

EL DE CLIVE DEL DESMÁN

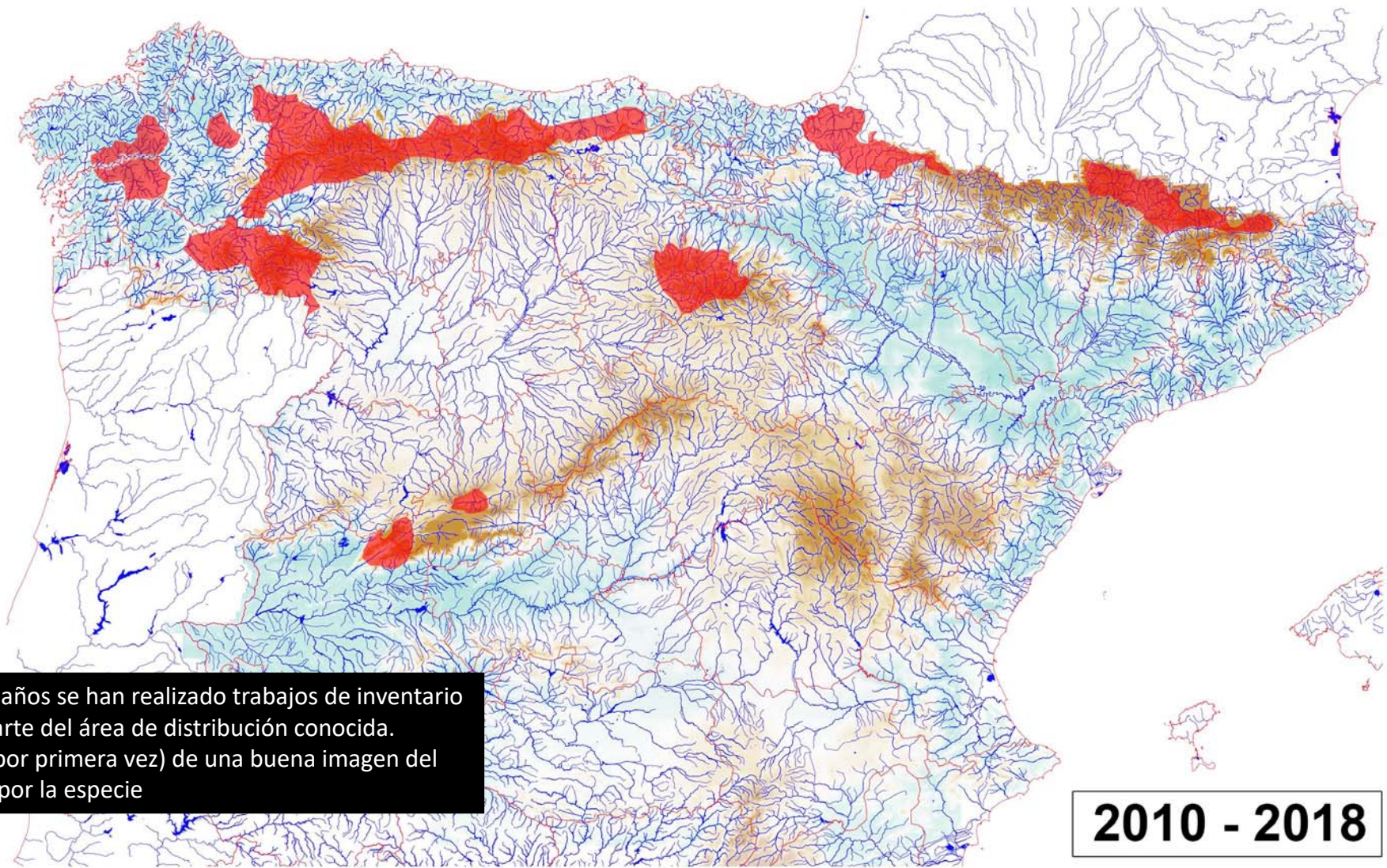
entre evidencias
e incertidumbres



Jorge González Esteban
DESMA Estudios Ambientales

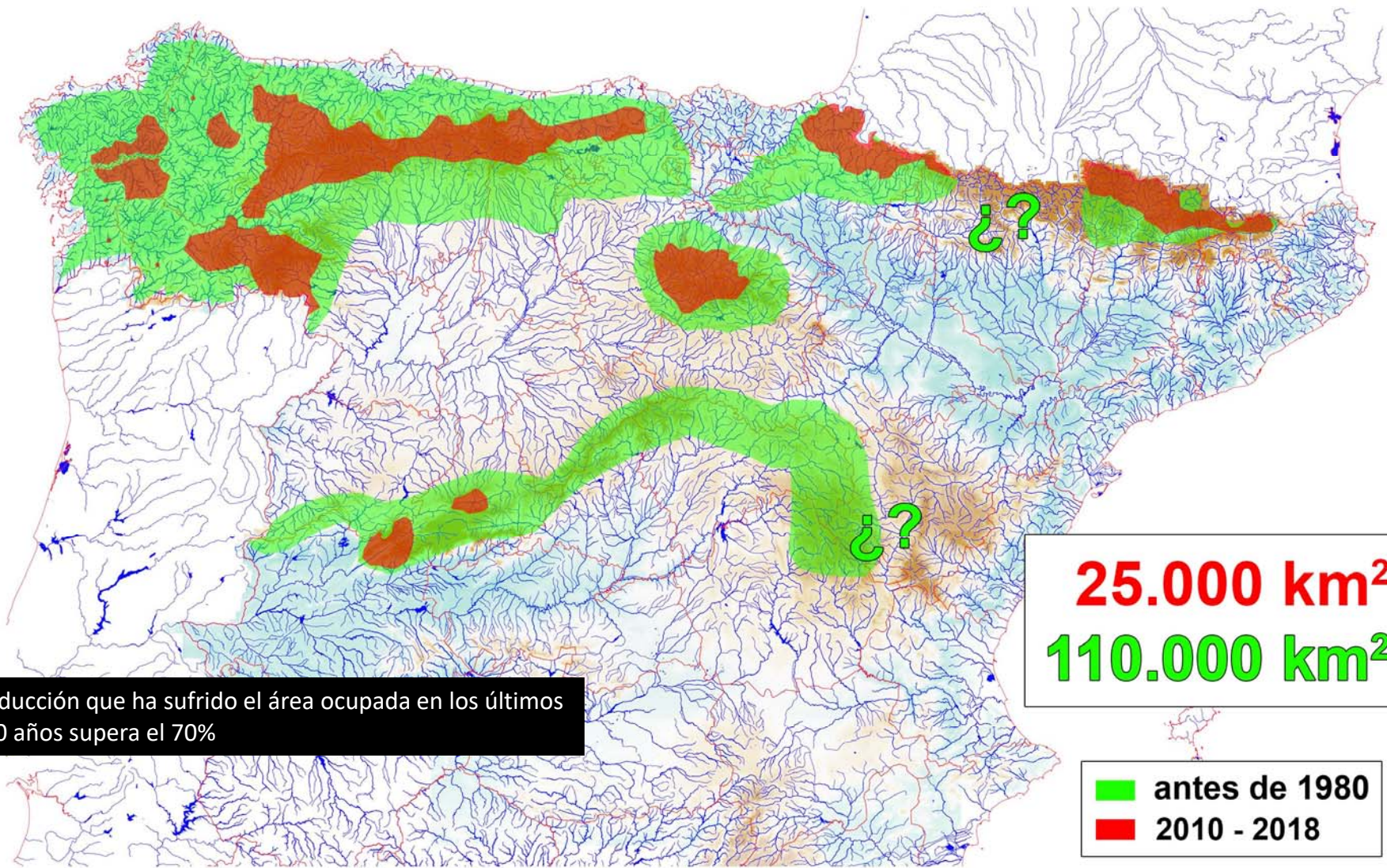
Grupo de Trabajo de desmán ibérico
Madrid, 29 de noviembre de 2018

17



En los últimos años se han realizado trabajos de inventario en la mayor parte del área de distribución conocida. Disponemos (por primera vez) de una buena imagen del área ocupada por la especie

