



SEO/BirdLife

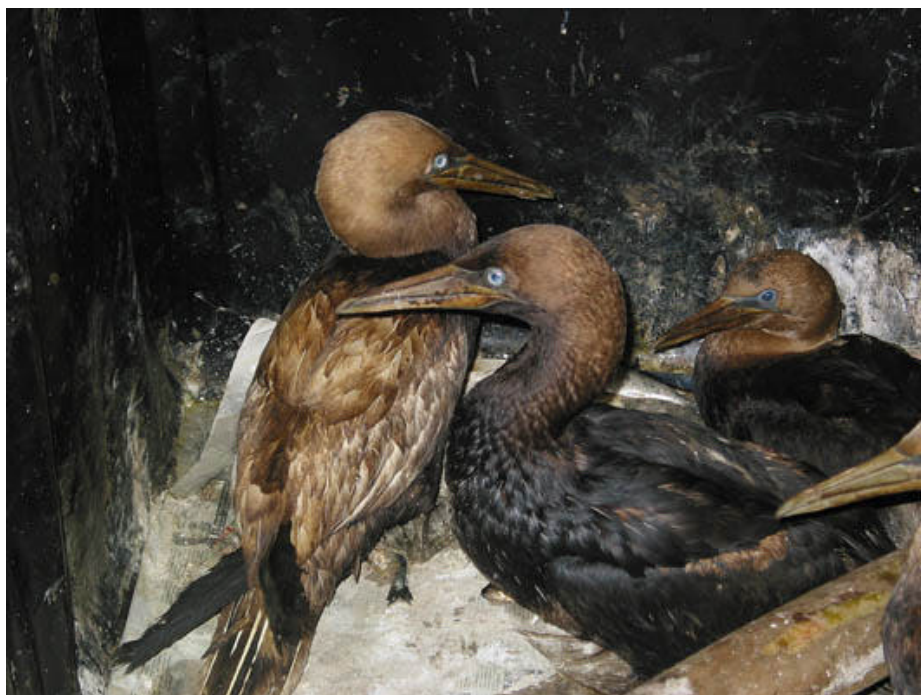


Foto: Alcatrazes Atlánticos petroleados

Autor: Carlos Sánchez –SEO/BirdLife

LA CATÁSTROFE DEL PETROLERO *PRESTIGE* Y SU IMPACTO SOBRE LAS AVES MARINAS

**Tercer Informe
Enero-Febrero 2003**

Con el apoyo de



SEO/BirdLife C/. Melquíades Biencinto 34 (28053 Madrid) Tel. 91 434 09 10
C/. San Andrés 36, 3º (15003 A Coruña) Tel. 981 21 05 07

www.seo.org seo@seo.org

Índice

Presentación

- 1.- Operativo de SEO/BirdLife ante la marea negra del *Prestige***
- 2.- Datos globales del impacto sobre las aves marinas**
- 3.- El impacto sobre las aves marinas en A Coruña**
- 4.- Recuperación de aves anilladas**
- 5.- Áreas Importantes para las Aves (IBA) afectadas por la marea negra del *Prestige***
 - 5.1 Introducción**
 - 5.2 El impacto de la marea negra sobre las IBA**
 - 5.3 Afección directa e indirecta del vertido del *Prestige***
- 6.- Agradecimientos**

Entidades colaboradoras

Presentación

Tres meses después de que el petrolero “Prestige” se hundiera frente a las costas de Galicia, SEO/BirdLife presenta su Tercer Informe sobre esta crisis, en el que se recogen y tratan los datos disponibles respecto del impacto de esta marea negra sobre las aves y sus hábitats.

A los cien días del inicio de la catástrofe, continúan llegando importantes cantidades de aves petroleadas a las costas del Cantábrico y el Atlántico ibéricos. Es un hecho inaudito en este tipo de catástrofes que durante el tercer mes hayan sido recogidas más de un tercio de las aves afectadas. Se demuestra así que el problema persiste de manera muy grave. Son muchas las aves que yacen muertas flotando en el mar, mezcladas con el fuel y generando una masa que alguien ya ha bautizado como el “chapapluma”. El Arao Común está siendo el lamentable protagonista de esta marea negra, rebasando ya los 11.000 ejemplares recogidos, más de la mitad del total. Uno de ellos había sido anillado en Escocia en 1978, ya como adulto. Cuando se cruzó con el fuel en el mar tenía, por lo tanto, más de 27 años.

Escocia, Irlanda y Gales albergan las colonias de álcidos, Alcatraces y Págalos Grandes afectadas por esta catástrofe, según se extrae de los hallazgos de aves anilladas, un total de 99. Una de cada 200 aves recogidas, aproximadamente, portaba una anilla. El número de especies afectadas es de 71. Como ya indicamos en el anterior Informe, este es el más grave episodio de mortandad de aves marinas en España, y el segundo más grave registrado en la Europa atlántica tras el desastre del petrolero “Erika” de 1999.

Mientras, el “Prestige” continúa vertiendo fuel, a decir de las autoridades en pequeñas cantidades, pero en cualquier caso prolongando esta afección. La presencia frente a las costas ibéricas de las diferentes especies de aves marinas cambiará cuando se inicien los períodos de migración prenupcial y reproducción, en los que habrá que continuar realizando un seguimiento constante para poder evaluar la incidencia sobre sus poblaciones de una manera eficaz.

Durante este tercer mes SEO/BirdLife ha mantenido el operativo de búsqueda y recogida de aves petroleadas en las costas de A Coruña, y que sólo es posible gracias al compromiso y el tesón de cientos de voluntarios que cada día se han desplazado a tramos del litoral en ocasiones muy distantes del albergue en el que se alojan. Lo mismo cabe decir del equipo de voluntarios científicos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de A Coruña, con los que seguimos colaborando en la realización de biometrías y necropsias de los cadáveres hallados. En esta labor hemos colaborado también en todo momento con la Dirección General de Conservación de la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia.

En Cantabria, la delegación de SEO/BirdLife también ha desarrollado un trabajo particularmente intenso, llevando a cabo labores de recogida y transporte de aves y acondicionamiento de un centro de rescate.

Nuestros responsables en las Áreas Importantes para las Aves (IBAs) afectadas de las diferentes Comunidades Autónomas han continuado trabajando en sus respectivas áreas para conocer el impacto directo e indirecto sobre cada una de ellas de esta marea negra que aún no ha terminado.

1. El operativo de SEO/BirdLife ante la marea negra del “Prestige”

1.1. Objetivos

Como indicamos en anteriores informes, en la catástrofe del “Prestige”, SEO/BirdLife actúa con los siguientes objetivos:

1. Conocer y divulgar el impacto del vertido sobre las aves y sus hábitats.
2. Garantizar, desde el primer momento de la crisis, el mejor conocimiento y experiencia disponibles tanto en el ámbito nacional como internacional.
3. Colaborar en la recogida y registro de aves vivas y muertas.
4. Contribuir a las labores de seguimiento y recuperación de las aves y sus hábitats afectados.
5. Contribuir al establecimiento de medidas para evitar catástrofes similares en el futuro.
6. Promover estudios científicos que analicen la incidencia del vertido sobre individuos y poblaciones de aves.

1.2. Activación del protocolo de emergencia de BirdLife International

Se ha mantenido un contacto constante con el responsable de prensa del secretariado de BirdLife International, y las asociaciones representantes en Francia (LPO) y en Italia (LIPU), que han enviado voluntarios. Además, la LPO se ha visto directamente implicada en este desastre con la llegada a sus costas de cientos de aves petroleadas. Por otro lado, y como es lógico, el contacto con la SPEA (BirdLife en Portugal) sigue siendo muy estrecho. Desde la Oficina Europea de BirdLife en Bruselas, se ha seguido manteniendo un estrecho contacto informativo con la Comisión Europea.

