INFORME FINAL DE CONTROL VISÓN AMERICANO (*Neovison vison*) EN EL MARCO DEL LIFE IREKIBAI.

LIFE14 NAT/ES/000186

CAMPAÑA 2019.

LIFE IREKIBAI- LIFE14 NAT/ES/000186 CONTROL DE VISÓN AMERICANO EN EL MARCO DEL LIFE IREKIBAI

info@ornitolan.com

RESUMEN INFORME 3
RESUMEN EJECUTIVO 3
INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVO 4
METODOLOGÍA 4
RESULTADOS 6
CAPTURAS 12
RESUMEN RESULTADOS RÍO POR RÍO 16
ARAXES 16
SOROGAIN 16
URROBI 16
ARGA ALTO (Aguas arriba presa Eugi) 16
URUMEA 16
LEITZARAN 16
BIDASOA 16
EZKURRA 17
EZPELURA 17
UGARANA-ORABIDEA 17
BAZTAN 17
LUZAIDE 18
ARITZAKUN 18
URRIZATE 18
ANÁLISIS DE RESULTADOS 20
VALORACIÓN FINAL 23
RECOMENDACIONES 25
DIRECCIÓN TÉCNICA 26
BIBLIOGRAFÍA 26
CONTACTO 26

INFORME FINAL CONTROL VISÓN AMERICANO (*Neovison vison*) EN EL MARCO DEL LIFE IREKIBAI. TEMPORADA 2019.

RESUMEN INFORME

Si bien en el pliego de condiciones se exige la realización de un informe anual definitivo, con cierre en diciembre de los años sucesivos. A nivel metodológico y de muestreo en campo, el inicio de los trabajos se realiza en agosto-septiembre y concluye el 31 de marzo del año siguiente, sin parada con el cambio de año. Por tanto, estimamos conveniente la realización de un informe anual para cada periodo de muestreo que, hemos denominado campañas. Estas se recogen los resultados obtenidos en los trabajos realizados en 2 años diferentes, por tanto, tendríamos informes finales de Campaña 2016-2017, Campaña 2017-2018, etc.

Dentro de estos informes se adjuntará un apartado, tipo avance de resultados, que recoja los datos parciales de cada campaña hasta el 31 de diciembre, con el fin de cerrar el año administrativo. Los datos finales se verán definitivamente reflejados en el informe final, al terminar la campaña.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe recoge los resultados de la campaña de 2019. Son trabajos realizados durante la primera campaña de muestreo del LIFE-IREKIBAI que se ha desarrollado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019. Concretamente la colocación comenzó el día 15 de septiembre de 2018 y tras continuar durante todo el muestreo hasta el 31 de marzo de 2019, se retiró por llegar a la época de reproducción. El 4 de octubre de 2019, tras la emisión de la autorización administrativa pertinente, se realizó una nueva colocación que estuvo activa hasta el mes de diciembre de 2019. Este informe abarca desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2019, por tanto, un año natural.

Tras 7 meses de trabajo continuado, a excepción de la parada reproductora, se han capturado un total de 3 visones americanos; 2 en el río Aritzakun y 1 en el río Urrizate. Los 3 han sido machos jóvenes en dispersión.

En total se han obtenido 19 positivos por huellas en las 129 plataformas colocadas. La temporalidad de los positivos ha sido de 5 positivos en primavera y 14 en otoño de 2019.

Los positivos detectados para el año 2019, han sido valga la redundancia, 19. 18 para Aritzakun-Urrizate (18=14+4), y un positivo en el río Luzaide. Además hay que sumar un positivo de una observación de un animal que podía ser visón americano en la regata Sorogain y que se trató de capturar sin éxito.

INTRODUCCIÓN

A mediados de septiembre del 2017, concretamente el día 26, con posterioridad a la propuesta técnica aprobada por Gestión Ambiental de Navarra y redactada por Ornitolan, comenzó la colocación de las plataformas flotantes en el ámbito de actuación del LIFE-Irekibai para el Control del visón americano: ríos Bidasoa y sus afluentes, Baztán y afluentes, Ezkurra y Ezpelura y afluentes, Araxes, Leitzaran y afluentes, Urumea y afluentes, Aritzakun, Urrizate, Orabidea-Ugarana y Luzaide y afluentes. El retraso estuvo motivado por un muestreo que el Gobierno de Navarra llevó a cabo en las fechas inmediatamente anteriores. De forma que, en cuanto se concluyó el muestreo previo, comenzamos la colocación de mutuo acuerdo con la Dirección Técnica.

Las plataformas estuvieron activas de forma intermitente entre el día 1 de enero del 2019 hasta el 31 de diciembre de 2019. Si bien no hubo plataformas activas entre el 1 de abril y el 4 de octubre por la parada reproductiva y el retraso en la emisión de la autorización administrativa. Tras la parada reproductora se volvieron a colocar la totalidad de las plataformas. A excepción de los ríos Araxes y Leitzaran que tras establecer comunicación con la administración vecina de Gipuzkoa se acordó mover el material correspondientes a los mismos, a los ríos Sorogain, Arga alto y Urrobi.

Tras ambas colocaciones, solamente se han retirado las plataformas y las jaulas cuando la previsión meteorológica ha sido adversa y corría riesgo tanto el material como la seguridad de los técnicos. Tras estas condiciones, el material ha vuelto a ser colocado en el espacio fluvial.

OBJETIVO

Se engloba dentro de la acción C11 del LIFE-Irekibai y consiste en "**Evitar o reducir la presencia de visón americano (*Neovison vison*) en las cuencas atlánticas de Navarra**" con el fin de evitar sus efectos negativos sobre una especie Prioritaria y en Peligro de Extinción, como es el visón europeo (*Mustela lutreola*).

METODOLOGÍA

Este trabajo ha seguido la metodología de Reynolds (2013). Se han empleado plataformas flotantes, dispuestas cada km de cauce fluvial, revisando la trampa de huellas de su interior cada 10 días. En el caso de encontrar un resultado positivo (presencia de huellas de visón), se han colocado jaulas-trampa, al menos, en la plataforma positiva, en la anterior y en la posterior y se ha muestreado diariamente durante 10 jornadas. Tras los 10 días de muestreo con jaulas, se retiran y se vuelve a revisar la plataforma activa cada 10 días.