2010 - 2018

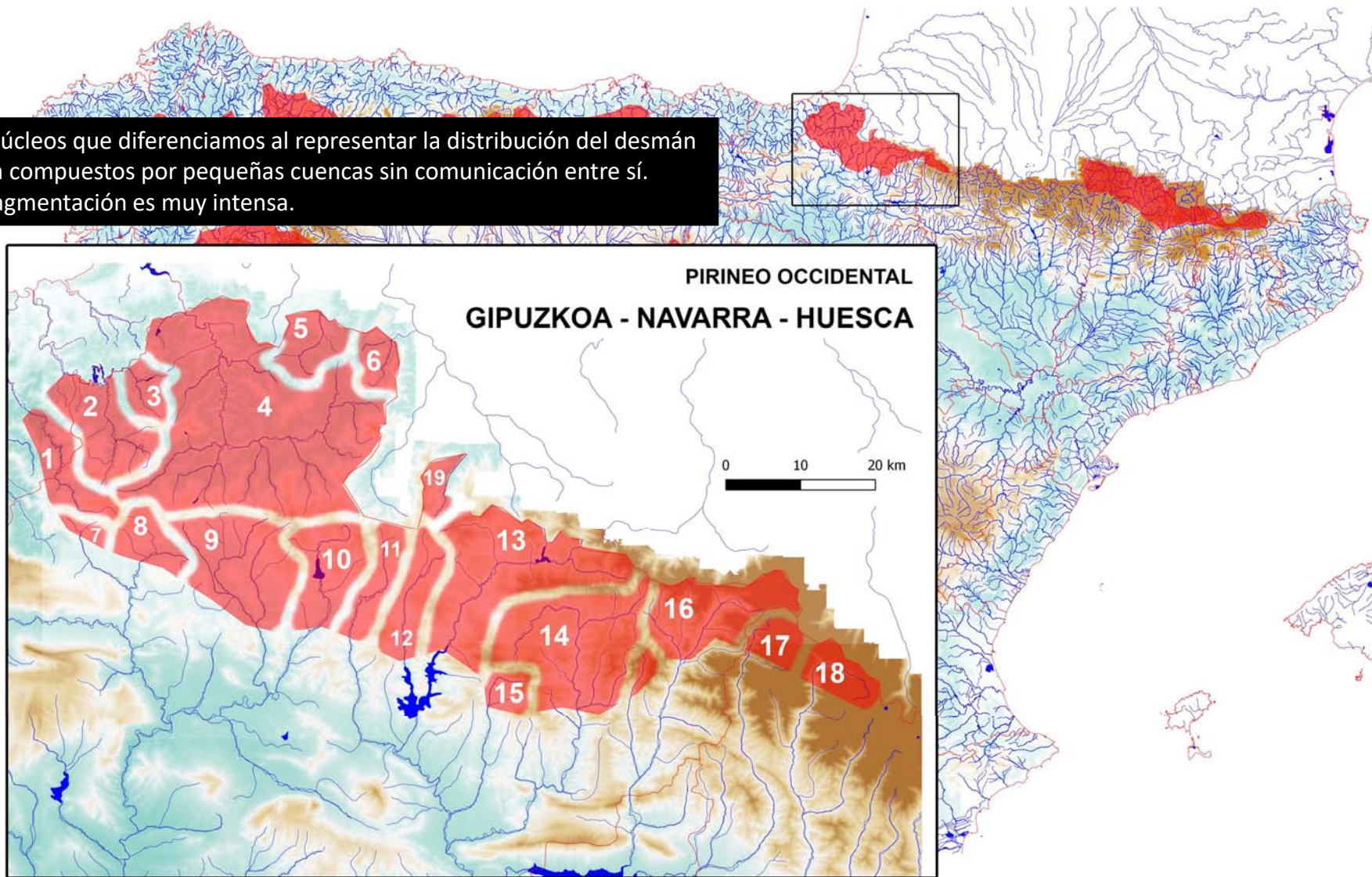


La reducción que ha sufrido el área ocupada en los últimos 30-40 años supera el 70%

