



**PROYECTO DE REFORZAMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL
ÁGUILA PESCADORA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA
DE URDAIBAI (BIZKAIA, PAÍS VASCO)**



INFORME ANUAL 2017



**PROYECTO DE REFORZAMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL
ÁGUILA PESCADORA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA
DE URDAIBAI (BIZKAIA, PAÍS VASCO)**

INFORME ANUAL 2017

Aitor Galarza

Equipo de trabajo:

María del Mar del Arco

Vicente De Alba

Xarles Cepeda

Javier Elorriaga

Aitor Galarza

Jon Maguregi

Edorta Unamuno

Jose Mari Unamuno

Ander Zabala

Íñigo Zuberogoitia

RESUMEN

En 2013 se inició el proyecto de recuperación del Águila pescadora en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia, País Vasco), con el objetivo principal de conseguir la reproducción de esta especie en la zona fomentando a medio plazo su extensión a otros estuarios y humedales del norte de la península Ibérica, de modo que se favorezca la conectividad entre las poblaciones reproductoras del sur de la Península y las de Francia continental.

Durante este quinto año de proyecto se han translocado 12 nuevos ejemplares desde Escocia hasta la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, con la pertinente autorización de la agencia medioambiental del Gobierno de Escocia. Estos ejemplares se mantuvieron en la torre de *hacking* entre 11 y 31 días. Durante este período los ejemplares se alimentaron correctamente (media 201,06 g/día por ejemplar) y en su mayor parte experimentaron crecimiento positivo. A todos los ejemplares se les instaló un radioemisor backpack PP (*Biotrack*) de 1,70 g, que fue sustituido por un transmisor satelital (*Microwave 30 g Argos/GPS Solar PTT*) en el caso de un único ejemplar. Tras su suelta, los ejemplares permanecieron en promedio 32,2 días en las inmediaciones de la torre de *hacking*, y abandonaron Urdaibai entre el 17 de Agosto y el 13 de Setiembre. Un ejemplar murió en la torre de *hacking* al de tres días de su traslación desde Escocia. El ejemplar con transmisor satelital partió de Urdaibai el 13 de Setiembre pero su señal se perdió cuatro días más tarde cuando se encontraba en Marruecos.

Este año 2017 han retornado seis machos al estuario de Urdaibai: dos del grupo liberado en 2013, uno de 2014 y tres de 2015. Otro macho de 2013 parece haberse afincado en Las Landas (Francia).

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. Suministro de ejemplares.....	6
3. Infraestructuras	
3.1. Corrección de apoyos eléctricos	6
3.2. Plataformas artificiales	7
3.3. Cámaras de foto-trampeo.....	8
4. Reintroducción	
4.1. Colecta y transporte	9
4.2. Estancia en la torre de <i>hacking</i>	11
4.3. Suelta y primer vuelo.....	13
4.4. Fase de dependencia.....	14
4.5. Interacciones intraespecíficas.....	15
4.6. Interacciones interespecíficas.....	16
4.7. Molestias antropogénicas.....	16
4.8. Cuidados veterinarios.....	16
5. Telemetría.....	17
6. Retorno de ejemplares.....	19
7. Visitas técnicas.....	23
8. Difusión	
8.1. Visitas guiadas.	24
8.2. Charlas y conferencias.....	25
8.3. Televisión, radio y web	26
8.4. Publicación científica.....	26
8.5. Ruedas de prensa.....	26
9. Educación ambiental.....	27
10. Referencias.....	31
11. Agradecimientos	32

1. Introducción

El programa de recuperación del águila pescadora en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (País Vasco), iniciado en 2013, es una iniciativa de la Sociedad de Ciencias *Aranzadi*, gestionada a través del *Urdaibai Bird Center* y que cuenta con la financiación y el apoyo del Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia y el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

El programa se desarrolla siguiendo las directrices del “Proyecto de reforzamiento y recuperación del águila pescadora en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia, País Vasco) (Galarza & Zuberogoitia 2012) y cuenta con la autorización del Patronato de la Reserva de la Biosfera y del Comité de Fauna y Flora del Ministerio de Medio Ambiente del Gobierno de España.

Su objetivo principal es el establecimiento de una población reproductora viable de la especie en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai como paso inicial para la recolonización del norte de la península Ibérica. Este objetivo principal se concreta en los siguientes objetivos parciales:

- Aumentar el área de distribución de la especie y favorecer la conectividad entre la población francesa y la del sur de la península Ibérica.
- Contribuir a la sensibilización social en torno a la conservación del águila pescadora en particular y de la biodiversidad en general, utilizando el programa de recuperación como instrumento de educación ambiental.
- Promover la imagen de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y favorecer el ecoturismo.

El presente informe describe las actuaciones realizadas en 2016, el cuarto año de translocación, adaptación y suelta de ejemplares. Dado que en 2013 ya se describió con detalle el proceso de preparación, así como las estructuras utilizadas para el *hacking*, en el presente informe únicamente nos referimos a aspectos técnicos relevantes, en especial los cambios o mejoras realizadas, los resultados del proceso del *hacking* y los retornos de ejemplares liberados en años precedentes.



Hábitat típico del Águila pescadora en Escocia (Loch Garten, Reserva de Abernethy)

2. Suministro de ejemplares

En 2017 se mantuvo el acuerdo establecido en 2013 con la agencia ambiental competente del gobierno de Escocia, *Scottish Natural Heritage*, que garantizaba el suministro anual de 12 ejemplares hasta 2017.

3. Infraestructuras

3.1. Corrección de apoyos eléctricos

En 2016 un ejemplar resultó electrocutado en un apoyo de una línea eléctrica situada en la cercanía de la torre de hacking. En colaboración con la empresa Iberdrola se procedió a la colocación de posaderos de madera sobre algunos de los apoyos de esta línea para impedir nuevos accidentes.



