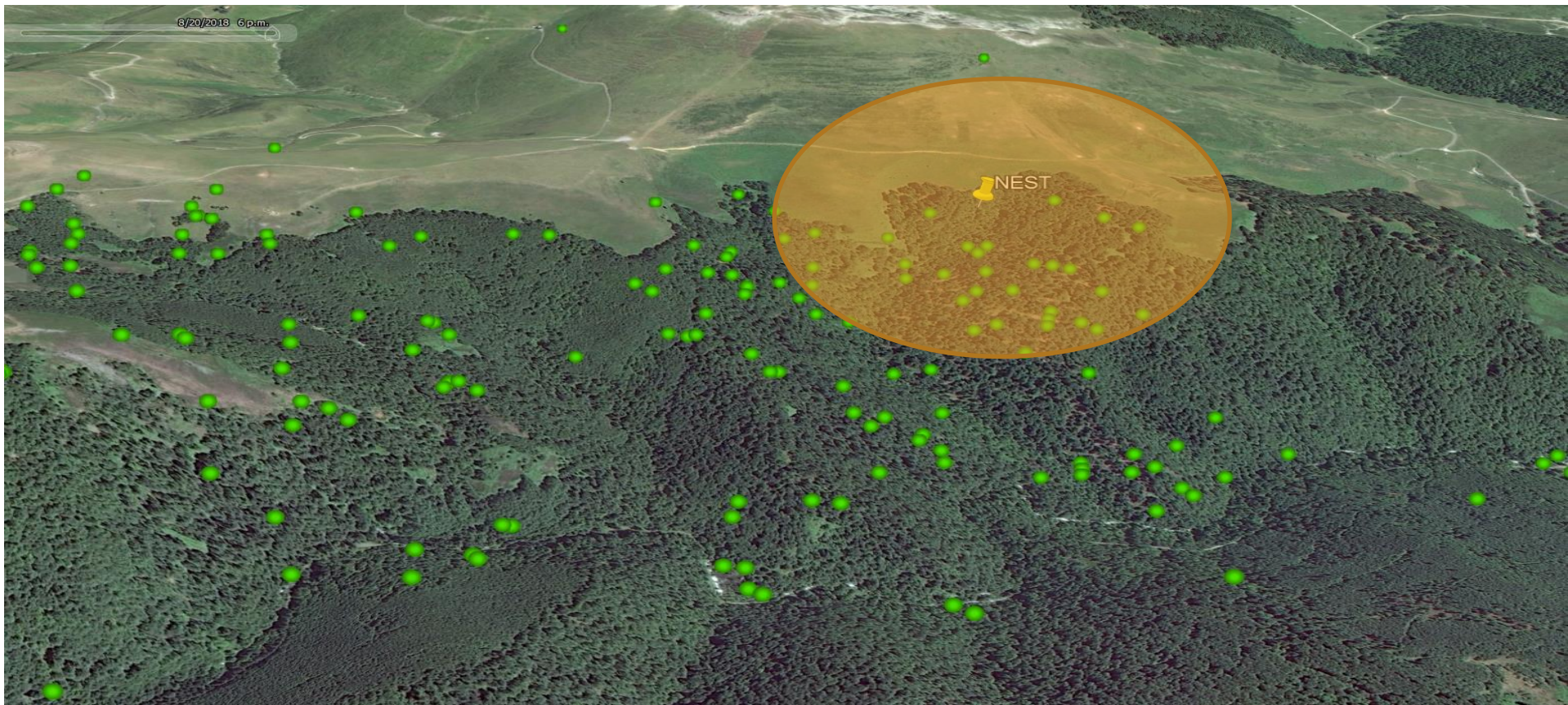
Fig 5. Home ranges of 14 females (F) according to their home range (dashed line) and 50 m radius (grey circle) around the nest (black dot). One individual is highlighted in grey (M4.1 and M4.2, respectively).