25.000 km²
110.000 km²

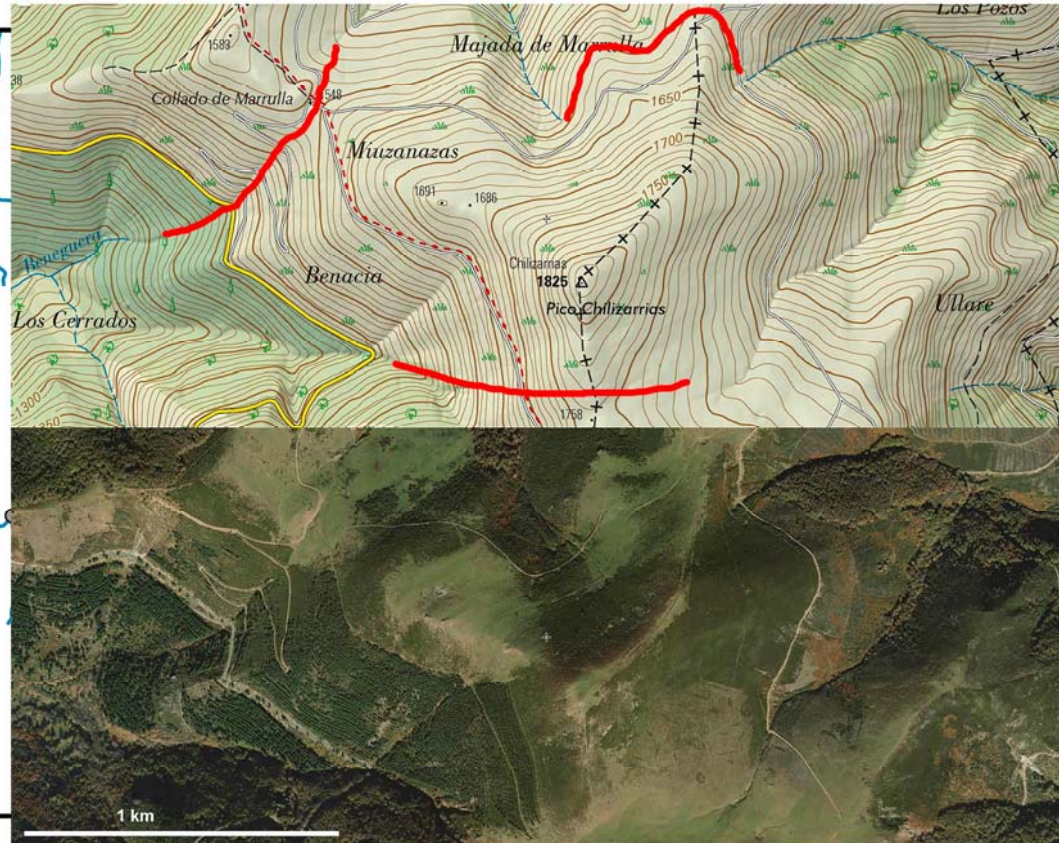
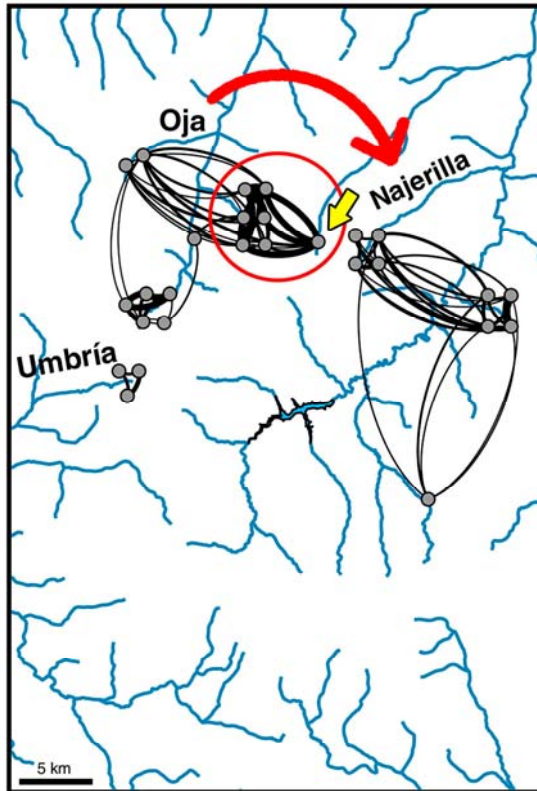
■ antes de 1980
■ 2010 - 2018

Los núcleos que diferenciamos al representar la distribución del desmán están compuestos por pequeñas cuencas sin comunicación entre sí. La fragmentación es muy intensa.