En ocasiones, no se han podido cubrir los 10 días por circunstancias excepcionales, principalmente crecidas. Cuando ha sido así, se ha recogido el material y el muestreo con jaulas se ha reiniciado nuevamente cuando los ríos lo han permitido. También se han llegado a monitorizar con jaulas trampa la totalidad de algunas cuencas fluviales, incrementando así el esfuerzo recomendado por Reynolds (Reynolds, 2004)).

ESFUERZO DE CAMPO

El esfuerzo de campo ha sido mayor al inicialmente propuesto. A fecha de 1 de enero se habían colocado 129 plataformas. Según han ido avanzando los meses, con sustracciones, crecidas o por accidentes, se han perdido un número mínimo de plataformas y jaulas. A fecha 31 de diciembre del 2019 había colocadas en los diferentes cauces 129 plataformas (ver Mapa 1). Una vez analizadas las posibilidades de muestreo real, con los accesos y el volumen de agua para la formación de pozas o lugares óptimos para la captura de la especie objetivo, se considera un número más que suficiente.

La tercera campaña de muestreo del LIFE-IREKIBAI, tras todas las revisiones realizadas hasta el 31 de diciembre de 2019, han arrojado un total de 19 positivos con huellas atribuibles a visón (ver Mapa 2). En una ocasión, un comentario personal de un colaborador certifica la observación de un ejemplar tipo “gato negro que se mete al agua a mediodía” en la regata Sorogain. En este caso, y a lo largo de los trabajos, si en algún momento se han tenido dudas en la identificación y no se ha podido descartar ni confirmar visón, también se han realizado 10 días consecutivos de trampeos con jaulas-trampa, siguiendo la metodología de Reynolds (Reynolds, 2004)

RESULTADOS

Se han colocado un total de 132 plataformas. El día 9 de enero se procedió a realizar la primera revisión de 2019. La segunda fue el 18 de febrero y la tercera el 28 de febrero. Tras la parada reproductora el 10 de octubre se procedió a la primera revisión de otoño de las plataformas. Tras esta primera revisión de otoño, han continuado otras, hasta un total de 4, a fecha de 31 de diciembre. Siempre han estado separadas por 10 días aproximadamente (mínimo 9 días, máximo 11), tratando de realizar el muestreo siempre en días laborables, de jueves a lunes de la siguiente semana. Con la excepción de la situación de crecidas que ha habido que detener el muestreo para proteger al material y al equipo.

Del total de jornadas hábiles 156, 90 en primavera (1 enero-31 marzo) y 66 en otoño 10 octubre-15 diciembre) Las plataformas han estado activas durante 82 jornadas, es decir la mitad del tiempo. 44 en primavera y 38 jornadas en otoño de los 156 días posibles, en los 7 meses de muestreo. Durante el resto de jornadas las plataformas han estado fuera de los cauces por diversos motivos. Las lluvias incesantes del mes de febrero y marzo en la primavera de 2019. Así mismo, septiembre fue inhábil, debido al retraso de la autorización pertinente y con crecidas en noviembre por la gran precipitación del citado mes en 2019. En estos casos, las plataformas han estado retiradas de los cauces y por tanto, inactivas.

En total se han realizado 8 revisiones, 4 en primavera y 4 en otoño. El muestreo ha sido negativo en 4 ocasiones. En las 4 revisiones restantes se han tenido 19 positivos que corresponden 18 a Aritzakun-Urrizate (14 y 4), 1 en el río Luzaide. 5 en primavera (4 Aritzakun- 1 Luzaide) y 14 en otoño. (10 en Aritzakun y 4 en Urrizate).

En la tabla 1 se detalla la fecha, el lugar, el número de positivos así como el número de jaulas colocadas, las noches trampa y sus capturas.

Tabla 1. Revisiones realizadas con resultados generales.

REVISIONES GENERALES Y TRAMPEOS						
Nº	FECHA	RESULTADOS POSITIVOS	POSITIVOS	JAULAS	JORNADAS	CAPTURAS
1	09/01/2019	ARITZAKUN	4	12	10	1
	10/01/2019	SOROGAIN	1?	4	10	0
2	08/02/2019	SIN POSITIVOS	0	0	0	0
3	18/02/2019	SIN POSITIVOS	0	0	0	0
4	28/02/2019	LUZAIDE	1	4	10	0
5	13/10/2019	ARITZAKUN 3 Y URRIZATE 1	4	12	10	1
6	21/10/2019	SIN POSITIVOS	0	0	0	0
7	28/11/2019	SIN POSITIVOS	0	0	0	0
8	09/12/2019	ARITZAKUN 7 Y URRIZATE 3	10	12	10	1
		TOTAL	**19**	**44**	**50**	**3**
*Se trata de positivos que vienen desde la revisión del 27/12/18 cuyo trampeo continúa en enero de 2019.						
**Las revisiones en meses no se han podido realizar bien por crecidas o bien por procesos administrativos de autorizaciones.						