1.3. Colaboración con autoridades medioambientales y otras entidades

En Galicia se ha mantenido una estrecha colaboración con la Dirección General de Conservación de la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia, a fin de desarrollar las líneas que se marcaban en el anterior informe. Con el Organismo Autónomo de Parques Nacionales-OAPN, del Ministerio de Medio Ambiente, se ha continuado el contacto y el intercambio de información. Se ha prolongado, mientras tanto, la colaboración con asociaciones conservacionistas de ámbito nacional (WWF/Adena, Greenpeace, Amigos de la Tierra) y autonómico (Federación Ecoloxista de Galicia (FEG), Grupo Naturalista Hábitat, Sociedade Galega de Historia Natural (SGHN), Asociación para la Defensa Ecológica de Galicia (Adega), Sociedade Galega de Ornitoloxía (SGO), Erva-Ecologistas en Acción, Sociedade Galega de Educación Ambiental (SGEA), Coordinadora para o Estudio de Mamíferos Mariños (CEMMA). Con todos ellos se han elaborado notas de prensa conjuntas. Las entidades y organizaciones internacionales que ya citábamos en el anterior informe han continuado contribuyendo con su trabajo a este esfuerzo común:

- International Fund for Animal Welfare (IFAW), Estados Unidos
- Sea Alarm Foundation, Bélgica
- Universidad de Aberdeen, Escocia
- Instituto de Ciencias del Mar de Holanda (NIOZ)
- Universidad de York, Canadá
- Point Reyes Bird Observatory, California
- Blue Sea Foundation, Alemania
- International Tanker Owners Pollution Federation Ltd. (ITOPF)
- Medmaravis
- RSPCA, Reino Unido

1.4. Descripción de las actividades desarrolladas o coordinadas por SEO/BirdLife durante el primer mes de la catástrofe

I. Equipo de coordinación

El equipo que durante este mes ha llevado a cabo las tareas de coordinación se compone de:

- 1 Coordinador general (Antonio Sandoval, coordinador del Grupo Ibérico de Aves Marinas)
- 3 Asistentes técnicos (Rubén Moreno-Opo, Carmen Fernández y Laura García, contratados *ad hoc*)
- 1 Coordinador de voluntarios (Marcial Lorenzo)
- 1 Aux. administrativo (contabilidad, Agustín Alcalde, contratado *ad hoc*)
- 1 Aux. administrativo (telefonista, Isabel Ortega, contratada *ad hoc*)
- 1 Responsable en Cantabria (Felipe González, delegado de SEO/BirdLife)

Como centro de operaciones para todas las actividades de la campaña, no sólo en Galicia, sino también en el resto de costas españolas, SEO/BirdLife mantiene abierta la oficina ubicada en el edificio del Círculo de Artesanos de A Coruña. Su dirección es:

SEO/BirdLife
San Andrés 36, 3º
15003 A Coruña Tel. 981 210 507

II. Recogida de aves en las playas mediante voluntariado

Se mantiene íntegro el **operativo en Galicia**, que se describe en el primer informe. Durante los meses de enero y febrero se han ocupado 1662 plazas del albergue de Gandarío (Bergondo, A Coruña; cedido por la Consellería de Muller, Emprego e Xuventude de la Xunta de Galicia), lo que da idea de la magnitud del esfuerzo (un total de 3772 plazas ocupadas desde el comienzo del dispositivo). Hasta el día 11.02.03 han colaborado como voluntarios de SEO/BirdLife 1045 personas.

En Asturias, SEO/BirdLife ha continuado en contacto con la Consejería de Medio Ambiente del Principado para asesorar en las labores de recogida de aves y tratamiento en los Centros de Recuperación. En esta Comunidad Autónoma se mantiene por parte de la Coordinadora Ornitológica d'Asturies un operativo ICAO.

En Cantabria, SEO/BirdLife está al cargo del servicio de recogida de aves petroleadas, que funciona mediante el teléfono 112. Existe colaboración de voluntarios procedentes de todos los lugares de España y del mundo. Éstos reciben un cursillo de formación a su llegada. Se les provee del material necesario para la recogida de aves y el seguimiento del estado de las playas. Los equipos que recorren las playas recogen en una ficha datos relativos al estado del medio físico y de los elementos naturales, según la metodología internacional estándar desarrollada para estos casos (Inspección Costera de Aves Orilladas). Las aves muertas son congeladas y posteriormente trasladadas a centros donde expertos científicos realizan la identificación de los animales y sus necropsias. Mediante el estudio de los individuos, se determina su edad, sexo y características biométricas (con vistas a identificar su origen geográfico), así como la causa de su muerte.

En Euskadi, SEO/BirdLife continúa integrado en el operativo de recogida de playas en Bizkaia con los grupos Aranzadi, Ambar, Lanius, Sear, Adena, Izate, Txipios Bai, Ekologista martxan y Basasagu.

III.- Centros de Recuperación de Aves (Cantabria)

En Cantabria, debido a la carencia de instalaciones u operativos de rescate de aves marinas, SEO/BirdLife, asumió la responsabilidad de montar este centro, con el objetivo de que a medio plazo la propia administración regional asumiera esta labor, con el apoyo de SEO/BirdLife. Gracias al convenio firmado por SEO/BirdLife, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria y el Ayuntamiento de Astillero, desde el pasado 20.01.03 funciona un centro de rescate oficial de aves petroleadas, situado en Astillero. En este centro se realiza todo el proceso de rehabilitación del ave, desde su recepción tras ser encontrada en las playas hasta su posible liberación. Para las tareas del centro de recuperación y las de recogida de aves han sido contratadas 8 personas, apoyadas siempre por voluntarios. En el convenio firmado también está previsto el seguimiento y censo de las aves marinas de Cantabria, en época reproductora y durante los pasos migratorios.

IV. - Colaborar con las Universidades en distintas actividades

En el Centro de Recuperación de Fauna Salvaxe de Santa Cruz de Oleiros, en colaboración con la Facultade de Ciencias de la Universidade da Coruña, continúan realizándose las biometrías y necropsias a las aves muertas descritas también en el anterior informe, labor coordinada este tercer mes por David Bigas, Juan Ramírez y Joan Castelló, sucesivamente. Hasta el día 16 de febrero se han analizado un total de 5.710 aves. En la Facultade de Veterinaria de la Universidade de Santiago (Campus de Lugo) se realizan también necropsias y exámenes toxicológicos a ejemplares afectados de algunas las especies.

V.- Información

SEO/BirdLife ha mantenido su página web actualizada con todos los nuevos datos e informaciones relativos a la catástrofe del Prestige. Además, a través de esta web las personas que quieren participar en los operativos de recogida de aves pueden contactar con la persona encargada de la gestión del voluntariado.

Se ha continuado la intensa labor de envío de notas de prensa y contacto directo con los medios de comunicación (entrevistas, reportajes, artículos, fotografías, etc.). El responsable de comunicación de BirdLife International se ha encargado de divulgar todas estas noticias en el ámbito internacional.

Página web de SEO/BirdLife: www.seo.org

2.- Datos globales del impacto sobre las aves marinas

2.1.- La segunda peor marea negra en el Atlántico europeo para las aves.

Tal y como recogíamos en el anterior informe, hasta ahora, las peores mareas negras ocurridas en el Atlántico europeo, en lo que a impacto sobre las aves se refiere, han sido éstas:

Barco	Año	Lugar	aves recogidas	estima de mortandad
Torrey Canyon	1967	Cornualles	7.000	25.000
Amoco Cadiz	1978	Bretaña	5.000	22.000
Braer	1993	Shetland	1.500	5.000
Sea Empress	1996	Gales	4.600	10.000-15.000
Erika	1999	Bretaña	77.000	150.000-300.000
Prestige	2002	Galicia	21.538*	100.000-200.000*

*Datos hasta el 16 de febrero de 2003
Fuente: World Birdwatch / SEO/BirdLife

A la vista de los datos que se presentan en este informe, y a tres meses ya del comienzo de la crisis, **esta es la segunda peor mortandad por marea negra de aves marinas registrada en el Atlántico europeo. Hasta el momento (16 de febrero de 2003), se han recogido en las costas españolas, portuguesas y francesas un total de 21.538 aves (5.561 vivas y 15.977 muertas) pertenecientes a 71 especies** (este tercer mes de catástrofe ha aumentado en 9 el número de especies afectadas).

2.2.- Estima de mortandad total

En nuestros anteriores informe se explican las razones que nos conducen a estimar que el número de aves recogidas en las playas durante esta catástrofe representa entre un 10% y un 20% del total de afectadas. Repetimos aquí los factores que hemos considerado importante tener en cuenta a este respecto:

- la forma convexa general de la costa, muy expuesta y en el caso de Galicia en un extremo del continente (en los casos del Erika y del Exxon Valdez, la costa tenía otra tipología, de tipo “cóncavo”).
- el régimen de vientos y corrientes marinas, que ha empujado muchas aves hacia mar abierto (el Golfo de Vizcaya), o aspectos como la depredación de las aves tanto en el mar como en la costa.
- la morfología general de la costa, muy indentada y rocosa, que únicamente ha permitido el trabajo de los voluntarios sobre las playas y áreas más accesibles (aproximadamente 1/3 de la extensión total).
- la distancia considerable a la costa a la que se encuentra hundido el petrolero, del que ha seguido fluyendo el fuel de forma continuada.
- el importante flujo migratorio que ha tenido lugar en aguas de Galicia durante estos meses (varias decenas de miles de ejemplares de diversas especies).
- la propia composición del fuel, que conduce a la destrucción total de los cadáveres en pocos días (en otros vertidos se ha estimado que un 20% de las aves petroleadas se hunden antes de llegar a la costa).
- la ecología y el comportamiento de las especies afectadas, que determina que algunas de ellas (p.ej., el Cormorán Moñudo), después de petrolearse, se hayan refugiado en tramos rocosos de la costa, donde no se ha podido acceder para rescatarlas.
- la descoordinación inicial que causó la desaparición de los animales llegados a la costa durante los primeros días.
- los precedentes de catástrofes similares (Erika, Braer, Exxon Valdez, Treasurer, Amocco Cadiz, etc.), en que se estimó que el número de aves recogidas representaba solamente entre el 15 y el 50 % de las aves afectadas.