LA RIOJA

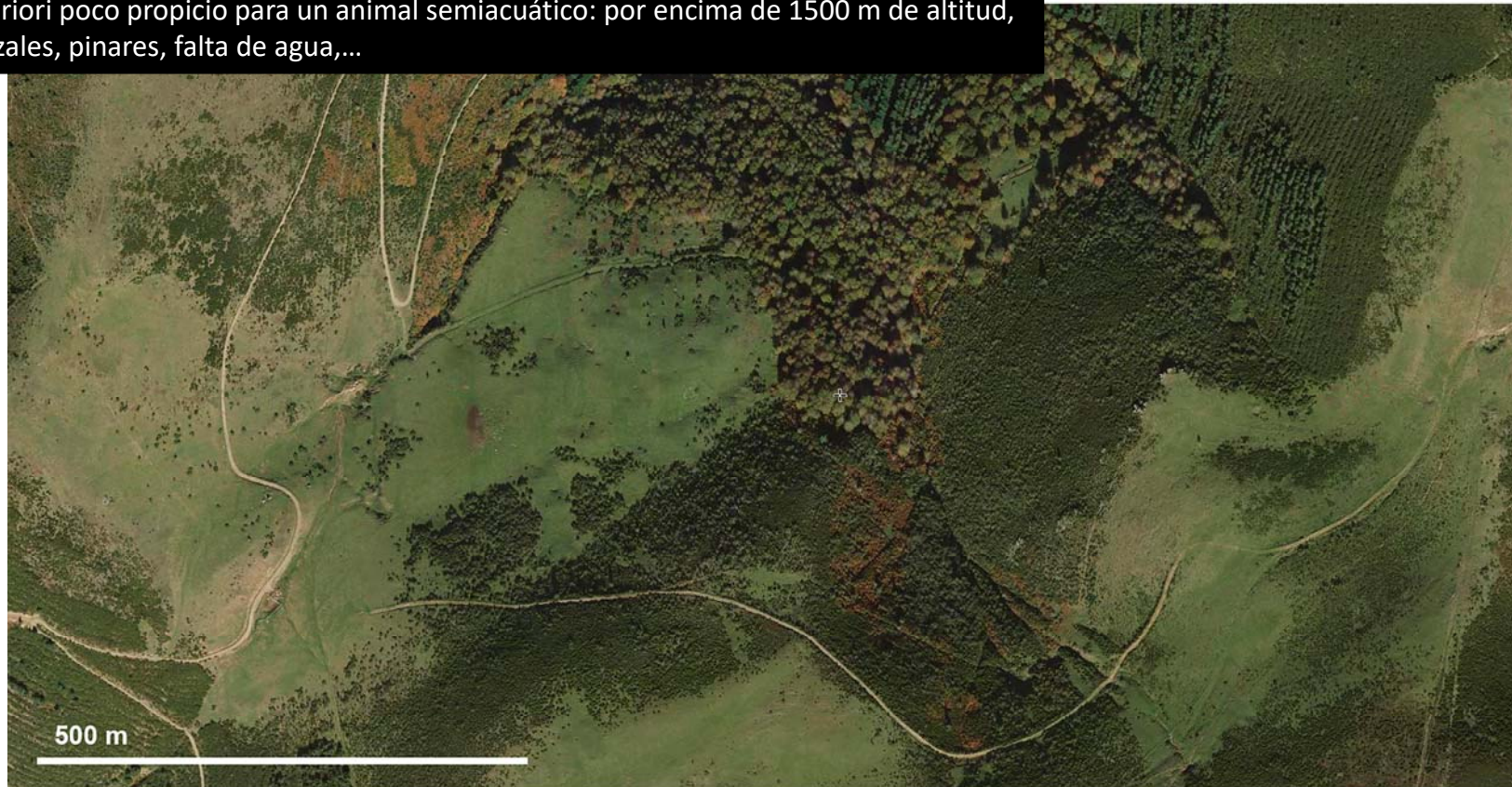
Recientemente hemos confirmado que existe intercambio entre cuencas. Algunos individuos son capaces de desplazarse a cuencas contiguas utilizando “vías terrestres”. Probablemente desplazándose a través de collados que conectan cabeceras próximas.