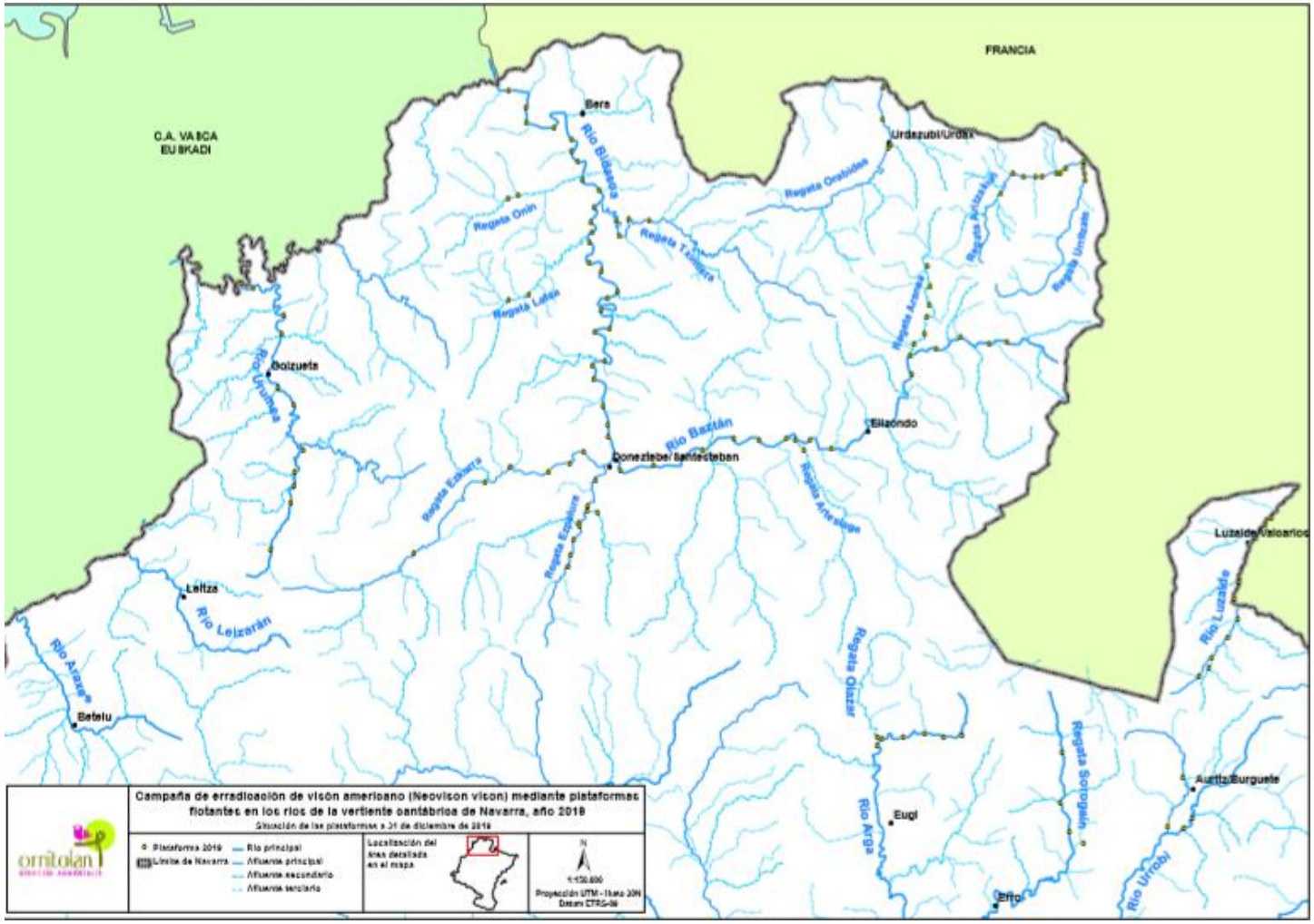
Tras la colocación de jaulas-trampa en las plataformas positivas y sus anejas, según la metodología de Reynolds (2004), se han capturado 3 visones americanos: 2 en el río Aritzakun y uno en Urrizate. El primer ejemplar se capturó quinto día de la primera revisión, es decir el día 16 de enero de 2019. La segunda captura se realizó ya en otoño, el día 17 de octubre, al cuarto día de muestreo. Mientras que la tercera captura tuvo lugar el día 11 de diciembre de 2019, tras 2 jornadas de trampeo.

Tabla 2. En la siguiente tabla se resumen la fecha, coordenadas UTM WGS84, ID plataforma, río y observaciones de todos los positivos obtenidos y de las capturas asociadas.

	POSITIVO HUELLAS				
ID	RIO	PLATAFORMA	FECHA	CAPTURA	FECHA CAPTURA
1	ARITZAKUN	ARI-01	11/01/2019	URRI-01	16/01/2019
2	ARITZAKUN	ARI-03	11/01/2019	NO	
3	ARITZAKUN	ARI-05	11/01/2019	NO	
4	ARITZAKUN	ARI-06	11/01/2019	NO	
	SOROGAIN	SOROGAIN	12/01/2019	NO	
5	LUZAIDE	LUZ-02	25/02/2019	NO	
6	ARITZAKUN	ARI-01	13/10/2019	NO	
7	ARITZAKUN	ARI-03	13/10/2019	ARI-03	17/10/2019
8	ARITZAKUN	ARI-07	13/10/2019	NO	
9	URRIZATE	URRI-03	13/10/2019	NO	
10	ARITZAKUN	ARI-02	09/12/2019	NO	
11	ARITZAKUN	ARI-03	09/12/2019	NO	
12	ARITZAKUN	ARI-04	09/12/2019	ARI-04	11/12/2019
13	ARITZAKUN	ARI-05	09/12/2019	NO	
14	ARITZAKUN	ARI-06	09/12/2019	NO	
15	ARITZAKUN	ARI-07	09/12/2019	NO	
16	ARITZAKUN	ARI-08	09/12/2019	NO	
17	URRIZATE	URRI-01	09/12/2019	NO	
18	URRIZATE	URRI-02	09/12/2019	NO	
19	URRIZATE	URRI-03	09/12/2019	NO	

En total se han obtenido 19 positivos, es decir, huellas de visón en plataformas. Por cuencas, la que ha arrojado un mayor número de positivos es la de Aritzakun-Urrizate, con 18 plataformas positivas, 14 en el propio río Aritzakun a la que habría que sumar los 4 positivos en Urrizate. La siguiente y única cuenca en abundancia de positivos en 2019 es la del Luzaide con 1 positivo. También se tuvo en cuenta un comentario personal de un colaborador que observó un posible visón a plena luz del día entrando en el agua en la regata Sorogain. Llama la atención la ausencia de positivos en el río Bidasoa y afluentes que durante la campaña de 2017-2018 fue con diferencia la cuenca con más positivos y capturas (4).

Mapa 1. Mapa con la ubicación de todas las plataformas colocadas en la campaña 2019.