3.2. Plataformas artificiales

En 2017 se revisaron y arreglaron aquellas plataformas erigidas en años precedentes y que habían sido dañadas durante el pasado invierno. Así mismo, se instaló una nueva plataforma, situada esta vez en una isla rocosa a poca distancia de la Reserva de Urdaibai.



Además de esta última, hasta la fecha se han instalado doce plataformas en Urdaibai (7 en la marisma y 5 en el bosque), tres en los pantanos del Zadorra (Álava) y una en Txingudi (Gipuzkoa). En Cantabria, el Ayuntamiento de Marina de Cudeyo ha instalado en su municipio dos plataformas.



3.3. Cámaras de Foto-trampeo

En colaboración con la empresa SAITEC engineering en Mayo se instalaron dos cámaras de foto trampeo en sendas perchas y una tercera en una plataforma de nidificación, todas ellas en las marismas cercanas a la torre de hacking.



Estas cámaras sirvieron para documentar el proceso del hacking, así como para detectar ejemplares retornados y mejorar el conocimiento de la dieta del águila pescadora en Urdaibai



4. Reintroducción



Colecta y toma de medidas morfométricas en Escocia

4.1. Colecta y transporte

Entre el 6 y el 9 de julio se extrajeron 12 pollos (6 machos y 6 hembras) de 9 nidos de las regiones escocesas de Moray y los Highlands. La operación fue dirigida por Roy Dennis quien contó con la colaboración de varios voluntarios y la ayuda de un técnico de la Sociedad de Ciencias Aranzadi. Se extrajeron pollos únicamente de nidos que contenían más de un ejemplar y que estuvieran en buena condición física. En tres ocasiones se extrajeron dos ejemplares en nidos que contenían tres pollos. A cada pollo se le tomó una serie de medidas morfológicas (longitud de ala, cola y tarso, y peso). Después de ser extraídos del nido, los pollos fueron alojados temporalmente en la sede de la *Roy Dennis Foundation for Wildlife* en Forres (Moray, Escocia), en donde fueron supervisados por un equipo veterinario y se cebaron cuatro veces al día. Todos ellos fueron identificados con anillas metálicas de ARANZADI y anillas de PVC amarillas con código alfanumérico negro formado por dos dígitos y la letra U.

La madrugada del día 10 de julio los doce ejemplares fueron trasladados por un técnico del programa de recuperación del águila pescadora en furgoneta desde Forres hasta Aberdeen y desde allí hasta Londres en avión. Seguidamente los ejemplares se transportaron en otro vuelo hasta Madrid, en donde fueron alimentados con trozos de anchoa (*Engraulis encrasicolus*). Finalmente, el transporte desde Madrid a Urdaibai se llevó a cabo en furgoneta, arribando a la zona de hacking en la madrugada del día 11 de julio. A su llegada fueron examinados por el servicio veterinario del proyecto. Aparentemente todos los ejemplares se

encontraban en buen estado a pesar de que la mayor parte de ellos había experimentado una ligera pérdida de peso desde su extracción del nido (Tabla 1). A cada ejemplar se le tomó una muestra de pluma para su posterior sexado por técnicas moleculares. Las muestras fueron analizadas en el Departamento de Zoología y Ecología de la Universidad de Navarra.

Tabla 1

Sexo, peso de los ejemplares y fecha cuando se recogieron en el nido (1), al llegar a Urdaibai (2) y cuando se les instaló el transmisor en la torre de hacking (3).

Anillas	Sexo	Peso 1 (Fecha)	Peso 2 (Fecha)	Peso 3 (Fecha)
U12 P00214	H	1.670 (9/7/17)	1.552 (11/7/17)	1.607 (25/7/17)
U13 P00215	H	1.610 (9/7/17)	1.590 (11/7/16)	1.718 (25/7/17)
U14 F13075	M	1.310 (9/7/17)	1.238 (11/7/17)	1.297 (25/7/17)
U15 P00217	H	1.580 (7/7/17)	1.430 (11/7/17)	1.652 (25/7/17)
U16 P00220	M	1.480 (7/7/17)	1.220 (11/7/17)	
U17 P00221	M	1.600 (6/7/17)	1.370 (11/7/17)	1.442 (19/7/17)
U18 P00222	M	1.570 (6/7/17)	1.445 (11/7/17)	1.514 (19/7/17)
U19 P00223	M	1.490 (6/7/17)	1.330 (11/7/17)	1.426 (19/7/17)
U20 P00224	H	1.500 (6/7/17)	1.440 (11/7/17)	1.588 (7/8/17)
U21 P00225	H	1.270 (7/7/17)	1.361 (11/7/17)	1.776 (7/8/17)
U22 P00226	H	1.370 (6/7/17)	1.460 (11/7/17)	1.783 (7/8/17)
U23 P00226	M	1.420 (7/7/17)	1.330 (11/7/17)	1.434 (7/8/17)



Transporte de los ejemplares en los aeropuertos de Heathrow (Londres) y Aberdeen

4.2. Estancia en la torre de hacking

Cada cajón acogió 3 ejemplares, agrupados en función del grado de desarrollo de su plumaje. Durante la estancia en la torre de hacking se les aportó alimento cuatro veces al día. El alimento se pesaba previamente y se calculaba la cantidad de alimento consumida por cada ejemplar. Al principio se les suministró el pescado en trozos pequeños, eliminando escamas y grandes espinas, incrementando el tamaño de los trozos y la cantidad de escamas y espinas a medida que transcurrían los días en la torre de hacking. De forma previa a cada nuevo aporte de alimento se retiraban los restos no consumidos en el aporte anterior. Al alcanzarse la edad de vuelo los aportes de alimento incluyeron piezas de mayor tamaño o peces completos, para favorecer el desarrollo de la aptitud para desgarrar por sí mismas el alimento. Las águilas se alimentaron casi exclusivamente con lisas (*Chelon labrosus*) que fueron pescadas en el estuario por voluntarios y personal del equipo técnico del proyecto.