**DISPERSIÓN ENTRE CUENCAS
(VÍA TERRESTRE - collado)**

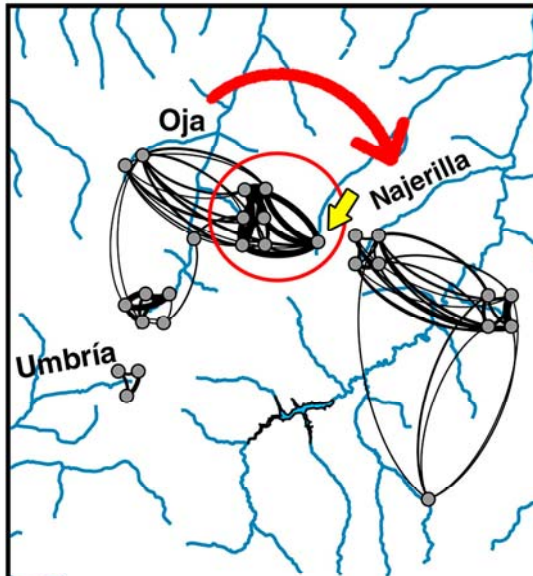
Escoda et al. 2016. Molecular Ecology

En el caso observado en La Rioja, dicha “vía terrestre” hubo de discurrir por un entorno a priori poco propicio para un animal semiacuático: por encima de 1500 m de altitud, pastizales, brezales, pinares, falta de agua,...