Ejemplo de 2 positivos de visón en trampa de arena: Aritzakun: 23/09/16

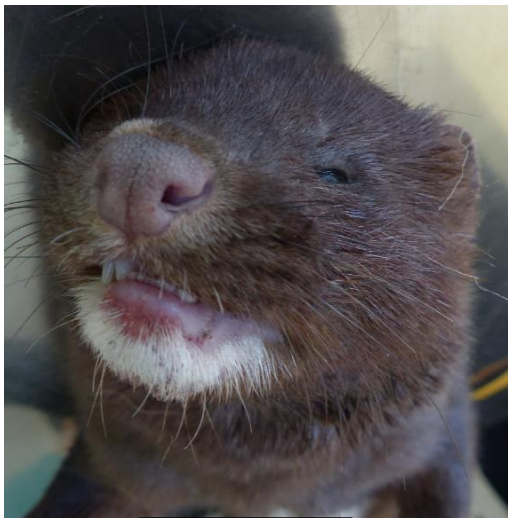
CAPTURAS

En total, durante la campaña de 2019 se han capturado 3 ejemplares. Durante la primavera y el otoño e invierno de 2019. Uno en fechas previas al celo de primavera de 2019 y dos en la época postnupcial, en el otoño-invierno de 2019. Todos los ejemplares son machos y con características de ser ejemplares jóvenes, sin apenas desgaste en colmillos y muelas. Todos los ejemplares son, muy probablemente, ejemplares en dispersión. Todos pesan entre 1.100 y 1350gr. Detalles de las capturas en la Tabla 3.

Todos los ejemplares se han sacrificado por parte de personal sanitario autorizado mediante métodos incruentos y de acuerdo a la legislación vigente (Reglamento CE 1099/2009) y posteriormente congelados en las instalaciones de GAN-NIK y Gobierno de Navarra:

TABLA 3. Datos de las capturas: Fecha, ID Plataforma, Río, Coordenadas UTM WGS84 especie, sexo, edad aproximada y peso.

			COORDENADA					
FECHA	ID PLATAFORMA	RIO	X	Y	ESPECIE	SEXO	EDAD	PESO(gr.)
16/01/2019	URRI-01	URRIZATE	630619	4790391	*Neovison vison*	Macho	Joven	1.250
17/10/2019	ARI-03	ARITZAKUN	629536	4790112	*Neovison vison*	Macho	Joven	1.100
11/12/2019	ARI-04	ARITZAKUN	629354	4790092	*Neovison vison*	Macho	Joven	1.350



INFORMACIÓN DE OTRAS ESPECIES

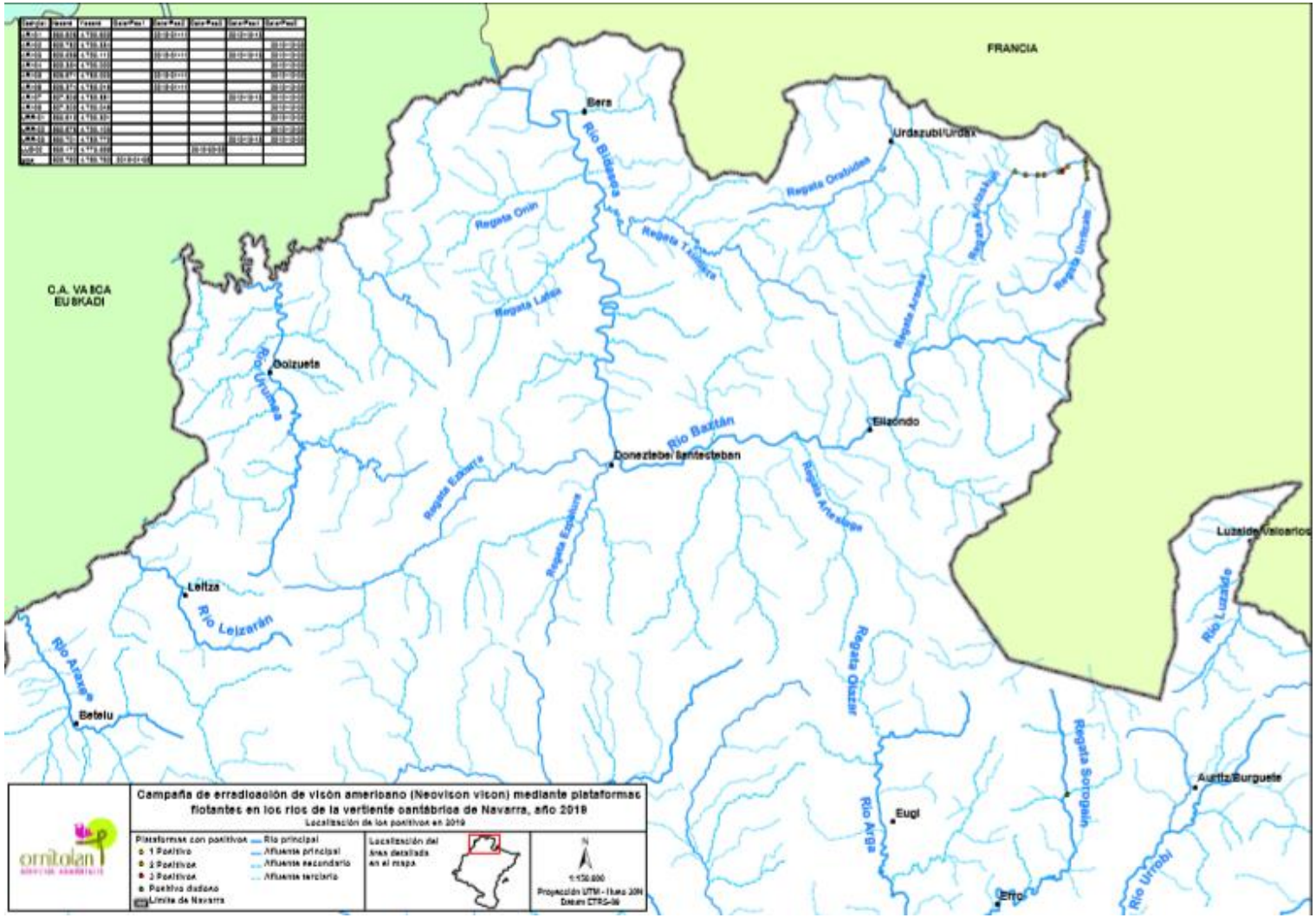
Durante 2019 no se han colocado jaulas trampa en orilla, ya que, tras los positivos detectados, a los pocos días, los ejemplares han caído dentro del tiempo estipulado por la metodología. Tampoco no se ha capturado ninguna especie diferente a visión americano. Durante los años anteriores sí que se capturaron coipú (*Myocastor coipus*), rata almizclera y rata parda (*Rattus norvegicus*).