Free download

GPS telemetry and home range of the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*: results of the first experience



- Implicaciones evidentes en las necesidades de protección y conocimiento del habitat de la especie, que van más mucho allá del entorno del nido o de la masa forestal ocupada.
- Conséquences évidentes dans les besoins de protection et de connaissance de l'habitat de l'espèce, qui vont au-delà de l'environnement du nid ou de la masse forestière occupée.



HABITAT:

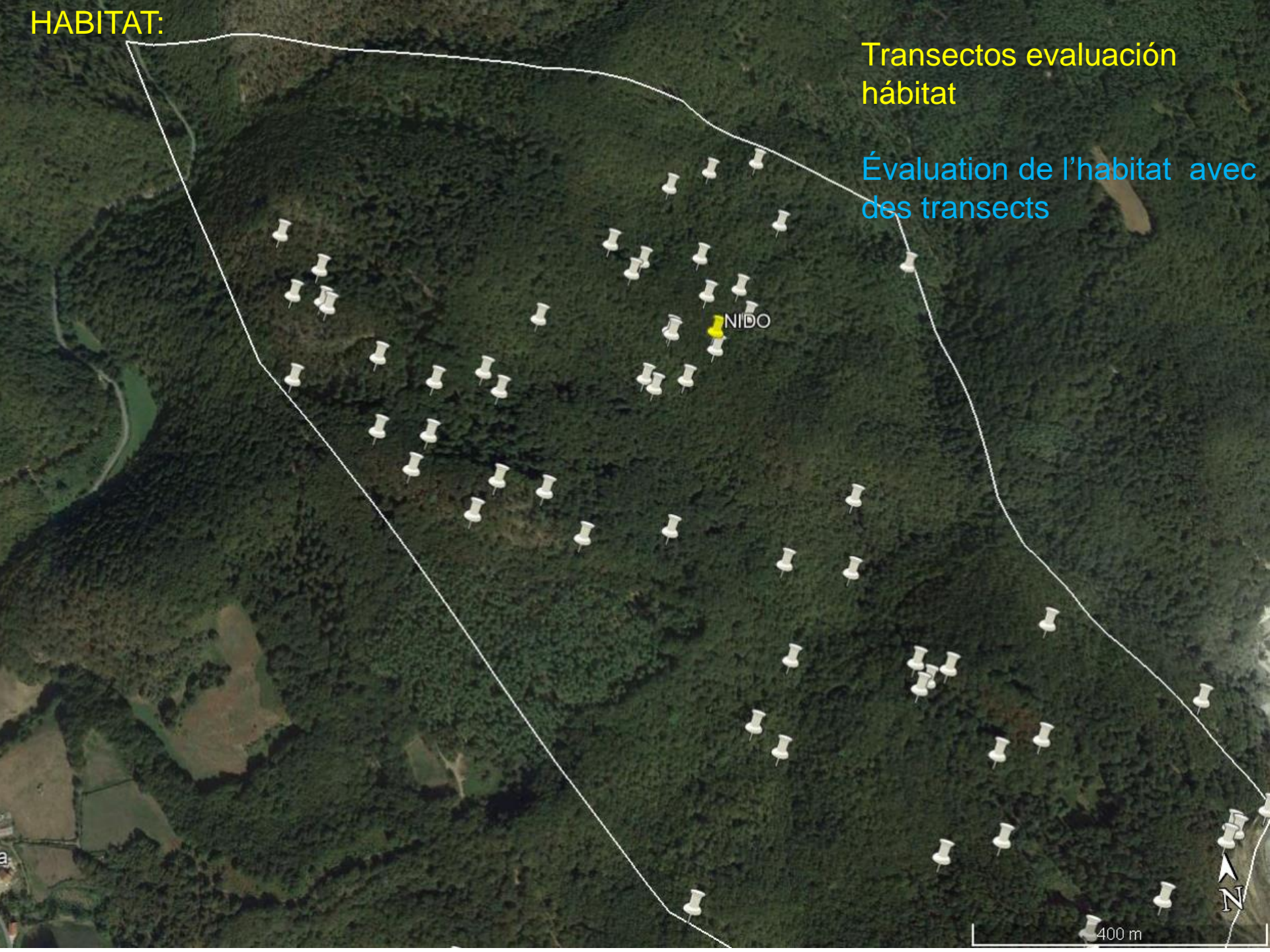
Transectos evaluación
hábitat

Évaluation de l'habitat avec
des transects

NIDO

400 m

N



HABITAT:

Transectos evaluación
hábitat

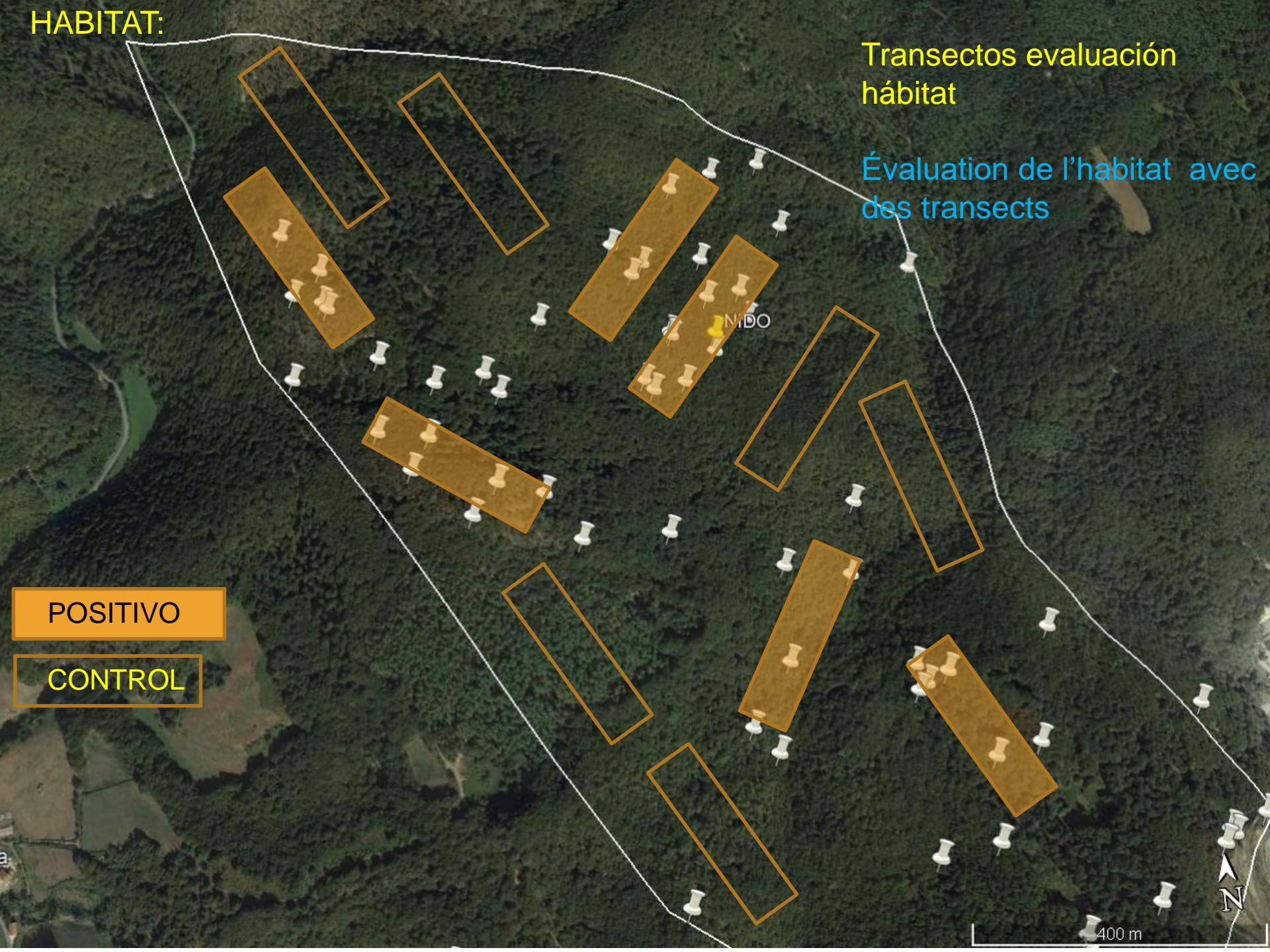
Évaluation de l'habitat avec
des transects