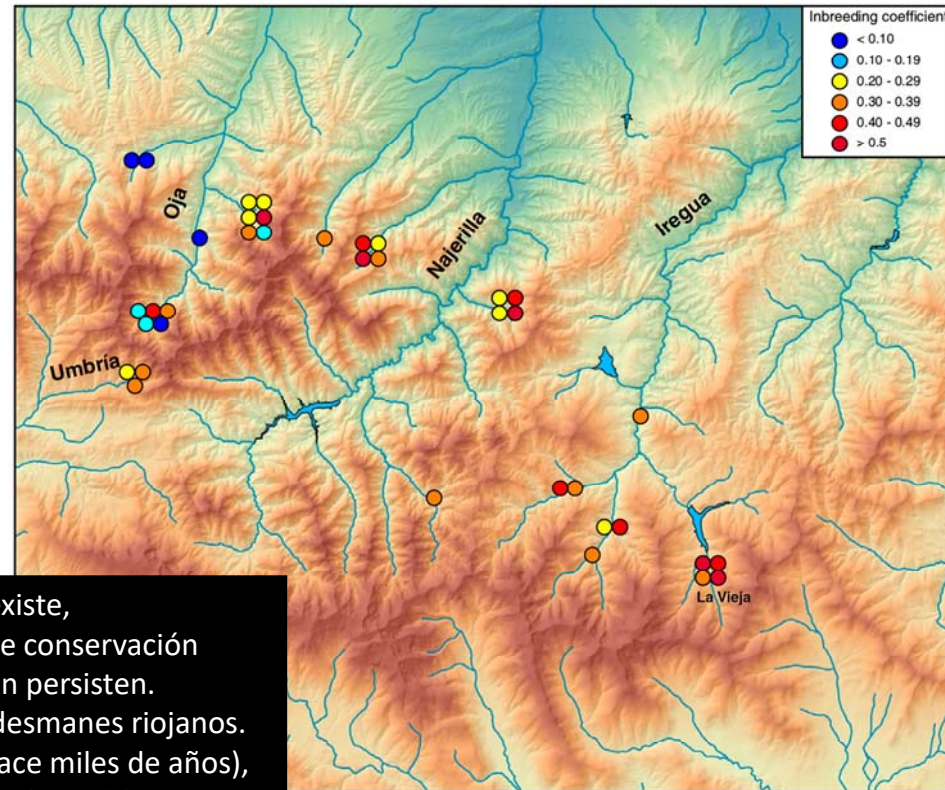


DISPERSIÓN ENTRE CUENCAS (VÍA TERRESTRE - collado)

LA RIOJA



ENDOGAMIA MUY ALTA



Si bien es posible afirmar que la dispersión mediante “vía terrestre” existe, probablemente hoy no es suficiente para paliar el deficiente estado de conservación en que se encuentran los pequeños fragmentos poblacionales que aún persisten. En las imágenes se muestra la alta endogamia que se observa en los desmanes riojanos. La “vía terrestre” pudo ser efectiva en otras condiciones climáticas (hace miles de años), hoy parece ineficaz para contrarrestar los problemas de aislamiento de las poblaciones.

DISPERSIÓN ENTRE CUENCAS (VÍA TERRESTRE - collado)

Escoda et al. 2016. Molecular Ecology

J. Zool., Lond. (1998) **246**, 454–457 © 1998 The Zoological Society of London

Estimating the population density of *Galemys pyrenaicus* in four Spanish rivers

C. Nores¹, F. Ojeda², A. Ruano², I. Villate², J. González³, J. M. Cano² and E. García²

¹INDUROT, Independencia 13, Universidad de Oviedo, 33071 Oviedo, Spain

²Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo 33071 Oviedo; Spain

³Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad Complutense, 28040 Madrid, Spain

¿CUÁNTOS DESMANES TENGO?

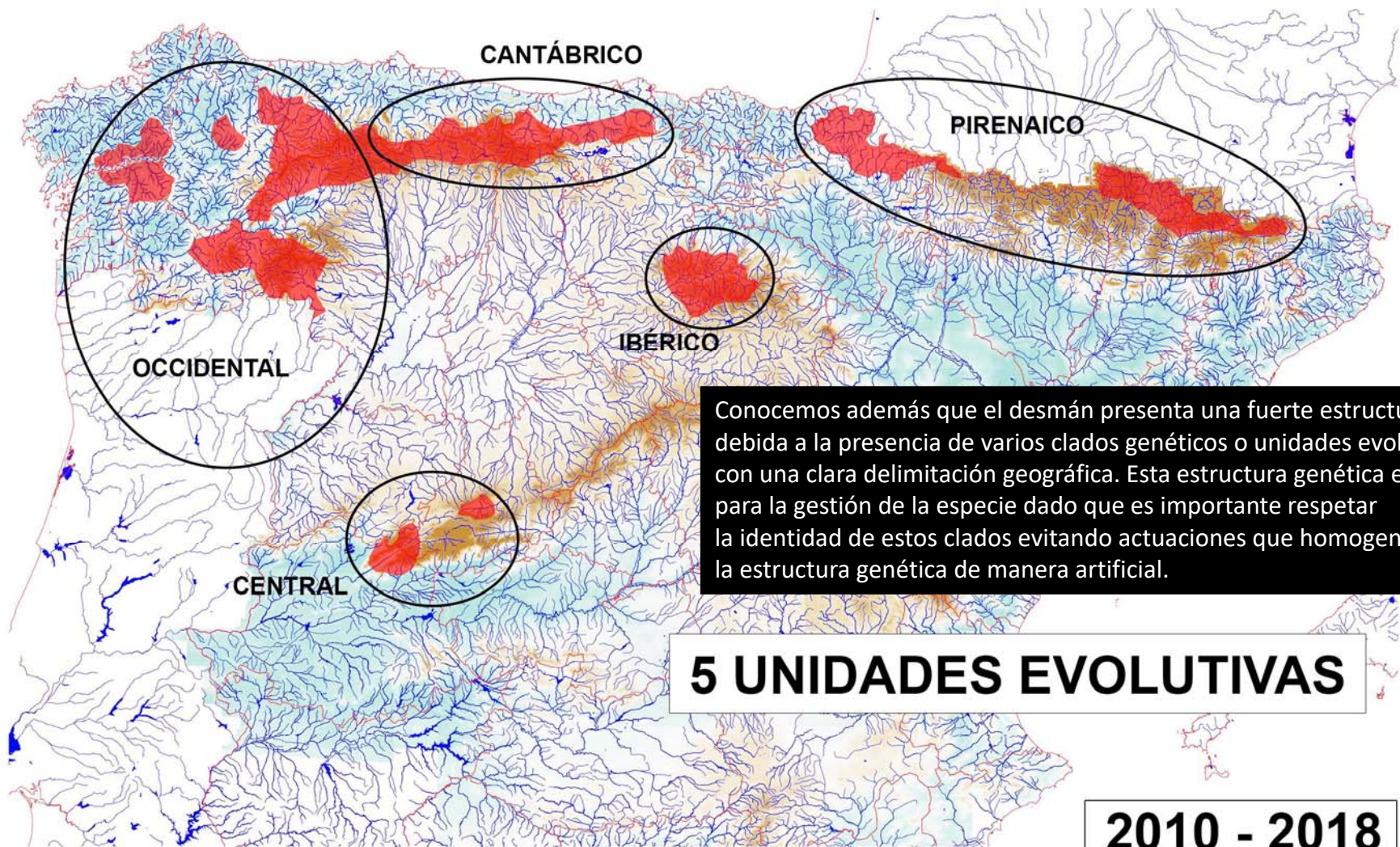
Table 1. Number caught and densities of desman, with a confidence interval of 95%