Se han obtenido resultados positivos de la presencia de otras especies, tanto de aves como mamíferos, en las trampas de huellas. Han sido frecuentes las marcas y excrementos de coipú (*Myocastor coipus*), nutria paleártica (*Lutra lutra*), Mirlo acuático (*Cinclus cinclus*), Lavandera cascadeña (*Motacilla cinérea*), otras pequeñas aves, además de ratas (*Rattus sp*) y micromamíferos. En ocasiones, si las trampas han varado por las oscilaciones de caudal, se han podido detectar rastros de otras especies. Tanto gato, garduña, como gineta y gato montés pisan la arcilla en estos casos.

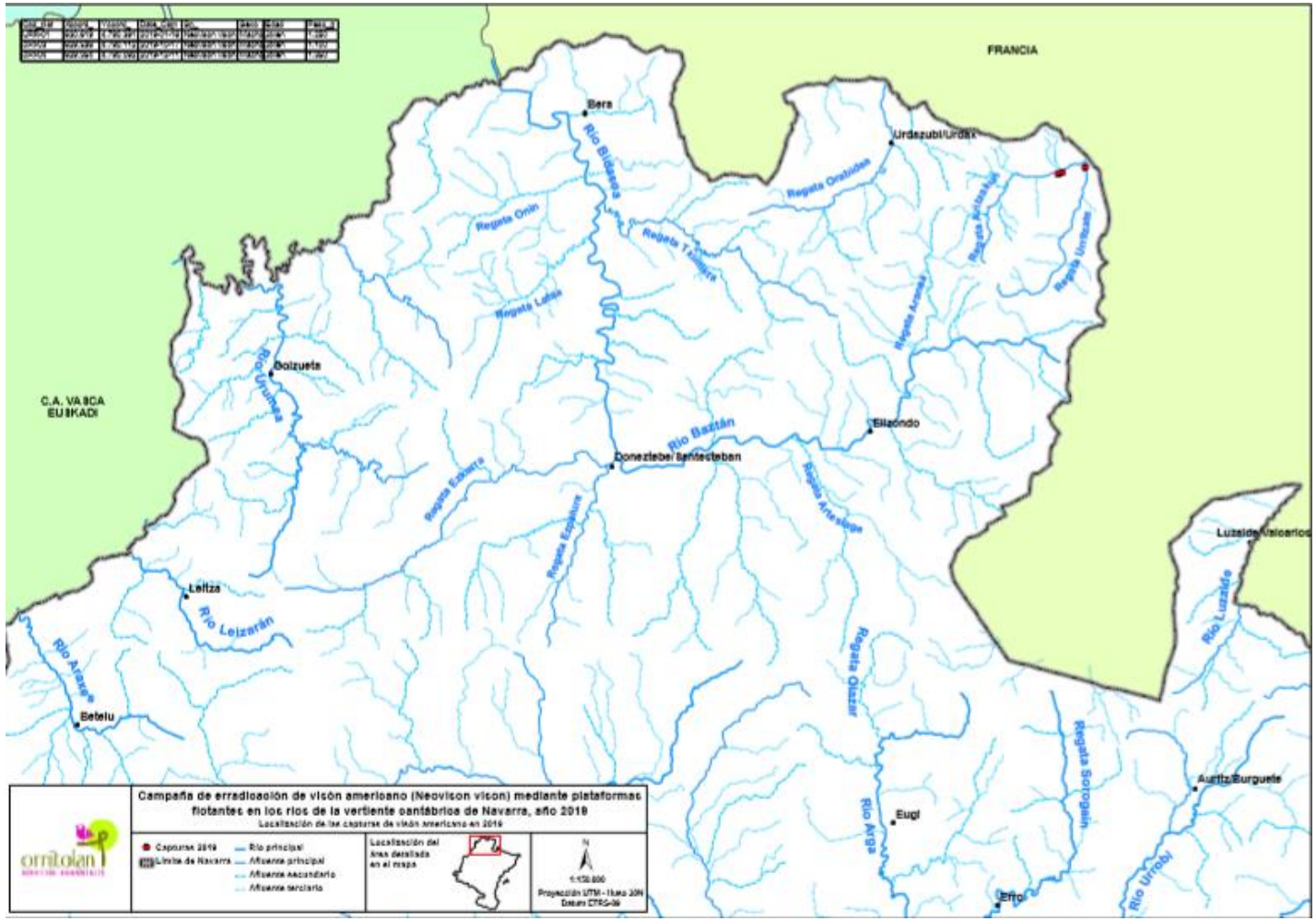
Tabla 4. Recoge el número de plataformas por río al fin del muestreo de 2019. También especifica el número de positivos/río, las capturas y el número de plataformas/noche.

RIO	AFLUENTE	Nº PLATAFORMAS	POSITIVOS	CAPTURAS
BAZTAN		16	0	0
	ARTESIAGA	2	0	0
	ARANEA	6	0	0
URUMEA		13	0	0
ARGA ALTO		7	0	0
	ARTESIAGA	1	0	0
SOROGAIN		4	1*	0
URROBI		4	0	0
LUZAIDE		9	1	0
	TXAPITEL	1	0	0
URRIZATE		3	4	1
ARITZAKUN		9	14	2
UGARANA-ORABIDEA		4	0	0
BIDASOA		26	0	0
	TXIMISTA	4	0	0
	LATZA	3	0	0
	ONIN	2	0	0
EZKURRA		6	0	0
EZPELURA		6	0	0
	TXARUTA	3	0	0
TOTAL		129	19	3

Mapa 2. Mapa con la ubicación de todas las plataformas con positivo de huellas de la campaña 2019.



Mapa 3. Mapa con la ubicación de todas las plataformas con las capturas de la campaña 2019.



.

RESUMEN RESULTADOS RÍO POR RÍO

A continuación, realizamos un recorrido general y un resumen de cada río y afluente muestreado. Número de plataformas, positivos y capturas realizadas. También describimos las incidencias más importantes que se han desarrollado a lo largo de estos primeros meses de trabajo.