POSITIVO

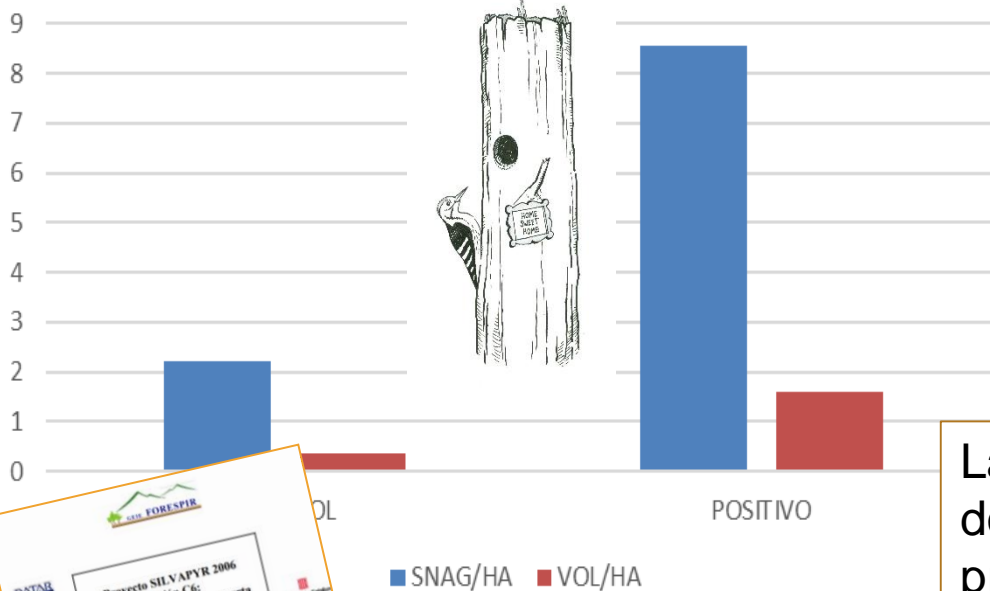
CONTROL

NIDO

400 m

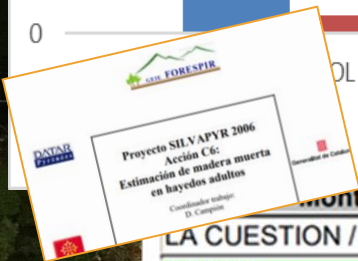


Snags/ha

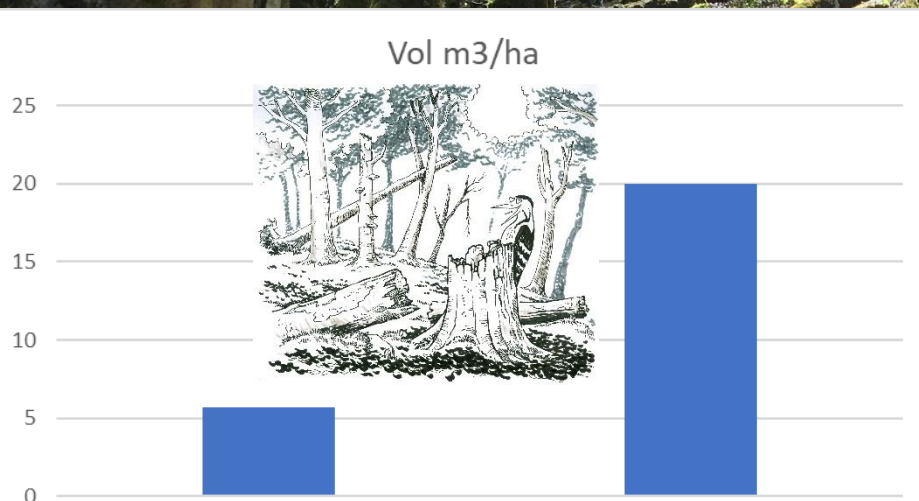


Las zonas utilizadas por los picos dorsiblancos marcados tienen en promedio 8,5 snags/ha, mientras que las no empleadas tienen 2,2 (casi cuatro veces menos).

Les zones utilisées par les pics atteignent en moyenne 8,5 snags/ha, tandis que les non inutilisés ont 2,2 (presque quatre fois moins).



Monte	Nº Snags / ha	Vol / ha
LA CUESTION / ZABALETA	32,33	39,77
BERTIZ	21,00	22,63
AZTAPARRETA	13,13	19,56
QUINTO REAL / KINTO	11,75	12,63
LEGUA ACOTADA	6,25	3,25
ERREGERENA	5,63	3,06
URBASA	1,61	1,46
ARALAR	1,25	1,37
OROKIETA	1,00	0,41
LANTZ	0,25	0,23
BERUETE	0	0



Los sectores utilizados por el pico dorsiblanco presentan en promedio 20 m3/ha de madera muerta en el suelo y los no utilizados 5,65m3/ha

Monte	Volumen promedio
LA CUESTIÓN / ZABALETA	115,63
TXAMANTXOIA	82,86
BERTIZ	30,04
QUINTO REAL / KINTO	11,86
ARALAR	7,58
LEGUA ACOTADA	5,78
URBASA	5,14
ERREGERENA	3,74
OROKIETA	2,17
LANTZ	2,10
BERUETE	1,13

Les secteurs utilisés par le pic dorsiblanco ont en moyenne 20 m3/ha de bois mort au sol et les non utilisés 5,65 m3/ha.