Rivers	Catches	Individuals/km	% occupied by desmans	Individuals/km adjusted
Pigüeira	7	7.3 (\pm 5.5)	50	14.6
Muniellos	7	5.0 (\pm 1.3)	65	7
Arga	4	2.9 (\pm 0.1)	62	4.7
Urrobi	3	2.8 (\pm 0.2)	70	4.1

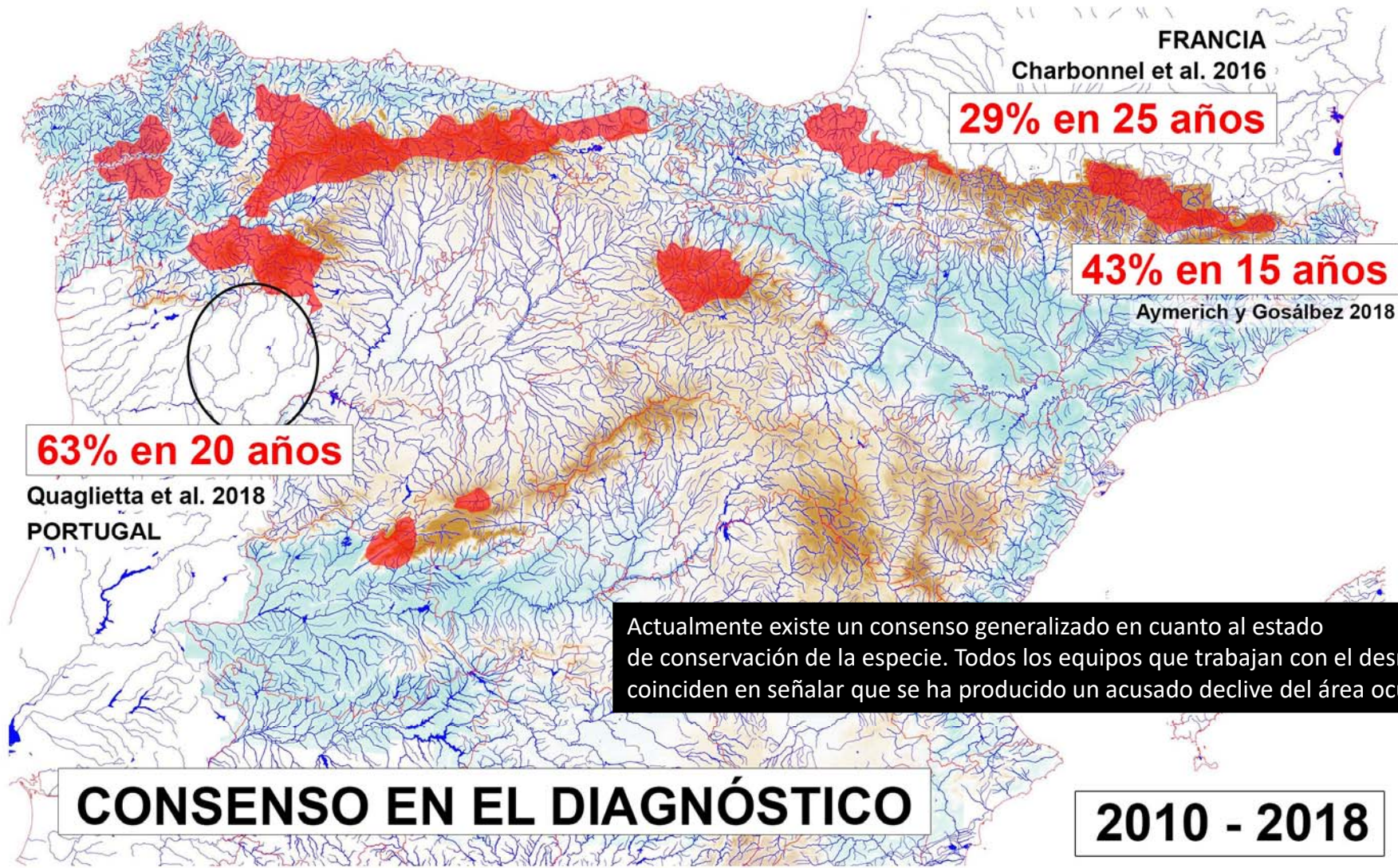


Actualmente conocemos bien el área ocupada, pero seguimos sin datos fidedignos sobre tamaño poblacional. En 30 años hemos avanzado muy poco en el conocimiento de los parámetros demográficos básicos de la especie.

Aprendiendo a trampear en el Inventario Nacional (1990-92)



Querejeta et al. (2016) Conservation Genetics



Creación de barreras artificiales

DETRACCIÓN DE CAUDAL

Deterioro del lecho fluvial

Contaminación del agua

Pérdida o degradación de la vegetación de ribera

Obras públicas

Alteraciones climáticas y sequías

Especies exóticas invasoras

Mortandad accidental en infraestructuras hidráulicas

Pesca ilegal

El consenso en el diagnóstico no se da en el análisis de las causas del declive.

El listado de amenazas y presiones que se puede reunir es extenso y gestores e investigadores no se ponen de acuerdo a la hora de establecer prioridades. A la hora de abordar la gestión, las prioridades se marcan en función de criterios de oportunidad y no de criterios científicos.

DETRACCIÓN DE CAUDAL ALTERACIÓN DEL RÉGIMEN NATURAL DE CAUDALES



Rios abiertos: Mejorando la conectividad y los habitats
en los rios compartidos por Navarra y Gipuzkoa.
LIFE IREKIBAI (LIFE 14 NAT/ES/00186)



Kaka-lekuak diseinatu

Proba pilotoa: hasleak testatu



Zeale eta Gillet-en hasleak hautatu

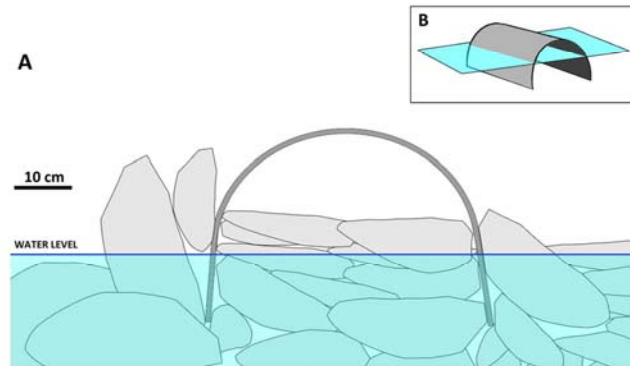
Esnaola et al. 2018. Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst.

DESMA Estudios Ambientales, junto a un equipo de investigadores de la Universidad del País Vasco, está trabajando actualmente en Gipuzkoa y Navarra. El objetivo de estos trabajos es conocer la afcción que sobre los requerimientos del desmán ejerce la alteración del régimen natural de caudales. El aprovechamiento hidroeléctrico afecta al hábitat del desmán en todo su área de distribución. La detración de caudales, que dicho aprovechamiento supone, provoca una drástica reducción de los tramos que el desmán selecciona para alimentarse, conduciendo al enrarecimiento de las poblaciones y a su desaparición.

NUEVO MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DEL DESMÁN



Rios abiertos: Mejorando la conectividad y los habitats en los rios compartidos por Navarra y Gipuzkoa. LIFE IREKIBAI (LIFE 14 NAT/ES/00186)



En el marco del proyecto LIFE Irekibai hemos desarrollado un nuevo método de detección. La instalación de refugios artificiales en el cauce permite recoger excrementos de desmán fácilmente y en gran número; favoreciendo su identificación y proporcionando abundante material de edad conocida para distintos estudios (distribución, alimentación, genética, identificación individual,...). Además este nuevo método permite minimizar las falsas ausencias, problema principal de los inventarios realizados mediante los procedimientos tradicionales (trampeo y búsqueda activa de excrementos). Los materiales son sencillos y la capacitación del personal se alcanza tras una breve formación, por lo que se postula como una técnica idónea para realizar inventarios a escala regional.



González-Esteban et al. 2019. Hystrix