ARAXES

Durante diciembre de 2017 se retiraron las plataformas. Se considera por parte de Gipuzkoa y Navarra libre de citas de visón americano.

SOROGAIN

Se han colocado 4 plataformas en la regata Sorogain. Aguas arriba del cruce con la carretera, Pamplona-Francia. Se trata de una regata de montaña, si bien presenta pozas de interés. Un positivo dudoso en 2019 por observación de un animal a plena luz del día que podría ser visón americano. Tras el muestreo, sin capturas. Se coloca una plataforma más río abajo.

URROBI

Se han colocado 4 plataformas en pozas de la regata Antsobi y en el humedal de Jauregiaroztegi. Su colocación se debe a que quizá los ejemplares que puedan cruzar la divisoria se puedan localizar en puntos de interés como estos. Sin positivos en 2019.

ARGA ALTO (Aguas arriba presa Eugi)

Se han colocado un total de 8 plataformas. Se trata de un río de montaña con escaso caudal en otoño. Tampoco existen grandes pozas ni prácticamente remansos. Sin positivos en 2019.

URUMEA

Se han colocado un total de 14 plataformas en 19 km de río con sus afluentes. No se han obtenido positivos de visón. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

Se trata de un río largo y abrupto con lugares de fácil acceso que contrasta con otros muy complicados de muestrear. El vandalismo hace que se pierdan plataformas, cestas y mucho tiempo en su reposición.

Sin positivos hasta la fecha.

<u>Afluentes: ESILLE</u>

No se muestrea en 2019.

LEITZARAN

Durante diciembre de 2017 se retiraron las plataformas. Se considera por parte de Gipuzkoa y Navarra sin citas de visón americano y con ejemplares de visón europeo reintroducidos.

BIDASOA

Se han colocado un total de 30 plataformas en 33 km de río. Al contrario que en 2016-2017 que se obtuvieron un total de 15 positivos para la cuenca del Bidasoa, 9 en el cauce principal, 2 en

Tximista y Onin y un positivo en las regatas Zumeldi y Latza, en 2018 y 2019 no se han obtenido positivos de visón americano. Si bien, no hay que bajar la guardia en esta entrada natural de especies exóticas a Navarra.

Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida. Hemos tenido episodios de vandalismo, sin embargo, pese a la proximidad de la vía verde y su gran afluencia la sociedad respeta como norma general el material del río.

Afluentes: ONIN, LATZA, ZUMELDI, TXIMISTA.

Todas ellas han sido trampeadas a lo largo del otoño de 2016 y 2017 ya que se ha detectado presencia de visón en algún u otro momento. No se han realizado capturas. En Latza hay 3 plataformas, en Onin son 3 y en Tximista son 4 con un total de 20 plataformas.

Sin positivos ni capturas en 2018 y en 2019.

EZKURRA

Se han colocado un total de 6 plataformas en 18 km de río. No se han obtenido positivos de visón. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

EZPELURA

Se han colocado un total de 6 plataformas en 5 km de río. No se han obtenido positivos de visón. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

Afluentes: TXARUTA Y AMEZTIA

La regata Txaruta cuenta con 3 plataformas y la regata Ameztia con una. No se han detectado positivos.

De forma global, los afluentes del río Bidasoa engloban unos 29km de cauces fluviales, que cuentan con 34 plataformas activas.

UGARANA-ORABIDEA

Se han colocado un total de 4 plataformas en 13 km de río. No se han obtenido positivos de visón. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

En otros trampeos se ha detectado la especie, capturándose un ejemplar en 2017, sin embargo, en 2018 y en 2019 no se ha obtenido ningún positivo en la regata Orabidea-Ugarana.

BAZTAN

Se han colocado un total de 16 plataformas en 22 km de río con sus afluentes. No se han obtenido positivos de visón. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

Uno de los cauces más tranquilos de todo el muestreo. Sin positivo de visón en ningún caso.

Afluentes: ARANEA Y ARTESIAGA

Tienen 6 y 2 plataformas activas en ambos afluentes. En 2018 se obtuvo un positivo dudoso en Aranea, sin embargo, tras el trampeo no se obtuvieron capturas. Artesiaga, pese a ser un afluente importante, en gran parte de su cauce, hasta la fecha al menos, es un caudal subterráneo. Sin agua libre en gran parte de su cuenca.

Sin positivos en 2019.

LUZAIDE

Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

Era conocida la presencia de la especie desde 2014 y se ha vuelto a confirmar la presencia y la llegada de ejemplares de visón americano desde la cuenca del río La Nive. Se han colocado un total de 9 plataformas en 12 km de río. Se ha obtenido 1 positivo de visón y sin capturas. (Ver Tabla 2). Durante 2019 no se han obtenido capturas y existe un positivo que nos confirma la presencia, al menos de un ejemplar que es posible que sigua en la zona para el año 2020.

Desde 2019 conocemos la situación y la gestión que se hace con la especie en el río La Nive. Ya que se trata de uno los lugares con mayores entradas en Navarra hasta la fecha.

Afluentes: TXAPITEL

Txapitel como afluente cuenta con 1 plataforma activa.

Desde 2018 existe un equipo francés que también ha colocado plataformas flotantes en la orilla francesa del río Luzaide y en La Nive. La coordinación con este equipo es de gran importancia para desestabilizar esta población que tiene presencia conocida en Navarra desde al menos el año 2014.

Durante 2019 se ha notado el descenso de actividad de visón americano en esta cuenca y en las que tienen influencia el control que desde Nueva Aquitania se está realizando desde hace un año aproximadamente sobre la especie.

ARITZAKUN

Se han colocado un total de 9 plataformas en 10 km de río. Se han obtenido un buen número de positivos de visón concretamente 14 y 2 capturas para el año 2019 (Ver Tabla 2). Es el cauce fluvial con más positivos del estudio junto con el río Bidasoa, ya con datos antiguos. Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida.