Pesca de lisas en el estuario de Urdaibai



Control de los ejemplares en la torre de hacking



Ejemplares U12 y U14 el día de la suelta

Los ejemplares se vigilaban directamente a través de los cristales espía o mediante el monitor de televisión para contabilizar el alimento ingerido y observar su comportamiento. No se observaron conflictos jerárquicos de importancia. Uno de los ejemplares (U16) se comporta anormalmente y muere dos días después de su llegada, posiblemente por efecto del estrés.

La cantidad media de alimento consumida diariamente por cada ejemplar fue de 201,06 g (Rango = 171,01 -287,04 g). Todos los ejemplares aumentaron su peso durante la estancia en la torre de hacking (Tabla 2).

Los ejemplares permanecieron en la torre de hacking entre 11 y 31 días (ver Tabla 3).

Tabla 2.

Tasa de crecimiento de los ejemplares desde su colecta en Escocia hasta su llegada a Urdaibai y tasa de crecimiento durante su estancia en la torre de hacking. También se indica el consumo diario medio de cada ejemplar durante su estancia en la torre de hacking.

	Tasa de crecimiento diaria de nido a hacking (%)	Dif (g)	Tasa de crecimiento diaria en la torre de hacking (%)	Dif (g)	Consumo diario medio (g)
U12	-3,52	-118	+0,25	+55	198,94
U13	-0,62	-20	+0,57	+128	229,42
U14	-2,74	-72	+0,34	+59	181,76
U15	-2,37	-150	+1,10	+222	275,49
U16	-3,51	-94			
U17	-2,87	-260	+0,65	+72	158,23
U18	-1,59	-125	+0,59	+69	188,04
U19	-2,14	-160	+0,90	+96	171,01
U20	-0,8	-60	+0,38	+148	261,94
U21	+1,79	+91	+1,12	+415	259,28
U22	+1,31	+90	+0,81	+323	287,04
U23	-1,58	-90	+0,28	+104	225,57

4.3. Suelta y primer vuelo

Al igual que en años precedentes, el momento adecuado para la liberación de los ejemplares se determinó en base a su comportamiento en el interior de la torre. Al alcanzar la edad del primer vuelo, todas los ejemplares sin excepción, comienzan a trepar por la malla metálica utilizada para el cierre mientras baten las alas con intensidad. Asimismo, resulta habitual que las aves se lancen contra la malla empleando las garras y dando grandes saltos y pequeños vuelos en el interior del habitáculo. Se prestó especial atención a la aparición de este comportamiento, y una vez detectado se procedió a su liberación en el transcurso de las siguientes 48 horas. Antes del amanecer se procedió a distribuir alimento por los cebaderos y abrir sigilosamente el frente del cajón de forma que los ejemplares decidieran *motu proprio* el momento propicio para abandonarlo. Técnicos y voluntarios del proyecto se distribuyeron en varios puntos de observación en torno a la torre de hacking con el objetivo de conocer con precisión los movimientos de los ejemplares durante su primer vuelo y aterrizaje.



Izda: Interacción con una corneja. Dcha: unos de los juveniles con un ejemplar retornado (N3, 2013)

Tabla 3.

Período de estancia de los ejemplares en la torre de hacking y periodo de dependencia

Ejemplar	Día de llegada	Día de suelta	Días en torre de hacking	Fecha de partida	Días de dependencia
U12	10/7/17	27/7/17	17	-	-
U13	10/7/17	27/7/17	17	29/8/17	32
U14	10/7/17	27/7/17	17	29/8/17	32
U15	10/7/17	27/7/17	17	-	-
U16*	10/7/17	-	-	-	-
U17	10/7/17	21/7/17	11	30/8/17	40
U18	10/7/17	21/7/17	11	17/8/17	27
U19	10/7/17	21/7/17	11	20/8/17	31
U20	10/7/17	10/8/17	31	7/9/17	29
U21	10/7/17	10/8/17	31	13/9/17	34
U22	10/7/17	10/8/17	31	13/9/17	34
U23	10/7/17	10/8/17	31	9/9/17	31

* enferma

Las sueltas se realizaron en tres jornadas. Algunos ejemplares se cambiaron de cajón días antes de la suelta, en función de su estado de desarrollo.

4.4. Fase de dependencia

El período de dependencia fue de 32,2 días (rango: 27-40 días, n=9) (Tabla 3), parecido al observado en poblaciones naturales de Norteamérica (32,5 días) (Stinson, 1978) y Escocia (30,4 días) (Bustamante, 1995), e inferior a lo observado en los proyectos de translocación de

Andalucía (38,3 días) (Muriel *et al.*, 2010), Portugal (37,4 días) (Palma & Beja, 2014) e Italia (48,7 días) (Monti *et al.*, 2012).

Durante este período se aportó alimento a los cebaderos diariamente antes del amanecer. Los primeros lances de pesca se detectaron a partir de la semana posterior a las primeras liberaciones. Cabe destacar que la mayor parte de los ejemplares hicieron intentos de pesca aunque ninguno tuvo éxito. Como en años precedentes los ejemplares acudieron a los cebaderos preferentemente durante las primeras dos horas de la mañana y las dos últimas antes del anochecer.

Un ejemplar (U16) murió tres días después de su llegada, posiblemente por el estrés del viaje desde Escocia

4.5. Interacciones intraespecíficas

Durante el periodo de dependencia se observa comportamiento de semigregrarismo entre los juveniles que con frecuencia se alimentan o permanecen posados juntos. Se han observado hasta 5 ejemplares en un mismo cebadero o en un nido artificial. Se pudo comprobar la ausencia de interacciones agresivas o jerárquicas que dificultasen la alimentación de aves subordinadas.