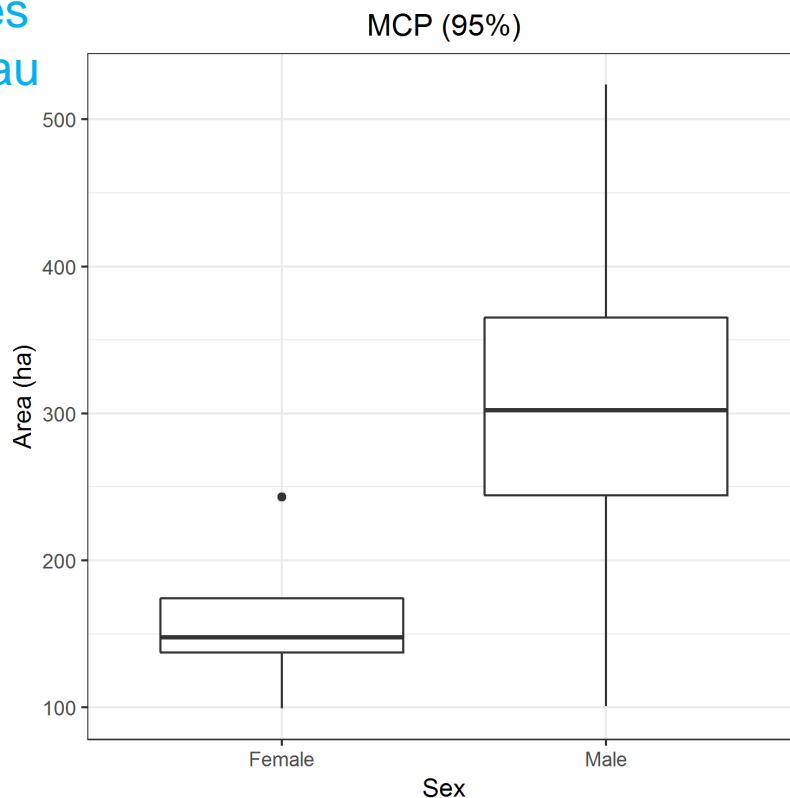
Snags

- No se han encontrado más variables que determinen la presencia del pico dorsiblanco: Pendiente, densidad, altura, orientación, sustrato..
- Aucune autre variable n'a été trouvée pour déterminer la présence du pic a dos blanc: Pente, hauteur, densité, orientation, substrat.

Madera en el suelo
Bois mort sur le sol

Otras sorpresas
que guarda
nuestra ave

Autres surprises
que notre oiseau
garde



Pero que aun no
sabemos
interpretar en clave
de conservación
.. Mais nous ne
savons toujours
pas comment
interpréter dans
une clé de

Conclusiones/Conclusions

- Los GPS constituyen ya una buena herramienta, aportando en promedio 100 posiciones correctas por ave.
 - Los territorios son mucho más grandes de lo esperado e incluyen áreas óptimas y áreas no utilizadas. Es posible que gran parte de los hayedos formen parte de territorios del ave y no solo las mejores zonas.
 - Es preciso gestionar el bosque a escalas mayores si el ave es un objetivo de conservación. No se observa un uso más intenso cerca del nido
 - Snags y madera en el suelo son los aspectos clave.
-
- ✓ Les GPS sont déjà un bon outil, fournissant en moyenne 100 positions correctes par oiseau
 - ✓ Les territoires sont beaucoup plus grands que prévu et comprennent des zones optimales et des zones non utilisées. Il est possible qu'une grande partie des hêtraies font partie des territoires de l'oiseau et pas seulement les meilleures zones.
 - ✓ La forêt doit être gérée à une plus grande échelle si l'oiseau est une cible de conservation. Aucune utilisation plus intense n'est observée près du nid
 - ✓ Les snags et le bois sur le sol sont les aspects clés.

PUBLICACIONES / PUBLICATIONS

Phytogeography of a widespread Palearctic forest bird species: the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*)

Pons Jean-Marc, Campión Ventura David, Chiorzi Giorgio, Elmvein Antonia, Grange Jean-Louis, Katičič Lukasz, Kolarova