Así, y ante la cifra global de 21.538 aves recogidas en las costas de España, Portugal y Francia hasta el día 16 de febrero, **estimamos que el número de aves marinas afectadas por la marea negra del “Prestige” hasta ahora es de entre 100.000 y 200.000.**

2.3.- Datos por zonas

		AVES ENCONTRADAS			
		Fechas	Vivas	Muertas	Total
Portugal		16.11-01.02	140	700	840
	Pontevedra	16.11-14.02	491	2098	2589
	A Coruña	16.11-16.02	1512	5476	6988
	Lugo	16.11-14.02	284	1123	1407
Galicia			2287	8697	10984
Asturias		19.11-16.02	1128	1481	2609
Cantabria		04.12-16.02	410	797	1207
	Bizkaia	30.11-18.02	330	1468	1798
	Gipuzkoa	04.12-18.02	274	1178	1452
Euskadi			604	2646	3250
Francia		01.01-14.02	992	1656	2648
TOTAL			5.561	15.977	21.538

Fuentes:

Galicia: Xunta de Galicia, SEO/BirdLife y Organismo Autónomo de Parques Nacionales

Asturias: Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias

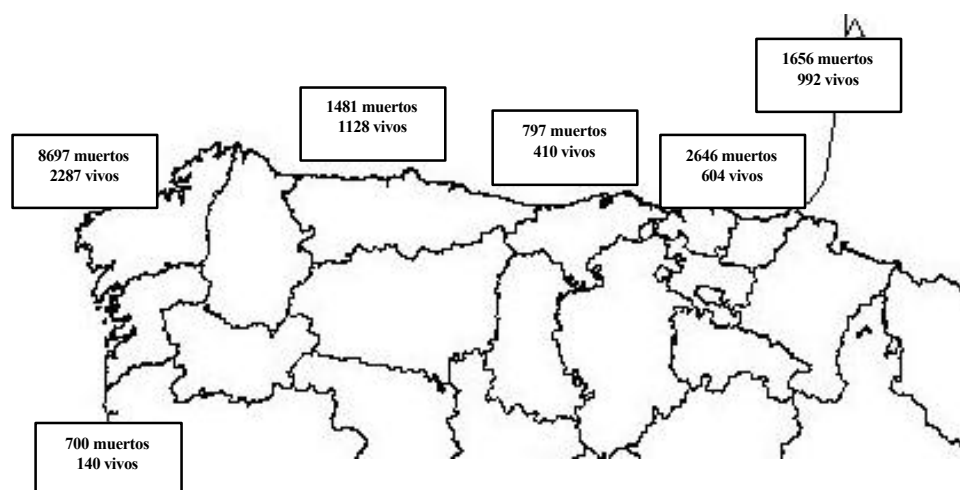
Cantabria: SEO/BirdLife

Euskadi: Diputación Foral de Bizkaia, Diputación Foral de Gipuzkoa y GIAM

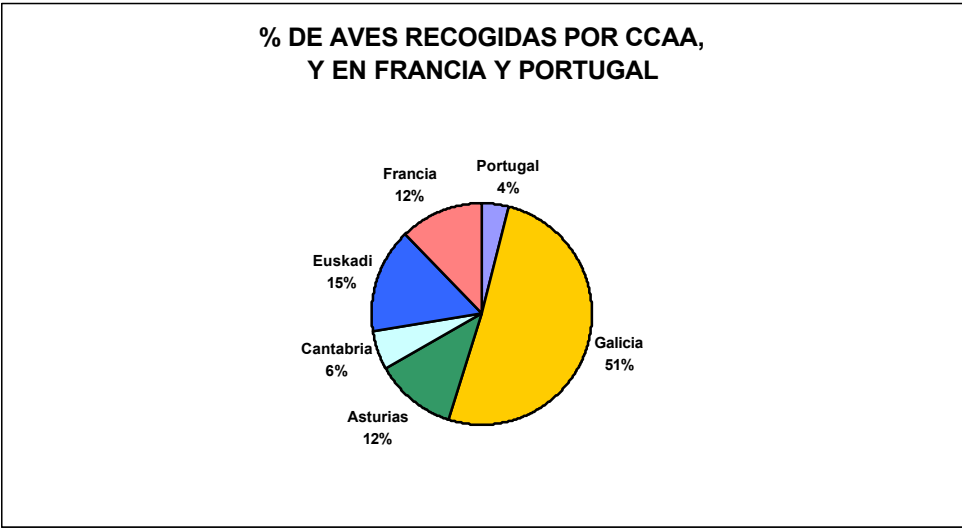
Portugal: Instituto de Conservação da Natureza y SPEA

Francia: LPO-BirdLife (Ligue pour la Protection des Oiseaux)

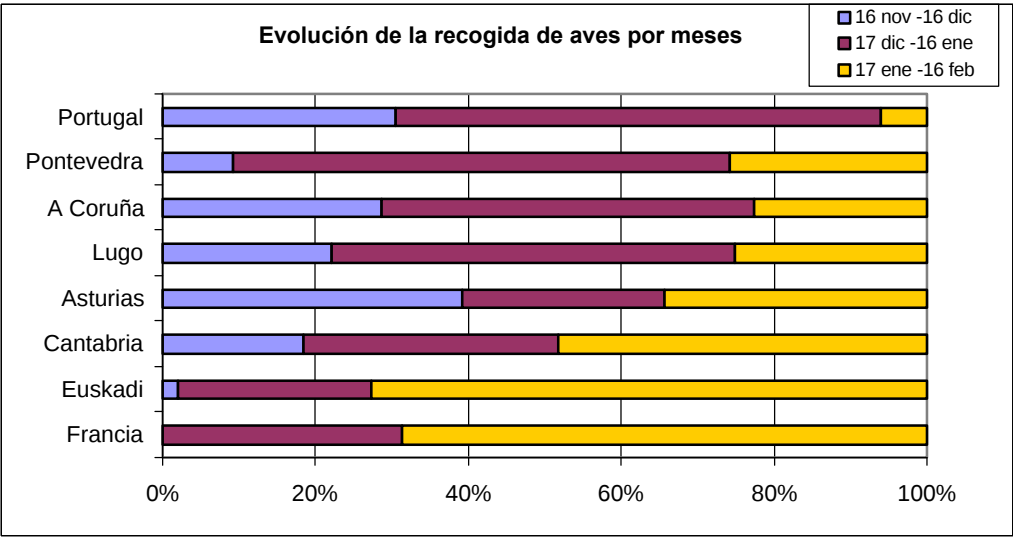
Sobre el mapa, los resultados son los siguientes:



Los porcentajes del total de aves recogidas en cada Comunidad Autónoma, y en Portugal y Francia son los siguientes:



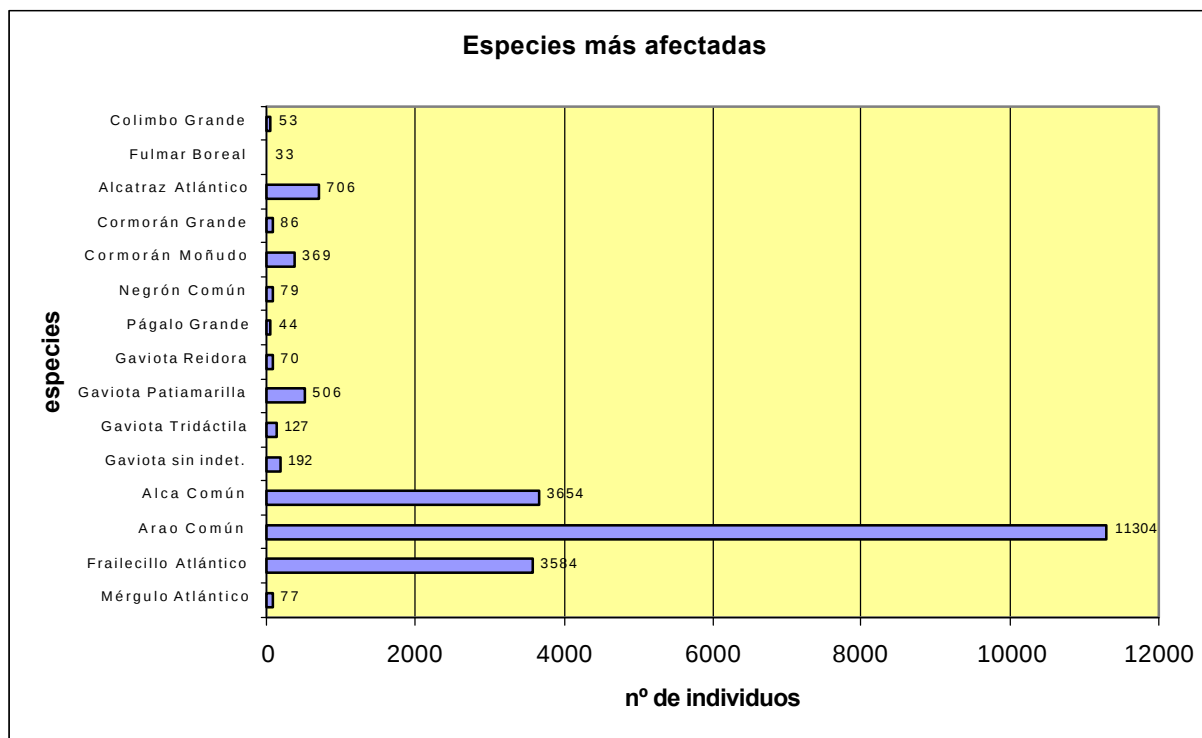
Por supuesto, la tasa de recogida de aves no ha sido homogénea a lo largo de estos tres meses en cada una de estas áreas geográficas. Como refleja la tabla siguiente, hay una notable diferencia en el porcentaje de aves halladas, que dibuja una clara tendencia de sur a norte y de oeste a este:



	16 nov -16 dic		17 dic -16 ene		17 ene -16 feb	
	total aves	%	total aves	%	Total aves	%
Portugal	256	6,2	533	5,9	51	0,6
Pontevedra	240	5,8	1681	18,5	668	8,0
A Coruña	1996	48,5	3408	37,4	1584	19,0
Lugo	312	7,6	741	8,1	354	4,3
Asturias	1022	24,8	693	7,6	894	10,7
Cantabria	222	5,4	402	4,4	583	7,0
Euskadi	66	1,6	819	9,0	2365	28,4
Francia	0	0,0	830	9,1	1818	21,9
TOTAL	4114		9107		8317	

2.4.- Datos por especies

En la tabla de la página siguiente se presentan los datos por especie correspondientes a cada provincia. Se incluyen, además, los datos de Portugal y Francia. Como puede observarse en ella, la especie más afectada hasta el momento es el Arao Común, seguido por el Frailecillo Atlántico y el Alca Común. Les siguen el Alcatraz Atlántico, la Gaviota Patiamarilla y el Cormorán Moñudo:



	Portugal		Pontevedra		A Coruña		Lugo		Asturias		Cantabria		Bizkaia		Gipuzkoa		Francia		TOTAL
ESPECIE	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	
Colimbo Chico	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
Colimbo Artico	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
Colimbo Grande	3	0	0	8	17	20	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Zampullín Común	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Somormujo Lavanco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	4	0	9
Zampullín Cuellinegro	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Fulmar Boreal	2	0	0	0	5	2	0	0	6	0	0	0	4	0	1	2	7	4	33
Pardela Cenicienta	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pardela Capirotada	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	7
Pardela Balear	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5
Pardela Chica	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pardela sin ident.	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Paíño Pechialbo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Paíño Europeo	0	0	3	2	7	1	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	3	0	21
Paíño Boreal	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Paíño sin ident.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Alcatraz Atlántico	77	8	55	23	150	129	11	6	32	23	26	5	17	6	42	6	62	28	706
Cormorán Grande	3	0	3	2	25	12	1	0	19	2	5	0	6	0	2	1	4	1	86
Cormorán Moñudo	0	0	28	50	171	100	2	0	2	1	7	2	3	0	1	0	2	0	369
Cormorán sin ident.	0	0	29	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Garceta común	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
Garza Real	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Ansar común	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Barnacla Carinegra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5
Ánade Friso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Ánade Azulón	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
Negrón Común	20	6	5	6	23	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	79
Gavián Común	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Busardo Ratónero	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Rascón Europeo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Gallineta común	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	9
Focha Común	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Chorlitejo Grande	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Chorlitejo Patinegro	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Chorlito Dorado	0	0	1	0	0	0	1	0	12	1	0	0	0	0	2	0	0	0	17
Chorlito Gris	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Chorlito sin det.	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Avefría Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	10	0	1	0	1	0	17
Correlimos Tridáctilo	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Correlimos Oscuro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Correlimos Común	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Chocha Perdiz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
Aguja Colipinta	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Zarapito Trinador	0	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Zarapito Real	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Andarrios Chico	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Vuelvepiedras Común	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Falaropo picogruoso	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Catharacta lombergi / antarctica *	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Págalo Grande	2	0	2	1	8	0	0	0	1	0	0	1	3	3	11	4	2	6	44
Gaviota cabecinegra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Gaviota Enana	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3
Gaviota Reidora	4	0	11	0	20	2	0	0	5	1	0	2	6	0	2	0	15	2	70
Gaviota Sombria	0	0	6	0	13	2	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	3	1	29
Gaviota Argénteá	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	1	14
Gaviota Patiamarilla	4	1	103	37	237	50	13	4	6	14	2	0	13	1	18	2	0	1	506
Gavión Atlántico	0	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9
Gaviota Tridáctila	7	1	9	4	33	3	1	2	2	1	0	1	11	2	11	14	18	7	127
Gaviota sin ident.	11	5	58	6	77	0	0	2	8	9	9	2	5	0	0	0	0	0	192
Charrán Patinegro	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4
Charrán indet.	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Fumarel Común	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Alca Común	211	29	1060	135	941	401	114	10	141	240	58	29	86	6	64	8	108	13	3654
Arao Común	330	85	488	199	1994	635	660	223	944	722	587	340	955	283	751	216	1075	817	11304
Frailecillo Atlántico	23	4	156	6	1623	127	305	33	269	98	103	27	318	25	253	14	169	31	3584
Mérgulo Atlántico	3	0	3	0	28	5	3	3	8	1	0	1	6	1	2	3	7	3	77
Paloma Bravía	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	9
Totola Turca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Martín Pescador	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Lavandera Blanca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mirio común	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Zorzal Común	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Zorzal Alirrojo	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
Corneja	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Estornino Pinto	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6
Estornino negro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Verderón Común	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Otras especies sin ident.	0	0	62	0	27	0	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	158	69	323
TOTAL	700	140	2098	491	5476	1512	1123	284	1481	1128	797	410	1468	330	1178	274	1656	992	21538

En la tabla anterior, “M” significa aves muertas y “V” vivas. Las especies marcadas con asterisco están pendientes de homologación por parte del Comité de Rarezas de SEO/BirdLife.

Con respecto a las cinco especies que consideramos más representativas, los porcentajes se distribuyen de la siguiente manera:

ESPECIE	Portugal	Pontevedra	A Coruña	Lugo	Asturias	Cantabria	Bizkaia	Gipuzkoa	Francia	Media total
Alcatraz Atlántico	10.1	3.0	3.9	1.2	2.1	2.5	1.2	3.3	3.4	3.2
Cormorán Moñudo	0.0	3.0	3.8	0.1	0.1	0.7	0.1	0.0	0.0	1.7
Alca Común	28.5	46.1	19.2	8.8	14.6	7.2	5.1	4.9	4.5	16.9
Arao Común	49.4	26.5	37.6	62.7	63.8	76.9	68.8	66.	71.4	52.4
Frailecillo Atlántico	3.2	6.2	25.0	24.0	14.0	10.7	19.0	18.3	7.5	16.6
Otros	8.7	15.0	10.2	3.0	5.2	1.8	5.5	6.6	12.9	8.9