Aguilucho lagunero y Gaviota patiamarilla alimentándose en los comederos

Durante la fase de dependencia los juveniles han coincidido al menos con cuatro machos retornados y una hembra del año sin anillar. A menudo se observaron en compañía de N3 al cual solicitaban alimento.

4.6. Interacciones interespecíficas

Se registraron 17 episodios de interacción de los ejemplares del proyecto con otras especies de aves: Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) (6), Milano negro (*Milvus migrans*) (4), Garza real (*Ardea cinerea*) (2), Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) (2), Corneja (*Corvus corone*) (1), Halcón común (*Falco peregrinus*) (1), y Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) (1). Las águilas atacaron a la otra especie en 13 de los casos, mientras que las águilas resultaron atacadas en 4 de los casos (Halcón común, Aguilucho lagunero y Gaviota patiamarilla). Estas interacciones se consideraron normales, no llegando a producirse el contacto físico o resultados negativos aparentes.

4.7. Molestias antropogénicas

La presencia humana provocó reacción de huída de los ejemplares en dos ocasiones, cuando unas piraguas provocaron la espantada de los ejemplares al aproximarse a unos 100 m. Una vez finalizada la molestia, las aves espantadas regresaron a la zona y recuperaron su normal actividad en menos de una hora.

4.8. Cuidados veterinarios

Como en años precedentes, antes de partir de Escocia los pollos fueron examinados por Jane Harley, veterinaria del Strathspey Veterinary Centre (Grantown on Spey), quien certificó el buen estado de los ejemplares. A su llegada a Urdaibai se realizó una nueva inspección no detectándose ninguna enfermedad ni problema aparente alguno.



No obstante, dos días después de su llegada a Urdaibai se observó que el ejemplar U16 se mostraba cabizbajo y apenas comía. Al tercer día se decidió enviarlo a una clínica veterinaria pero murió ese mismo día.

Jane Harley y Tim Mackrill durante la inspección veterinaria en Escocia

5. Telemetría

A cada uno de los 12 ejemplares se les instaló un radioemisor VHF Biotrack de 1,70 g adherido a un par de plumas de la espalda. Este sistema de fijación está especialmente concebido para posibilitar que el dispositivo se desprenda del ave por sí solo en los meses posteriores a su instalación. La instalación se llevó a cabo por la noche, dos días antes de la liberación de cada ejemplar. Estos emisores se utilizan para localizar diariamente a los ejemplares, conocer su fecha de partida y eventualmente para localizar a ejemplares en situación de emergencia.

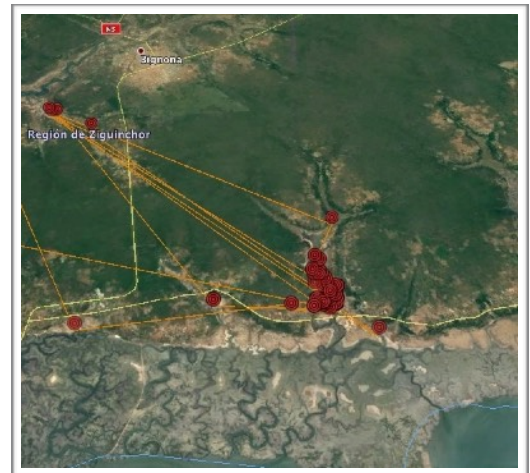
En el caso del seguimiento con transmisor satelital, el equipo técnico decidió también este año reducir el marcaje con esta técnica a un único ejemplar dado que existen resultados preliminares que apuntan a una disminución, aún sin evaluar, de la tasa de supervivencia en los ejemplares juveniles que portan este tipo de tecnología. Como en años precedentes, se utilizó como método de captura una trampa de lazos colocada sobre un cebadero que se accionó aproximadamente al de un mes de la suelta de los ejemplares. El día 26 de Agosto se capturó el ejemplar U22 (Aline) al que se le instaló un transmisor (Microwave 30 g Argos/GPS Solar PTT) adherido a la espalda mediante un arnés de teflón.



Marcaje de "Aline" y su trayectoria hasta Marruecos

Se observó que dicho ejemplar había incrementado su peso 137 g, a una tasa de +0,42g por día desde la instalación del emisor en la torre de hacking hasta su captura posterior (18 días después). Este ejemplar inició su migración el 13 de Setiembre pero el emisor dejó de transmitir el 17 de Setiembre cuando cruzaba Marruecos (32°80'N, 15°59'W).