ACTA ORNITHOLOGICA
 Vol. 55 (2020) No. 1

GPS telemetry and home range of the White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos*: results of the first experience

David CAMPION^{1,*}, Iker PARDO², Miguel ELÓSEGUI³ & Diego VILLANUA¹

¹Navarra Environmental Management (GAN-NIK), SPAIN
²Department of Plant Biology and Ecology, University of the Basque Country, UPV/EHU, Leioa, SPAIN
³Department of Rural and Environment Development, Navarra's Govern, SPAIN
 *Corresponding author, e-mail: dcampion.de@gmail.com

BIRD STUDY
 2020, VOL. 67, NO. 2, 239-244
<https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1811202>



A method for capturing and GPS tracking breeding White-backed Woodpeckers *Dendrocopos leucotos*

David Campión^a, Miguel Mari Elósegui^b, Xabier Cabodevilla^{c,d} and Diego Villanua^a

^aGestión Ambiental de Navarra (GAN-NIK), Pamplona, Spain; ^bDepartamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, Gobierno de Navarra, Pamplona, Spain; ^cDepartment of Zoology and Animal Cell Biology, Faculty of Pharmacy, University of the Basque Country (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, Spain; ^dInstituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) (CSIC-UCLM-JCCM), Ciudad Real, Spain

ABSTRACT
 Capsule: The use of mist nets placed at more than 9 m high and small GPS tags fitted with a pelvic harness, and equipped to download remotely, allows the capture and tracking of breeding White-backed Woodpeckers *Dendrocopos leucotos*.
Aims: To describe and test a method for capturing, ringing and GPS-marking medium-sized woodpeckers.
Methods: Birds were captured using an overlapping mist net system located between two poles with a minimum height of 9.25 m and a maximum of 12.95 m, previously designed for catching bats. Once captured, the birds were ringed and fitted them with a remote download GPS tag, weighing 3.4 g.