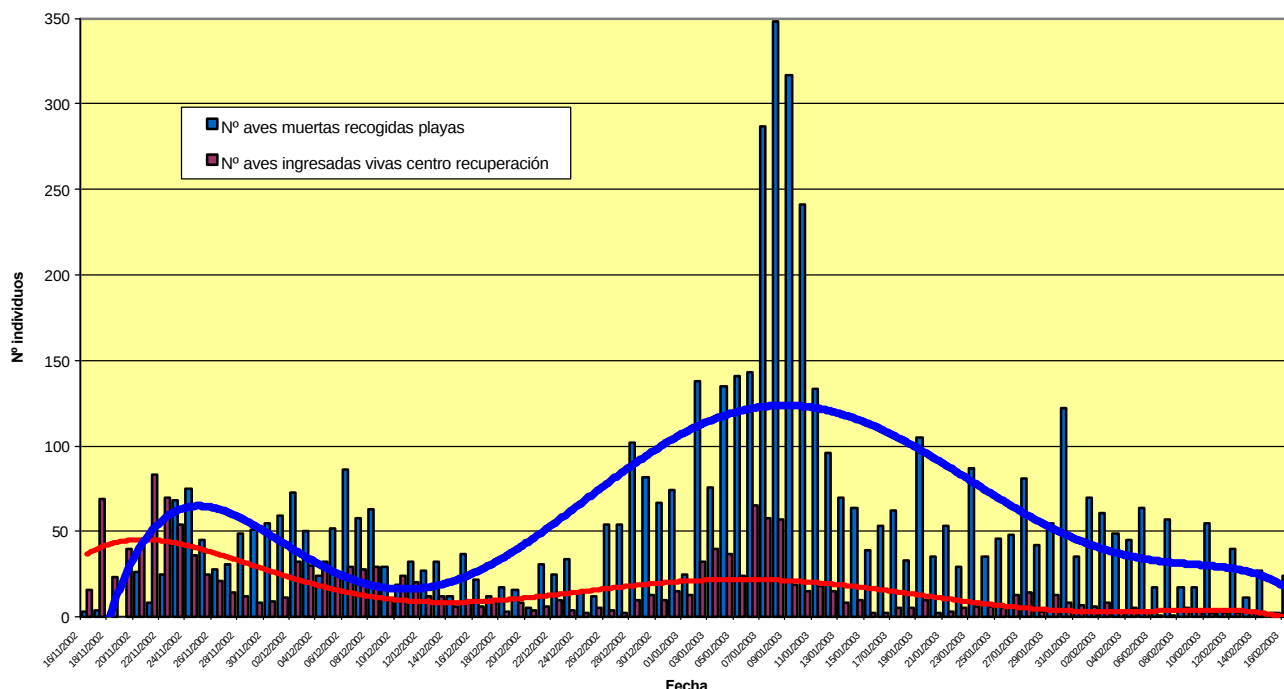
El Arao Común es la especie más numerosa en todas las zonas, excepto en Pontevedra, donde es superada por el Alca Común. Ésta es la segunda especie más abundante en Portugal y Asturias. El Frailecillo Atlántico lo es en A Coruña, Lugo, Cantabria, Bizkaia, Gipuzkoa y Francia.

3. Impacto sobre las aves en la provincia de A Coruña

A continuación, tal y como hacíamos en los dos anteriores informes, analizamos someramente los datos tomados diariamente en la provincia de A Coruña, la más afectada por esta marea negra y donde las tareas de recogida de aves han resultado particularmente intensas y coordinadas (ver más arriba). En la recopilación de los datos que a continuación se analizan brevemente han participado **SEO/BirdLife**, la **Dirección General de Conservación de la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia** y la **Universidade da Coruña**.

El registro diario de aves vivas y muertas ha seguido la siguiente tendencia:

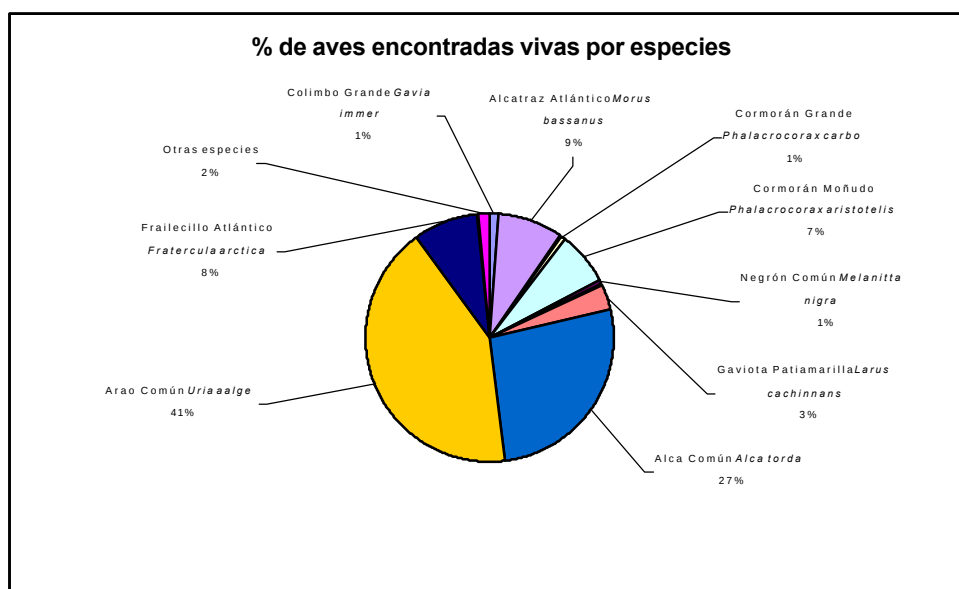
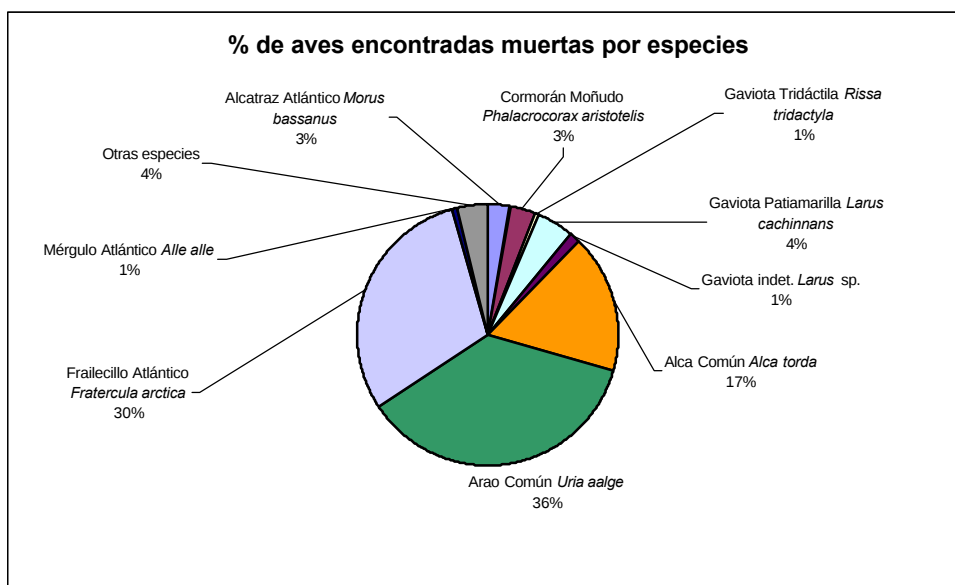
EVOLUCIÓN DEL Nº DE AVES ENCONTRADAS EN A CORUÑA



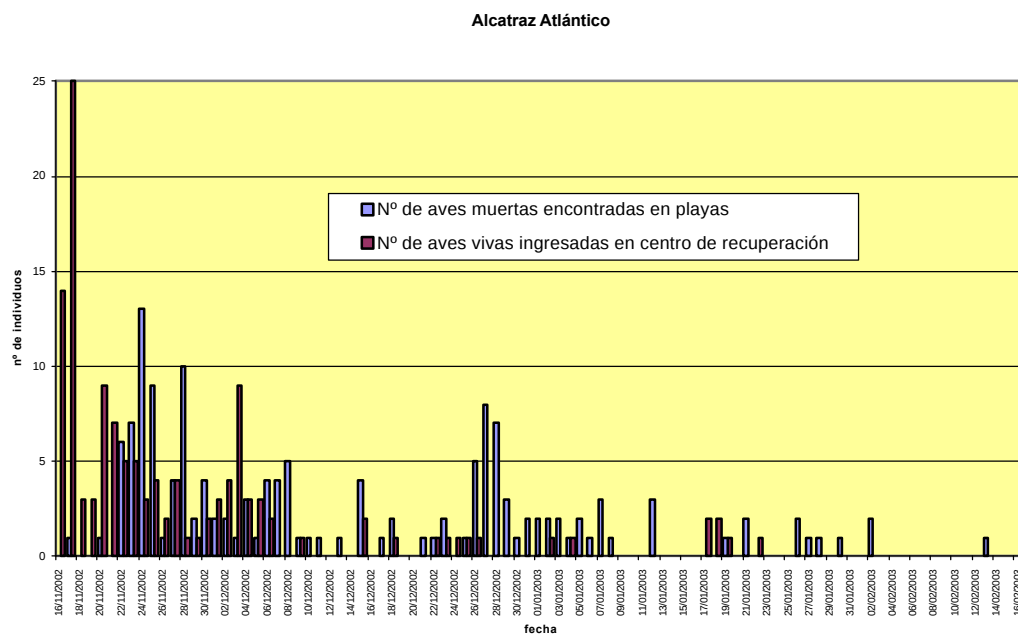
La mayor entrada de aves se produce a lo largo de los primeros 10 días de enero. Tal y como exponíamos en el anterior informe, son varias las razones que explican este repentino incremento, que afectó sobre todo al grupo de los álcidos. Por un lado, en esas fechas tiene lugar una llegada masiva de araos y frailecillos provenientes del latitudes más septentrionales. Observadores situados en cabos del Cantábrico llegaron a detectar en estas fechas trasiegos de hasta 3.000 aves / hora hacia el oeste (Gorka Ocio, com.pers.). Coincidiendo con ello, se multiplican por las costas del Cantábrico y Galicia las observaciones de grupos de Arao Común excesivamente próximos al litoral y con aspecto de estar extenuados o intoxicados. Exámenes post-mortem realizados a algunos cadáveres de Arao Común que externamente aparecían limpios han descubierto restos de fuel en su interior mediante ingestión. Y es que, paralelamente, el mar ha continuado muy manchado, con sus fondos y superficie cubiertos de fuel.