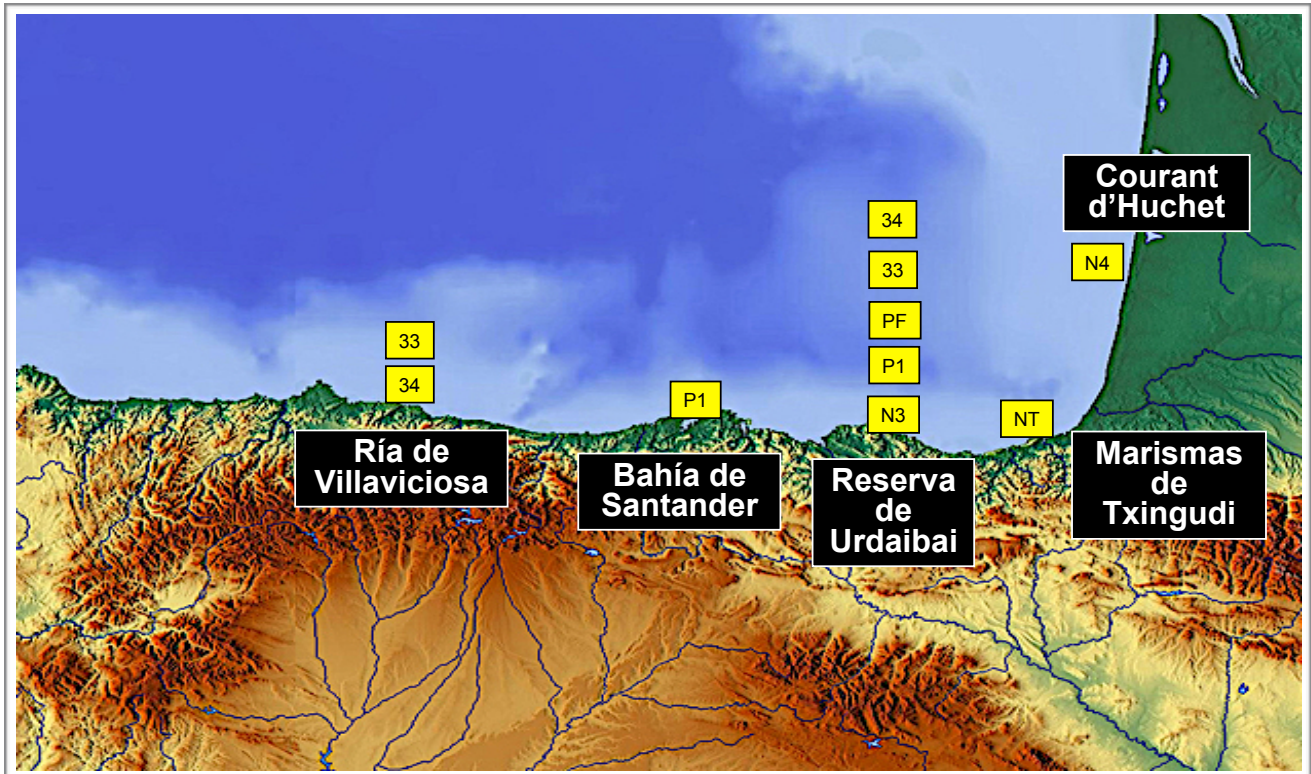
Por otra parte, *Cousteau* (U06, 2016) continúa emitiendo desde el sur de Senegal. Los últimos meses los ha pasado en un pequeño afluente del río Casamance, junto a la localidad de Koubalan. Se trata de una zona dulciacuícola con influencia mareal, rodeada de arrozales y palmeras, y con numerosos árboles muertos cuyos troncos le sirven como perchas en las que descansar y comer de forma tranquila y segura. Se realizó un viaje hasta la zona para tomar fotografías y grabaciones de vídeo para la difusión del proyecto.



Cousteau (U06 , 2016) y detalle de su zona de invernada en Casamance (Sur de Senegal)

6. Retorno de ejemplares

Este año 2017 se ha detectado el retorno de siete ejemplares a las costas cantábricas: tres ejemplares de 2013, uno de 2014 y otros tres de 2015, todos ellos ejemplares machos.



Localización geográfica de los lugares de observación de los ejemplares retornados en 2017

P1 (2013) “Txuriko”

Llega a Urdaibai el 18 de Marzo. y tres días después se observa realizando vuelo de celo, acarreo de material y ceba de una hembra de origen británico. El 11 de Abril se observa por primera vez en la ría de Cubas (Bahía de Santander) en donde se mantiene ininterrumpidamente hasta el 23 de Setiembre. El 28 de Mayo la empresa Ecoturismo de Santander en colaboración con el Ayuntamiento de Marina de Cudeyo y un grupo de voluntarios instalan una plataforma de nidificación y varias perchas en la ría de Cubas, asesorados por el equipo técnico del Urdaibai Bird Center. El 30 de Mayo se observa en la plataforma en compañía de una hembra sin anillas. A partir de entonces y hasta la partida de ambos ejemplares se produce comportamiento reproductor: aporte de material al nido, ceba a la hembra y cópulas reiteradas. P1 inicia la migración el 22 de Setiembre y la hembra el 21 del mismo mes.



Izda: P1 (2013) fotografiado a su llegada en marzo a Urdaibai . Dcha: P1 emparejada en la Bahía de Santander (Foto Carlos Sainz)

N4 (2013) “Livingstone”

Observado por primera vez el 29 de Marzo en la Reserva de Courant d’Huchet (Las Landas, Francia). El 7 de Mayo se observa en la misma zona volando junto a una hembra con la que se mantendrá durante cuatro días. El 17 de Mayo se observa con una nueva hembra, ésta nacida en 2014 y procedente de Giottani (Córcega). Se producen frecuentes vuelos nupciales, ofrecimiento de peces y cópulas durante todo el verano. N4 se observa por última vez en Courant d’Huchet el 14 de Setiembre y la hembra corsa el 13 de Setiembre.



N4 (2013) junto a la hembra procedente de Córcega (CCE, Verde) (Fotos Paul Lesclaux)

N3 (2013) “Roy”

Observado de forma continuada en Urdaibai desde el 28 de Marzo hasta el 13 de Setiembre. Se observa haciendo intentos de apareamiento con ejemplares foráneos hasta en tres ocasiones, con acarreo de material y ofrecimiento de pez a la hembra. Durante toda su

estancia en Urdaibai N3 se dedica a mejorar el nido. Durante el periodo de dependencia de los juveniles, uno de ellos permanece habitualmente junto a él en la plataforma y lo alimenta.