URRIZATE

Se han colocado un total de 3 plataformas en 18 km de río. Se han obtenido un total de 4 positivos de visón y una captura (Ver Tabla 2). Su dinámica es muy delicada, con tormentas o frentes fuertes que hace que el nivel suba y baje de forma rápida, probablemente sea el río más abrupto del estudio y en cuanto la precipitación se hace notar el agua desciende por el cauce con gran violencia.

Su muestreo es muy complicado ya que es un cañón en el que la pista se separa muy pronto del cauce.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tras los 19 positivos obtenidos se han colocado un total de 20 ubicaciones jaulas-trampa, que han estado activas durante un total de 430 trampas/noche, capturándose 3 ejemplares de visón americano.

Han hecho falta 143 trampas/noche para capturar un visón americano en el área de estudio. Un esfuerzo menor que en 2018 y 2017 que el esfuerzo necesario fue similar con 223 y 221 trampas/noche respectivamente.

El número de jornadas invertido tras el positivo detectado en la captura de los 3 visones ha sido muy variable, si bien en 2019 siempre ha sido de la mitad del trampeo hacia el inicio del mismo. Capturándose desde el segundo día de colocación de la jaula tras el positivo en el primer visón, el, 3º y hasta el 4º día de trampeo de cada serie.

Como cita la bibliografía y por comunicaciones de diferentes investigadores, el número tan dispar de días invertidos responde a un patrón de baja densidad poblacional donde la arbitrariedad en el número de noches-trampa en la captura es total y muy probablemente vinculado al momento en el que se ha efectuado el positivo y la proximidad de la fecha de revisión general. Sí que parece que los ejemplares son jóvenes en dispersión.

En 2019:

En 2019 se ha seguido con un esfuerzo similar al de 2018. El esfuerzo ha sido de 9.517 plataformas/noche. Debido a una época de crecidas que ha castigado el muestreo tanto en primavera como en otoño, en especial durante el mes de noviembre. Se ha obtenido un positivo cada 500 plataformas/noche y 3.172 plataformas/noche para capturar un visón americano.

Durante esta campaña la mayor actividad de los visones americanos entrando a Navarra ha sido por la cuenca de ríos de Aritzakun y Urrizate. También en menor medida o menos detectados por los ríos Luzaide y probablemente por la regata Sorogain. Todas las capturas realizadas en 2019, han ocurrido en la primera cuenca en Aritzakun-Urrizate. En el positivo y posible positivo del Luzaide y Sorogain respectivamente, no se han obtenido capturas.

En 2018:

El esfuerzo de trampeo ha sido de 11.313 plataformas/noche para el año 2018, colocadas entre durante el otoño de 2017 y revisadas cada 10-11 días. Desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2018, siempre que los ríos lo han permitido.

Han hecho falta hasta la fecha, 707 plataformas/noche para obtener un positivo y 2.828 plataformas/noche para capturar un visón americano.

En 2016-2017:

En el esfuerzo de trampeo fue de 25.281 plataformas/noche para el año 2017, colocadas entre durante el otoño de 2016 y revisadas cada 10-11 días.

En la campaña anterior hicieron falta 359 plataformas/noche para obtener un positivo y 4.213 plataformas/noche para capturar un visón americano.

Durante 2018, no se han obtenido positivos en los ríos Urumea, Bidasoa, Urrobi, Sorogain, Ezkurra, Ezpelura, Orabidea, Ugarana ni en ninguno de sus afluentes.

Como medida adicional en todos los ríos, siempre que se ha obtenido un positivo, salvo en el río Bidasoa, que hay una plataforma cada menos de 1km y es fácilmente muestreable, se ha colocado un número mayor de plataformas con jaulas-trampa durante los 10 días de trampeo recomendado por la metodología de Reynolds (Reynolds, 2013).

Tabla 5. Densidades de positivos por río, capturabilidad, capturas y demás datos obtenidos en los 8 meses de muestreos en los ríos con presencia efectiva de visón.

RESULTADOS DE RIOS CON PRESENCIA DE VISÓN				
	ARITZAKUN-URRIZATE	LUZAIDE	SOROGAIN	TOTAL
Nº PLATAFORMAS COLOCADAS	12	9	16	**37**
JORNADAS/PLATAFORMA ACTIVA (DE 156 POSIBLES) 5 MESES	91	70	70	
POSITIVOS EN PLATAFORMA /RIO	18	1	1?	**19**
Nº TOTAL JAULAS-TRAMPA/RIO	12	4	4	
Nº TRAMPAS-NOCHE	350	40	40	**430**
TOTAL PLATAFORMAS/NOCHE /RÍOS CON POSITIVO	1089	712	240	
KM TOTAL/RÍO MUESTREADOS CON POSITIVO	28	12	22	**80**
DENSIDAD DE POSITIVOS/KM RIO	0,643	0,083	0,045	**0,257**
CAPTURAS	3	0	0	**3**
Nº EXES CAPTURADOS/KM	0,107	0	0	

Según se resalta en la tabla anterior, se ha obtenido una densidad de 2 positivos por cada 10km de río, en los 80km de ríos con presencia confirmada de visón. Según los ejemplares capturados, existen al menos 0,5 visones americanos por cada 10km de río con presencia confirmada.

Tabla 6. Resultados totales. Resumen del esfuerzo requerido para obtener un positivo o realizar una captura de visón americano hasta la fecha.

	TOTAL PLATAFORMAS/NOCHE	TOTAL TRAMPAS/NOCHE	PLATAFORMAS/NOCHE/ POSITIVO	CAPTURAS	PLATAFORMAS/NOCHE/CAPTURA	TOTAL TRAMPAS/NOCHE /CAPTURA
TOTAL	9.517,0	430,0	500,9	3,0	3.172,3	143,3

VALORACIÓN FINAL

Durante la campaña de 2019 hemos contribuido al gran objetivo del trabajo, desestabilizar la población de visón americano y que no sea capaz de asentarse al norte del territorio navarro. Se han muestreado la práctica totalidad de las cuencas fluviales cantábricas de Navarra.

El esfuerzo de trabajo ha sido muy elevado. Se han monitorizado 214km de río, 80 de los cuales han dado positivo de presencia de visón, seguramente americano, a tenor de las capturas obtenidas. Todas las plataformas se han revisado cada 10 días con crecidas importantes que han imposibilitado un correcto muestreo durante la primavera y el otoño de 2019 que ha permitido la captura de los 3 ejemplares citados.