Desde esa primera semana del año y hasta principios de febrero, se mantiene una media de en torno a 50 aves/día. Tan es así, que entre el 16 de enero y el 16 de febrero se recogen en A Coruña 1.584 aves vivas y muertas (51,10 aves/día). En las dos primeras semanas de febrero, sin embargo, se producen altibajos en la llegada de aves a las playas, por lo demás habituales desde que comenzó esta crisis. Es en la semana del 10 al 16 de febrero cuando mayor diferencia hay entre unos y otros días.

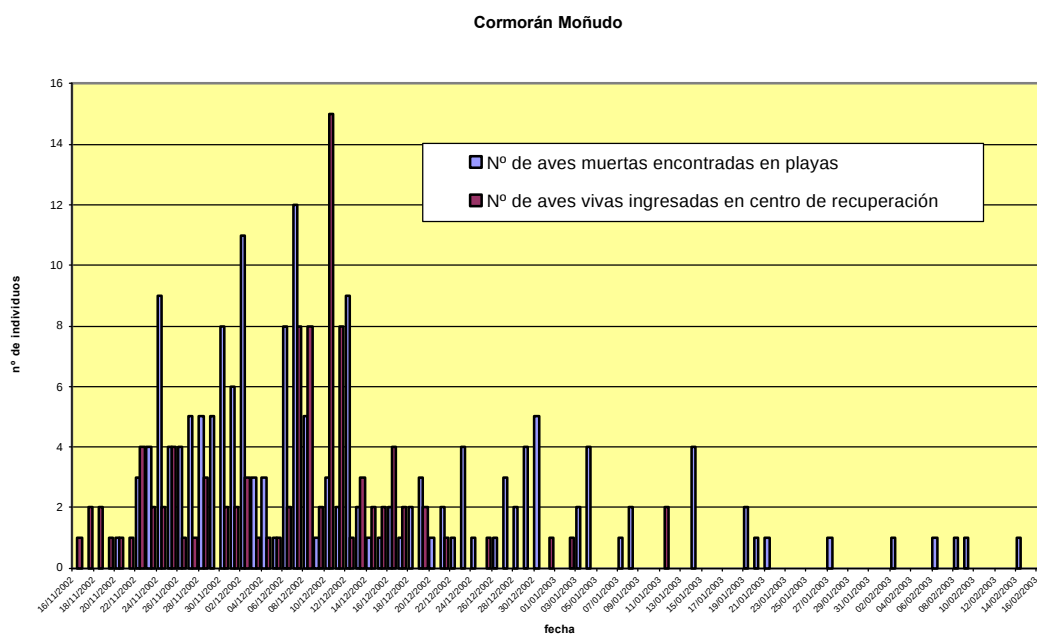
Por especies, los porcentajes se reparten de la siguiente manera:



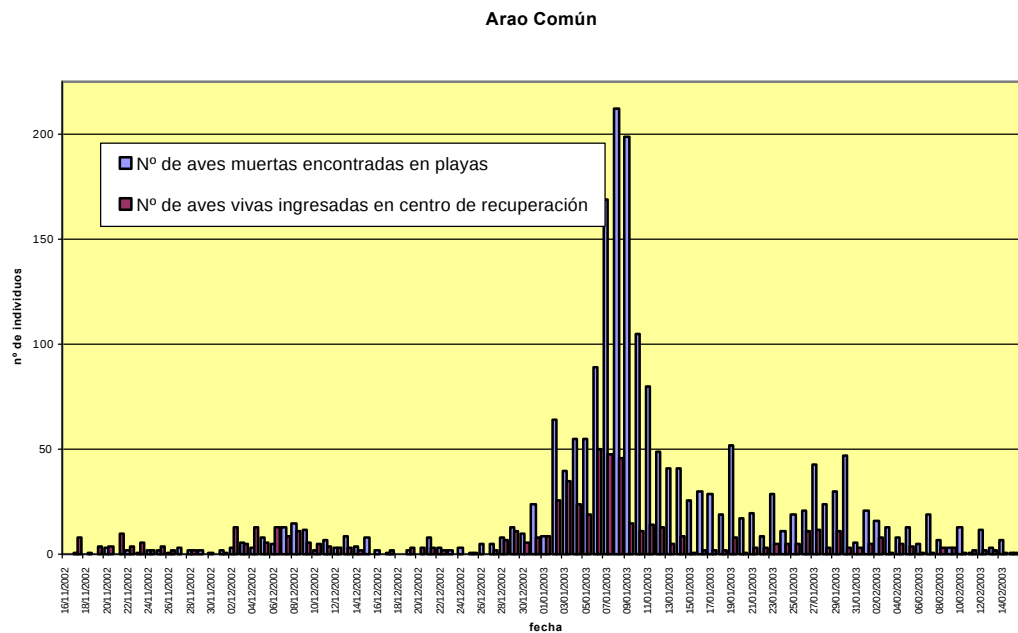
En el caso del **Alcatraz Atlántico**, se repite la tendencia observada en el anterior informe. En esta época del año, como ya indicábamos hace un mes, tiene lugar un trasiego masivo de adultos hacia el norte, que puede observarse desde las costas occidentales de Galicia y, dependiendo del viento, también desde los cabos del norte de la Comunidad. Otros años, entre febrero y abril se han detectado importantes concentraciones de alimentación en áreas próximas al litoral.



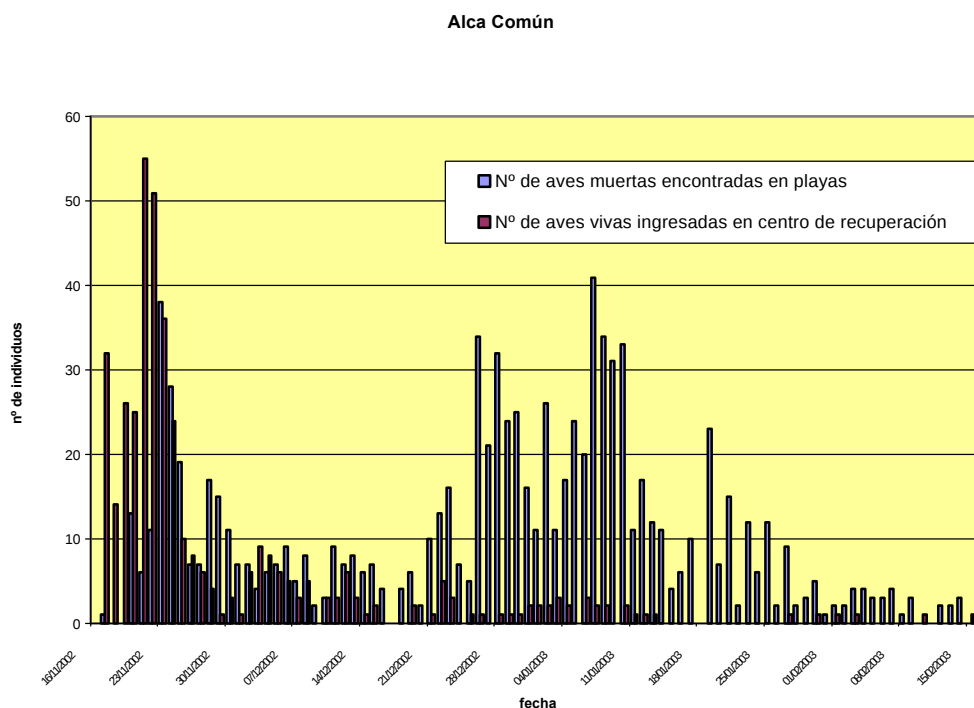
Similar es la tendencia del **Cormorán Moñudo**, especie sedentaria:



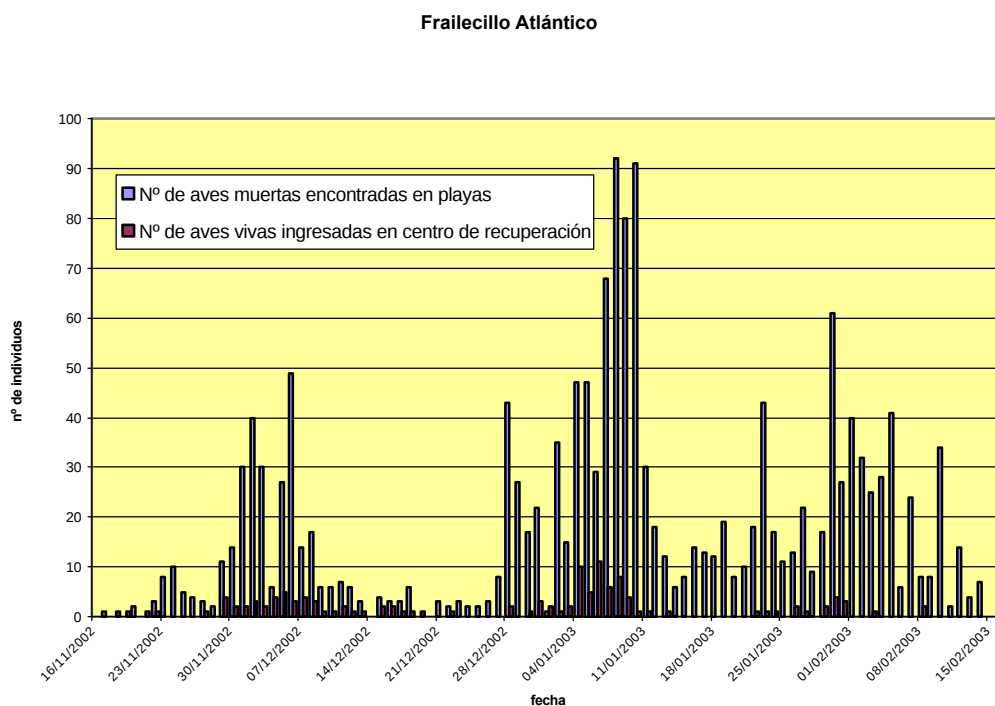
En cuanto al **Arao Común**, su evolución ha sido la siguiente:



El **Alca Común** presenta una tendencia parecida a lo largo del último mes:



Por su parte, el **Frailecillo Atlántico** presenta a lo largo de este último mes una presencia en las playas más constante, posterior a la llegada masiva de ejemplares que tuvo lugar a principios de año:



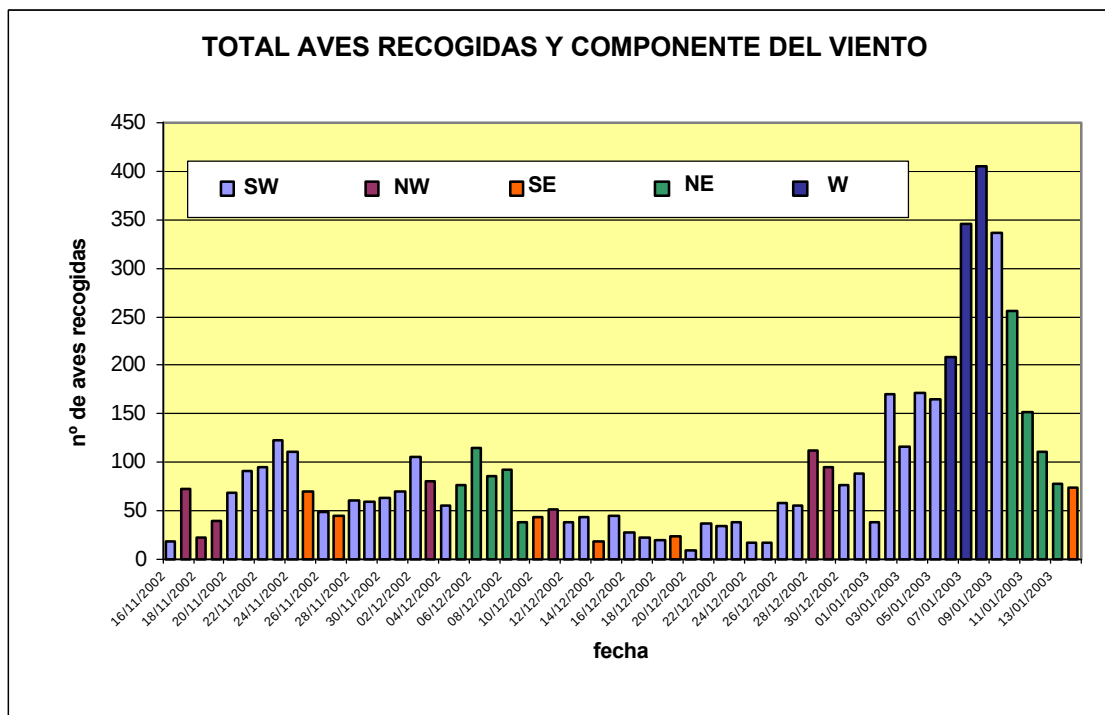
Desde los cabos del norte de Galicia, y a fecha de 16 de febrero, se continúa observando un trasiego de Alca Común y Arao Común hacia el oeste. Es decir, que todavía siguen alcanzando la plataforma continental de A Coruña aves provenientes del Golfo de Vizcaya.

3.1.- El papel de los vientos

Sin duda, los vientos juegan un papel crucial a la hora de arrojar aves vivas y muertas a las playas (ver más arriba). Entre el 13 de noviembre y el 13 de enero (dos meses), los números de días con viento de componente oeste, noroeste, noreste, sureste y suroeste han sido estos:

Dirección viento	Nº días
W	2
NW	6
NE	9
SE	5
SW	40

En la gráfica siguiente se muestran los vientos reinantes cada uno de los días comprendidos entre estas fechas.



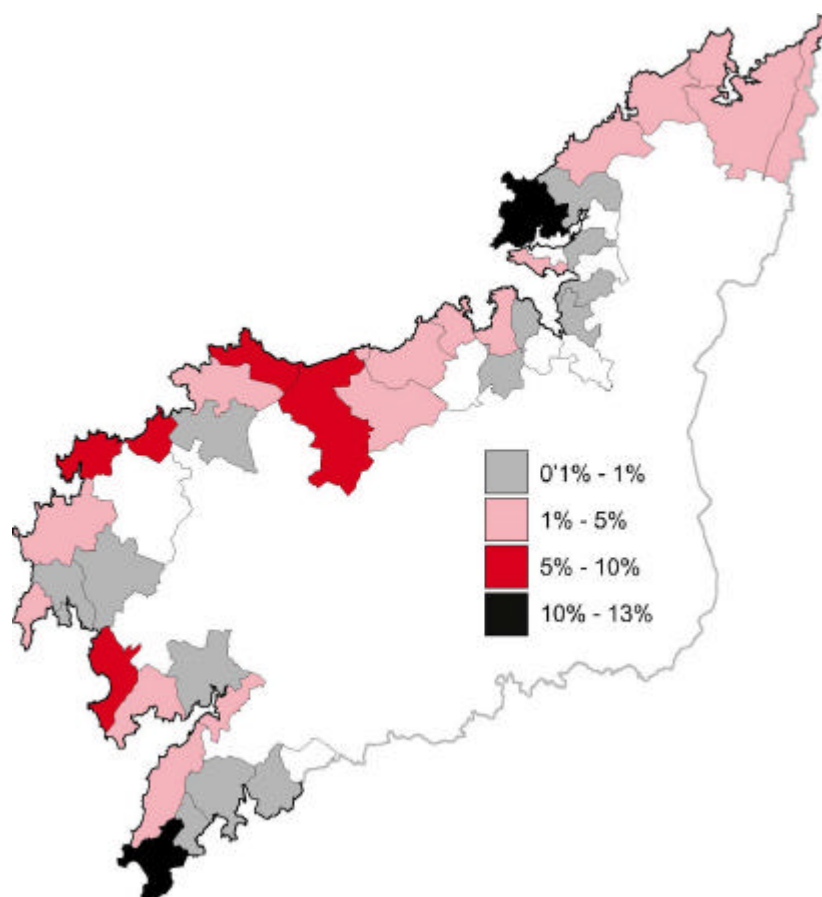
3.2.- Aves halladas por Concello

Hasta la fecha se conoce el origen del 70'6% de las aves muertas halladas en la provincia de A Coruña. Esto nos permite elaborar la siguiente tabla, expresada a continuación en un mapa, en la que se recogen el número de aves recogidas en cada Concello de la provincia.