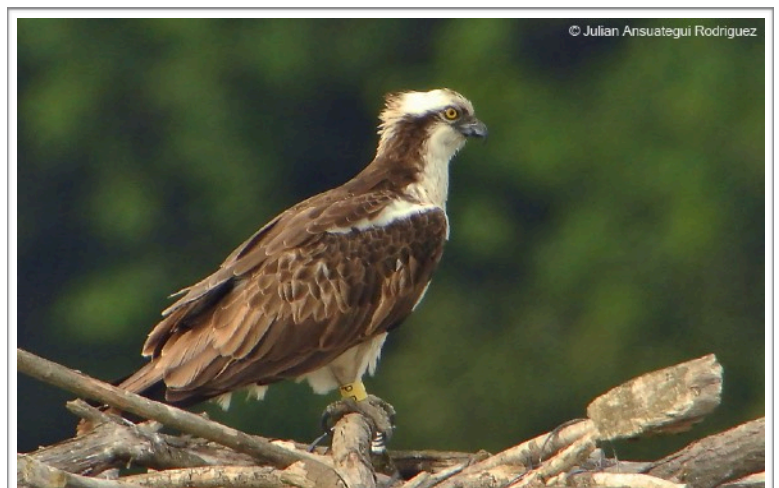


N3 (2013) en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai

PF (2014) "Pink Floyd"

Se observa en Urdaibai el 4 de Mayo, el 18 de Julio y los días 17 y 18 de Agosto.

PF(2014) en Urdaibai (Foto: Julian Ansuategi)



NT (2015) “Txingudi”

Observado en la Bahía de Txingudi (Gipuzkoa, País Vasco) los días 15, 16 y 17 de Mayo.



NT(2015) en la Bahía de Txingudi (Foto: Román Diez)

33 (2015)

Fotografiado en Urdaibai el 24 de Mayo. Observada regularmente en Villaviciosa (Asturias) entre el 22 de Junio y el 13 de Setiembre.



33(2015) foto-trampeado en la Reserva de Urdaibai

34 (2015)

Fotografiada en Urdaibai el 22 de Junio y observada en Villaviciosa (Asturias) entre los días 2 y 4 de Julio.



34(2015) fotografiada en la Reserva de Urdaibai

7. Visitas técnicas

En Mayo nos visitó una parte del equipo escocés asesor del proyecto, encabezado por Roy Dennis. Se celebró una reunión técnica en la que se analizó la marcha del proyecto y se visitaron, además de la propia Urdaibai, otros humedales de la zona propicios para la especie. Así por ejemplo, el equipo se desplazó hasta la Bahía de Santander para inspeccionar uno de los enclaves en los que podrían asentarse algunas de las águilas pescadoras. También en Mayo se acercaron hasta Urdaibai Wendy Strahm y Denis Landenbergue, responsables del Plan de reintroducción del Águila pescadora en Suiza.

En Julio nos volvieron a visitar los guardas de las reservas naturales de Marais d'Orx, L'Etang Noir y Courant d'Huchet (Departamento de Las Landas). En Agosto tuvimos la visita técnica de parte del personal que gestiona el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA) y que participa en el Life Bonelli para la recuperación del Águila perdicera.



Izda. Roy Dennis departiendo con un grupo de niños de una escuela de Urdaibai. **Dcha:** Roy Dennis y Brian Etheridge inspeccionando las marismas de la Bahía de Santander



Izda. Wendy Strahm y Denis Landenbergue, del equipo suizo. **Dcha:** Los miembros del GREFA, Pablo Izquierdo, Juan José Iglesias, Virginia Moraleja y Ana Rita, junto a Javier Elorriaga e Iñigo Zuberogoitia.

8. Difusión

8.1. Visitas guiadas

Durante la fase de dependencia se organizaron doce visitas guiadas para observar los ejemplares y difundir el proyecto, en las que participaron 164 personas.



Visitas guiadas para la observación de los ejemplares durante la fase de dependencia

8.2. Charlas y conferencias

Marzo 2017

“Recuperando un icono ambiental para el País Vasco: el águila pescadora en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai” Ekologistak Martxan. Bilbao

RECUPERANDO UN ICONO AMBIENTAL PARA EL PAÍS VASCO: EL ÁGUILA PESCADORA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE URDAIBAI
HITZALDIA CHARLA

2017ko martxoaren 1a, asteazkena 1 de marzo de 2017, miércoles
19:00etan a las 19:00
Sarrera libre eta doakoa Entrada libre y gratuita
Ekoetxean, Pelota 5 behea, Bilbo Ekoetxea, Pelota 5 bajo, Bilbao

Hizlaria: Ponente:
Aitor Galarza Doktorea Doctor Aitor Galarza
Urdaibai Bird Center / Aranzadi Zientzia Elkartea Urdaibai Bird Center / Sociedad de Ciencias Aranzadi

INFORMAZIOA: Ekologistak Martxan Bilboa
www.ekologistakmartxan.org
944 790 229 bilboa@ekologistakmartxan.org

ANTOLATZAILEAK ORGANIZAN: LAGUNTZAILEAK COLABORAN:



Setiembre 2017

“Conservación y ecoturismo: la recuperación del águila pescadora en las rías cantábricas”. II Jornadas de Ecoturismo Marina de Cudeyo: Ecoturismo y Conservación Binomio Natural. Ayuntamiento de Marina de Cudeyo, Cantabria.