La mejora de muestrear el río Luzaide, ha resultado de gran valía para el objetivo general del proyecto, ya que se ha podido obtener un positivo en primavera, si bien, durante el muestreo no fue posible capturar el ejemplar. En el futuro esperamos poder repetir más capturas en este emplazamiento.

Desde Ornitolan estimamos que en la cuenca del río Bidasoa y afluentes parece que se ha erradicado a la especie, tras los numerosos positivos de los años 2016 y 2017. Durante 2019 las los positivos y las capturas de la especie se han centrado en Aritzakun-Urrizate y en el río Luzaide. Se trata de la entrada natural más activa de la especie a los valles navarros en la actualidad.

RESUMEN DE RESULTADOS

A mediados de septiembre de 2018, concretamente el día 26, acordado con la Dirección Técnica del proyecto, se realizó el comienzo de la colocación de las primeras plataformas flotantes en el ámbito de actuación del LIFE-Irekibai para el Control del visón americano para la campaña 2018-2019. Durante una semana se colocaron plataformas flotantes en los diferentes cauces fluviales sometidos a estudio.

Concretamente se han colocado plataformas flotantes en los ríos Bidasoa y sus afluentes, Baztán y afluentes, Ezkurra y Ezpelura y afluentes, Urumea y afluentes, Aritzakun, Urrizate, Orabidea-Ugarana, Sorogain, Urrobi, Arga alto y Luzaide y afluentes.

Hasta la fecha se han colocado 129 plataformas.

Tras esta primera revisión, han continuado otras, hasta un total de 8 para todo el año 2019. 4 para la primavera, los días 9 de enero, 8, 18 y 28 de febrero y el resto, en otoño. Los días 13, 21 de octubre, 28 de noviembre y el 9 de diciembre. El episodio de elevada precipitación primaveral de 2019 y de noviembre del mismo año no ha permitido un muestreo al uso con revisiones lineales.

Las revisiones han estado siempre separadas por 10 días aproximadamente (mínimo 9 días, máximo 11) Tratando de realizarlo siempre en días laborables, de jueves a lunes de la semana siguiente.

RECOMENDACIONES

Creemos que la metodología propuesta es efectiva en algunos casos. Sin embargo, creemos que no es suficiente y proponemos una serie de medidas para intentar capturar a los ejemplares que marcan positivos y no se capturan que queremos acordar con la Dirección Técnica.

- Redistribución o incrementar densidad de plataformas y jaulas-trampa en zonas con positivos.
- Emplear jaulas-trampa en orilla cebadas complementando a las flotantes, sin cebo.

1. Seguir identificando las plataformas y las jaulas con algo más que un precinto. La propuesta realizada en 2016 para evitar vandalismo como la colocación de un distintivo a modo de adhesivo en la parte superior de la plataforma es un método efectivo para la sensibilización de la población y para evitar episodios de pérdida de material por método no naturales. Hoy en día, cualquiera que se acerque, sabe la función de la plataforma y comprenda la importancia del proyecto.

Existen amplios espacios fluviales en los que no se han hallado indicios de la presencia de la especie invasora. Estos ríos y regatas son principalmente los tramos más interiores del proyecto. Quizá para optimizar esfuerzos se podría redefinir el esfuerzo de muestreo, con una periodicidad diferente o con un cronograma distinto… etc. Pudiendo redoblar esfuerzos en las zonas verdaderamente interesantes para la desestabilización de la población invasora.

2. En la actualidad al menos existe actividad en las cuencas de Aritzakun-Urrizate, y en el río Luzaide. En ocasiones, los ejemplares que marcan en estas cuencas han mostrado resistencia a muchas jornadas de trampeo. Planteamos un acuerdo con la dirección técnica para poder optimizar e incluso aumentar los esfuerzos de muestreo. Tanto con el aumento de jaulas-trampa sobre plataforma en los ríos también a distancias inferiores a 1km, como el empleo de cebos y jaulas-trampa de orilla junto al positivo de la plataforma o en huellas detectadas en orillas, así como el empleo de perros adiestrados en cuanto sea posible.
3. Es fundamental la coordinación e intercambio de experiencias con otros equipos que estén realizando la misma actividad en provincias limítrofes, como en el ámbito del LIFE-Lutreola Spain, o LIFE-Irekibai, así como coordinarnos con las actuaciones que se estén llevando a cabo en Aquitania o al menos conocerlas. Durante 2018 y 2019 se ha notado sobre manera la presencia del equipo de Nueva Aquitania que ha limitado la entrada a Navarra de ejemplares jóvenes en dispersión.
4. La realización de seminarios o de reuniones entre los equipos y las coordinaciones es vital para optimizar los recursos disponibles y para actualizar la información existente de la especie en las diferentes administraciones.

DIRECCIÓN TÉCNICA

Dr. Fermín Urra. 2019. Gestión Ambiental de Navarra. "Control del visón americano (*Neovison vison*) en el marco del LIFE Irekibai" LIFE14 NAT/ES/000186.

BIBLIOGRAFÍA

Reynolds J.C., Short M.J. & Leigh R.J. (2004) Development of population control strategies for mink *Mustela vison*, using floating rafts as monitors and trap sites. Biological Conservation, 120, 533-543

Reynolds et al. 2013. Effective Control of Non-Native American Mink by Strategic Trapping in a River Catchment in Mainland Britain. The Journal of Wildlife Management 77(3): 545–554.

http://lifelutreolaspain.com/sites/default/files/agenda/reynods_j_life_lutreola_spain_2014_mink_control_using_mink_raft.pdf

http://lifelutreolaspain.com/sites/default/files/agenda/podra_m_life_lutreola_spain_2014_efectividad_metodologias_captura._accion_a1_0.pdf

Thompson, H. The use of floating rafts to detect and trap American mink *Mustela vison* for the conservation of water voles *Arvicola terrestris* along the River Wensum in Norfolk, England Conservation Evidence (2006) 3, 114-116

CONTACTO

Gabriel Berasategui Echevarria. Biólogo.

Ornitolan Servicios Ambientales-Ingurumen Zerbitzuak

676136574

Info@ornitolan.com