ARTICLE HISTORY
 Received 5 February 2020
 Accepted 14 July 2020



8th International
WOODPECKER CONFERENCE
 March 16-20, 2019 - Białowieża, Poland

GAI LIBREAN

Irrati-telemetry:
 okul gibelnabarren sekretuak
 erakutsi dituen iraultza

"Trrrrrrr,
 gibelnaba
 katzen. B

Drain arte,
 denia zen ga
 ta oklatarr
 dea, guztiz
 teknologia g

Baso heldu
 Okil gibelna
 tia da, egurr
 tira haren e

EL PICO DORSIBLANCO
 LA JOYA DEL REINO



Se han publicado dos artículos (Acta Ornithologica y British Birds), sobre uso GPS y métodos de captura y otros dos se hayan en fase corrección (Genética y Muda). También tres artículos en revistas divulgativas.

Les éléments suivants sont publiés: Deux articles (Acta Ornithologica y British Birds), sur l'utilisation GPS et la capture. Deux plus sont en phase de correction (Génétique et Mue) ont été publiés. Aussi trois articles dans des revues informatives

REDACCIÓN DE MANUAL DE GESTIÓN / RÉDACTION DU MANUEL DE GESTION

habios Interreg POCTEFA

Manual para la gestión del hábitat del
PICO DORSIBLANCO

habios POCTEFA EIAQ75/15 HABIOS
"Preservar y gestionar los hábitats de la avifauna bioindicadora de los Pínicos"

1.1. Reproducción

A pesar de haberse caracterizado como un colonizador de hábitats en Navarra y Aragón en la década de los 80, en el momento actual se está produciendo un descenso en su población en algunas zonas de alta montaña.

1.2. Características

El pico dorsiblanco tiene unas características de adaptación a su hábitat de alta montaña, que le permiten vivir en zonas de alta montaña y en zonas de alta montaña.

1.3. Alimentación

El pico dorsiblanco se alimenta de insectos, especialmente de larvas de abejas y de otros insectos que se encuentran en las troncos de los árboles.

1.4. Estado de conservación

El estado de conservación del hábitat del pico dorsiblanco es bueno, pero se debe mantener un nivel de vigilancia constante para asegurar su sostenibilidad.

1.5. Gestión

Actividad	Inicio	Fin	Estado
Inspección de hábitats	15/05	30/05	Completada
Tratamiento de troncos	01/06	15/06	En curso
Seguimiento de población	01/07	31/07	Pendiente

1.6. Seguimiento

El seguimiento de la población del pico dorsiblanco se realizará mediante el uso de técnicas de seguimiento de aves.

3.3.2. Claras: 30-60 años

El estado de conservación de las claras de 30-60 años es bueno, pero se debe mantener un nivel de vigilancia constante para asegurar su sostenibilidad.

3.3.3. Claras: 60-90 años

El estado de conservación de las claras de 60-90 años es bueno, pero se debe mantener un nivel de vigilancia constante para asegurar su sostenibilidad.

Eskerrik asko!
Gracias!
Merçi!
Moltes gracies!

The project has been co-financed at 65% by the European Regional Development Fund (ERDF) through the Interreg V-A Spain-France-Andorra Program (POCTEFA 2014-2020). The objective of the POCTEFA is the economic and social integration of the border area Spain-France-Andorra. Their help is focused on the development of trans-economic, economic, social and environmental activities through joint strategies in favor of sustainable territorial development.