MARINA DE CUDEYO
ECOTURISMO

II JORNADAS DE ECOTURISMO
MARINA DE CUDEYO
“Ecoturismo y Conservación.
Binomio natural”



8.3. Prensa, Radio y web

- www.deia.com/.../una-docena-mas-de-polluelos-de-aguila-pescadora-se-criara-en-urd...
- www.eldiario.es/.../Regresa-Urdaibai-primera-pescadora_liberada_0_625738053.html
- www.20minutos.es/.../regresa-urdaibai-primera-aguila-pescadora-este-ano-que-fue-lib...
- <https://www.ekologistakmartxan.org/.../charla-recuperando-un-icno-ambiental-el-ag...>
- web.bizkaia.eus/es/web/area-de-prensa/noticias/-/news/detailView/17824
- www.grefa.org/.../27_31-life-bonelli-visito-el-proyecto-de-reintroduccion-del-aguila-p...
- <https://www.ivoox.com> > Por Onda Vasca > Euskadi Hoy, edición de tarde
- www.revistaquercus.es/.../urdaibai-recibe-a-las-aguilas-pescadoras-reintroducidas.html
- www.eldiariomontanes.es/region/.../aguila-pescadora-hogar-20170827194238-ntvo.htm...
- www.ondavasca.com/.../llegan-a-urdaibai-doce-nuevos-polluelos-de-aguila-pescadora...
- bilbao24horas.com/.../18783-una-docena-mas-de-polluelos-de-aguila-pescadora-se-cr...
- www.ecoticias.com/naturaleza/132621/Bizkaia-recuperando-aguila-pescadora
- elclickverde.com/agenda/2017/07/19/visita-guiada-para-ver-águila-pescadora-
- www.elcorreo.com/bizkaia/costa/201703/25/confian-esta-primavera-forme-20170324222457.html
- www.elperiodico.com/es/noticias/politica/regresa-urdaibai-primera-aguila-pescadora-este-ano-que-fue-liberada-2013-5924069
- busturialdea.hitza.eus/2017/07/11/arrano-arrantzalearen-12-txita-gehiago-haziko-dira-urdaibain/
-

8.4. Publicación científica



Publicado en la revista científica norteamericana Journal of Raptor Research 51(2) el artículo titulado “First evidence provided by satellite telemetry of nocturnal flight overland by an osprey (*Pandion haliaetus*)” en el que se da cuenta de la extraordinaria jornada realizada por uno de los ejemplares marcados en 2016 con transmisor satelital durante su migración post-nupcial entre Urdaibai y Senegal.

8.5. Ruedas de prensa

Febrero 2017

La Diputada Foral de Sostenibilidad y Medio Natural, Elena Unzueta, junto al Director del proyecto, Aitor Galarza, dan cuenta en el Palacio de la Diputación Foral de Bizkaia (Bilbao) de las actuaciones llevadas a cabo desde el inicio del proyecto de recuperación del águila pescadora.

Julio 2017

La Diputada Foral de Sostenibilidad y Medio Natural junto al Director del proyecto presentan ante la prensa el quinto y último lote de águilas pescadoras recibidos desde Escocia, junto a la torre de aclimatación situada en Gautegiz Arteaga.



Ruedas de prensa de la Diputada de Sostenibilidad y Medio Natural, junto al Director del proyecto, en Bilbao y Gautegiz Arteaga

9. Educación ambiental

En 2014 se inició el programa de educación ambiental como principal instrumento para cumplir uno de los objetivos prioritarios del proyecto de recuperación del águila pescadora: la sensibilización en torno a la conservación de la biodiversidad en general y del águila pescadora en particular. En el programa participan centros educativos de todo el País Vasco coordinados por el Urdaibai Bird Center en colaboración con el Departamento de Educación (Ingurugela-CEIDA) y el de Medio Ambiente del Gobierno Vasco (Centro de interpretación de las marismas de Txingudi) y la Diputación Foral de Álava (Parques Ornitológicos de Mendixur y Garaio).

Durante este año se han llevado a cabo las siguientes actividades:

1. Proyecto “Ospreys flyways linking communities”

Se ha proseguido con la participación, iniciada hace ya cuatro años, en el proyecto internacional “Ospreys flyways linking communities” coordinado por Tim Mackrill y Pete Murray del *Leicester and Rutland Water Trust* (Inglaterra) en el que participan escuelas de Europa, América y África. El principal objetivo de este proyecto es el desarrollo de una propuesta coordinada en el uso de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo (Websites, Google Earth, Skype,...), tomando al águila pescadora y su ruta migratoria como vehículo conector de escuelas en diferentes partes del mundo. Entre otras actividades en marzo se

celebró la *Semana Mundial del Águila pescadora* (World Osprey Week). En dicho evento, dos escuelas públicas de Urdaibai (Montorre y Urretxindorra) compartieron mediante video conferencia trabajos con escuelas de Italia, Inglaterra, Norteamérica y Gambia. Los trabajos realizados por los centros escolares del País Vasco en el marco de este evento se encuentran disponibles en la página web del proyecto. Además, este año hemos tenido un intercambio de experiencias con el equipo de educación ambiental de Rutland Water formado que explicó en el UBC el proyecto que desarrollan en Inglaterra a las escuelas de Urdaibai.



Pete and Jackie Murray explicando a escolares de Urdaibai la experiencia de Rutland Water

2. Red local Vasca “Ospreys flyways linking communities”

Al mismo tiempo que la red internacional y siguiendo el mismo modelo organizativo y esquema de participación se ha emprendido la creación de una red local a nivel de País Vasco de centros escolares interesados en participar manteniendo el euskera como lengua vehicular. Además, se ha planteado un segundo nivel de implicación de las escuelas al promoverse su participación en la red internacional con el inglés como lengua vehicular. En esta red han participado este año seis centros escolares que, coordinados por el Urdaibai Bird Center y el parque ornitológico de Txingudi, realizaron dos video-conferencias en las que se explicaron los trabajos desarrollados a lo largo del curso escolar. En la Semana del Águila Pescadora (WOW) participaron alumnos de escuelas de Busturia (Uzelay), Gautegiz Arteaga (Montorre), Muxika (Urretxindorra), y Donostia (La Anunciada y Aitor).

<https://www.youtube.com/watch?v=VzzjxqiFZ-g&t=152s>

3. Ciclo de conferencias escolares sobre el águila pescadora en Urdaibai

El 24 de noviembre se impartieron dos conferencias en el Liceo de Gernika con el fin de acercar el proyecto a los centros escolares de Urdaibai, buscando así la implicación de los mismos. Asimismo se ofreció una charla a los centros de Urdaibai que participan en la red internacional por parte del equipo de educación ambiental de Rutland Water de Inglaterra.

<https://www.youtube.com/watch?v=rFjtfXi7C08>



Charla a escolares de Urdaibai sobre el proyecto de recuperación del Águila pescadora

4. Exposición itinerante.

La exposición itinerante permaneció expuesta durante los meses de octubre y noviembre tanto en el Urdaibai Bird Center como en las marismas de Txingudi, en el Parque provincial de Garaio y en el parque ornitológico de Mendixur. Asimismo, se realizó un nuevo panel y se está realizando otro más acerca del retorno de las águilas pescadoras del proyecto.

4. Visitas monográficas

Durante el mes de octubre se realizaron visitas monográficas al Urdaibai Bird Center (Bizkaia), al Centro de Interpretación de Txingudi (Gipuzkoa) y al parque de Garaio-Mendixur (Araba) aquellos centros escolares comprometidos con el programa de educación ambiental. En total participaron 1.468 escolares y 95 profesores pertenecientes a 36 centros educativos. Desde 2014, año que se iniciaron las visitas monográficas, han participado en ellas 6.024 alumnos y 357 profesores.



Algunas de las escuelas participantes en las visitas monográficas del águila pescadora

5. Colaboración con el *British Council*

Desde 2016 se trabaja en la implementación del proyecto de educación ambiental en áreas periféricas a los centros escolares oficiales, tales como el tejido asociativo y similares. En este campo es de destacar la inclusión de los materiales de educación ambiental en todos los ciclos impartidos en el *British Council* de Bilbao gracias a la colaboración con el profesorado de esta entidad destinada al aprendizaje de la lengua inglesa. Fruto de este trabajo han participado este año cerca de un millar personas, incluidos tanto los alumnos como los padres.



Alumnos del British Council de Bilbao

10. Referencias

- Bustamante, J. 1995. The duration of post-fledging dependence period of Ospreys *Pandion haliaetus* at Loch Garten, Scotland. *Bird Study*, 42: 31-36.
- Casado, E. & Ferrer, M. 2017. Osprey (*Pandion haliaetus*) reintroduction project in Andalucia. 2007 Report.
- Galarza, A. & Zuberogoitia, I. 2012. *Proyecto de reforzamiento y recuperación del Águila pescadora en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia, País Vasco)*. Sociedad de Ciencias Aranzadi/Diputación Foral de Bizkaia. <http://www.birdcenter.org>
- Mackrill, T., Appleton, T. & McIntyre, H. 2014. *The Rutland Water Ospreys*. Bloomsbury Publishing, London.
- Monti, F., Sforzi, A. & Dominici, J.M. 2012. Post-fledging dependence period of ospreys *Pandion haliaetus* released in central Italy: home ranges, space use and aggregation. *Ardeola*, 59(1): 17-30.
- Muriel, R.; Ferrer, M.; Casado, E. & Calabuig, C. 2010. First breeding of reintroduced ospreys *Pandion haliaetus* in mainland Spain. *Ardeola*, 57(1): 175-180.
- Palma, L. & Beja, P. 2014. Reintroduction of the osprey (*Pandion haliaetus*) in Portugal. Annual Report 2014. CIBIO.
- Stinson, C.H. 1978. The influence of environmental conditions on aspects of the time budgets of breeding ospreys. *Oecologia*, 36: 127-139.

11. Agradecimientos

Han colaborado las siguientes entidades:

- Scottish Natural Heritage, Gobierno de Escocia, Reino Unido
- Roy Dennis Foundation for Wildlife, Escocia, Reino Unido
- Demarcación de Costas del País Vasco, Gobierno de España
- Departamento de Medio Ambiente, Gobierno Vasco
- Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural, Diputación Foral de Bizkaia
- Departamento de Presidencia, Diputación Foral de Bizkaia
- Oficina técnica de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Gobierno Vasco
- Ayuntamiento de Gauegiz Arteaga, Bizkaia
- Reserva Natural de Courant D'Huchet (Las Landas, Francia)
- Fondo Asturiano para la Protección de la Naturaleza
- Bahía de Santander. Ecoturismo y Educación Ambiental
- Iberdrola S.A.
- Saitec S.A.
- Panadería Labakoa (Gernika-Lumo)

Han colaborado las siguientes personas:

- Roy Dennis (Highland Foundation for Wildlife, Escocia)
- Ian Perks, Brian Etheridge, Fraser Cormack, Tim Mckrill y Emily Joáchim (Voluntarios en Escocia)
- Julian Orsi (Rothiemurchus Fishery, Escocia)
- Jane Harley (Strathspey Veterinary Centre, Escocia)
- Paul Lesclaux (Reserva Natural de Courant D'Huchet)
- Igor Aginako, Eneko Díaz, Francisco Martínez, Julio Ruiz, Iñigo Iriarte y Enrique Goikolea (Agentes Forestales, Sostenibilidad y Medio Natural, Diputación Foral de Bizkaia)
- Iñaki Berroeta y Oscar Lizarralde (Parque móvil, Diputación Foral de Bizkaia)
- Beatriz Alcalde, Juan Ángel Bizkarra (Txope), Rowan Hardman, Sonia Hidalgo, Arnau Sargatal, Sandro Schäfer, Svana Rogalla, Erin Telletxea, Nagore Ugarriza, Jarein Mesa, Ruth Pedrosa, Genis Puig, Iban Malaxetxebarria e Irati Oria (Voluntarios en Urdaibai).
- Carlos Sainz, Román Diez, Julian Ansuategi (fotografías)
- Nagore Saiz y Maria Alonso (Saitec S.A.)
- Carlos Artola (Custodia del Territorio)