CONCELLO	Total aves encontradas	% del total	km playa*	nºaves/km playa
Mañón	51	1,3	2,13	24,00
Ortigueira	70	1,8	7,82	8,95
Cariño	66	1,7	3,92	16,86
Cedeira	52	1,4	1,52	34,21
Valdoviño	124	3,3	7,30	16,99
Narón	1	0,0	0,43	2,33
Ferrol	490	12,9	8,70	56,35
Fene	9	0,2	0,62	14,52
Mugardos	1	0,1	0,27	3,70
Ares	129	3,4	2,94	43,88
Cabanas	0	0,0	1,47	0,00
Pontedeume	6	0,2	1,22	4,92
Miño	7	0,2	3,39	2,06
Sada	15	0,4	1,28	11,76
Oleiros	79	2,1	3,25	24,31
A Coruña	153	4,0	2,27	67,40
Arteixo	148	3,9	3,81	38,85
Laracha	52	1,4	0,84	61,90
Carballo	255	6,7	6,85	37,23
Malpica	241	6,4	3,53	68,37
Ponteceso	147	3,9	3,16	46,59
Cabana	1	0,1	0,35	2,86
Bergondo	0	0,0	1,23	0,00
Laxe	208	5,5	4,90	42,45
Camariñas	189	5,0	3,82	49,48
Muxía	142	3,7	5,04	28,19
Dumbria	1	0,1	0,73	1,37
Cee	34	0,9	0,84	40,48
Fisterra	186	4,9	5,17	35,98
Corcubión	12	0,3	0,16	75,00
Carnota	236	6,2	10,53	22,42
Muros	56	1,5	8,70	6,44
Outes	3	0,1	0,61	4,92
Noia	78	2,1	3,00	26,00
Porto do Son	150	4,0	12,50	12,00
Ribeira	384	10,1	14,39	26,69
Pobra do Caramiñal	8	0,2	4,86	1,65
Boiro	9	0,2	8,56	1,05
Rianxo	1	0,1	2,25	0,44
TOTAL	3794		154,31	24,59

* Fuente: Dirección General de Costas, Ministerio de Medio Ambiente

En este mapa se presentan los porcentajes de aves muertas recogidas en cada Concello con respecto al total de A Coruña:



Como puede observarse, son Ferrol y Ribeira los que han recibido mayor número de aves, seguidos por Carballo, Malpica, Laxe, Camariñas y Carnota. Todos ellos tienen muy amplias o numerosas playas, orientadas al norte, el oeste y el suroeste.

3.3.- El papel de los voluntarios de SEO/BirdLife

Como ya se ha indicado más arriba, en esta labor de recogida de aves en la provincia de A Coruña han jugado un papel muy importante los voluntarios de SEO/BirdLife alojados en el Albergue de Gandarío (Bergondo, A Coruña), que diariamente siguen recorriendo las playas en busca de aves. En esta tabla se muestra el porcentaje de aves respecto del total recogidas por ellos entre finales de diciembre y principios de febrero:

SEMANA	Nº aves muertas recogidas por voluntarios de SEO/BirdLife	% respecto al total
24.12.02 / 30.12.02	174	45,1
31.12.02 / 06.01.03	410	56,0
07.01.03 / 13.01.03	891	59,7
14.01.03 / 20.01.03	185	47,3
21.01.03 / 27.01.03	238	62,8
28.01.03 / 03.02.03	246	54,2
04.02.03 / 10.02.03	144	52,9
TOTAL	2330	56,4

Son muchas otras, como también se ha señalado, las personas y colectivos que colaboran en esta labor. Es muy de destacar el papel desempeñado por la Federación Ecoloxista de Galicia a través de los grupos que la integran. Nos consta, además, que en muchas ocasiones tanto los voluntarios de limpieza de playas como el personal de la empresa TRAGSA y los militares que han colaborado en esta tarea se han preocupado de separar las aves vivas y muertas que hallaban cada día, avisando a la Consellería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia para que pasaran a recogerlas. Lamentablemente, también hemos tenido noticia de casos en los que cadáveres de aves hallados se tomaban por un residuo más y se mezclaban con el fuel, perdiéndose así.

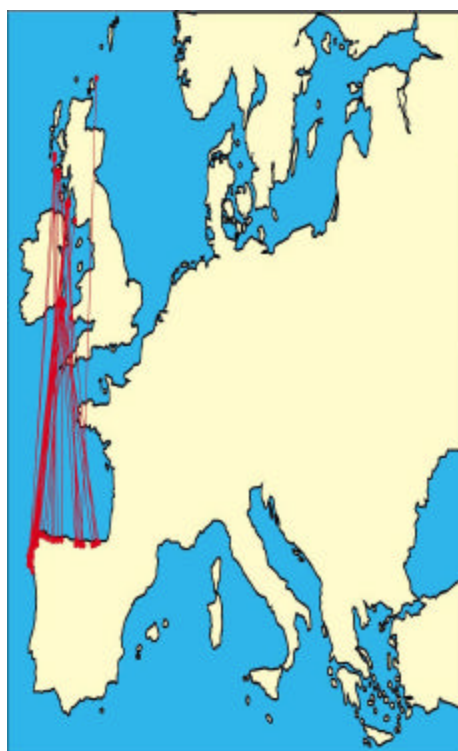
4. Recuperación de aves anilladas

Hasta la fecha se han tramitado, con motivo de la marea negra del “Prestige”, 123 aves anilladas, en lo que puede considerarse como uno de los episodios más importantes de recuperación de aves portadoras de anillas. Hasta la fecha se conoce la procedencia y destino de 99 aves, principalmente Arao Común *Uria aalge* (51), Frailecillo Atlántico *Fratercula arctica* (19), Alca Común *Alca torda* (14), Gaviota Patiamarilla *Larus cachinnans* (6), Págalo Grande *Catharacta skua* (4) y Alcatraz Atlántico *Morus bassanus* (2).

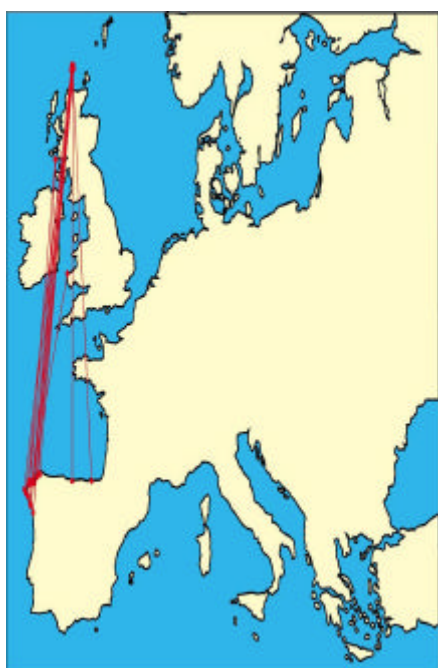
Como puede comprobarse en los mapas y en la tabla que se presentan a continuación, el origen de la mayoría de estas aves es la costa norte y occidental de Escocia, mientras que otras provienen de Irlanda. Existen además, recuperaciones de aves anilladas en España (todas de Gaviotas Patiamarillas), Finlandia (3 Gaviotas Reidoras), Francia (Arao Común, Chocha Perdiz o Gaviota Tridáctila), Italia (Charrán Patinegro) o Norteamérica (Gavión Atlántico), pero sin tener datos completos del anillamiento de muchas de ellas hasta el momento.



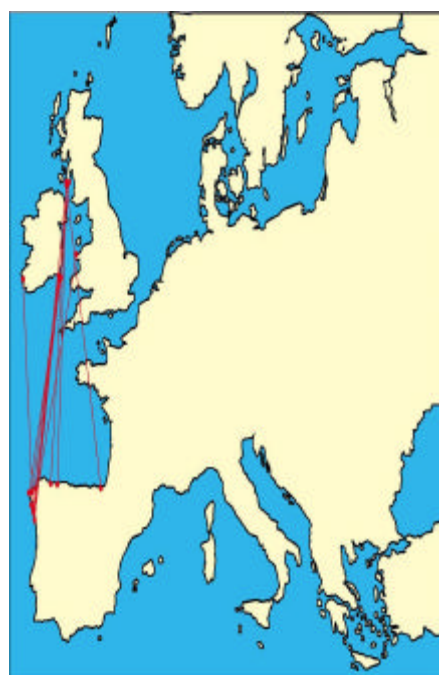
Alcatraz Atlántico (en rojo)
Págalo Grande (en azul)
Gaviota Reidora (en verde)



Arao Común



Frailecillo Atlántico



Alca Común

ESPECIE	ANILLAMIENTO			RECUPERACIÓN		
	FECHA	LOCALIDAD	EDAD	FECHA	LOCALIDAD	CAUSA
<i>Alca torda</i>	23-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	06-12-02	Poio, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	07-12-02	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	28-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	13-12-02	Salinas, Asturias	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	20-06-01	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	16-12-02	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	09-07-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	21-12-02	Gozón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	10-06-01	Bardsey Island, Gales	Pollo	27-12-02	Redondela, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	21-06-93	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	29-12-02	Vilaboa, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	30-06-02	Swona, Escocia	Pollo	29-12-02	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	11-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	30-12-02	Sanxenxo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	26-06-02	Puffin Island, Escocia	Pollo	05-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	28-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	11-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	04-07-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	11-01-03	La Arena, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	23-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	15-01-03	Carnota, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Alca torda</i>	28-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	15-12-03	Provincia de Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Catharacta skua</i>	15-07-02	Cairn Hill, Hoy, Escocia	Pollo	06-12-02	Ondarroa, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Catharacta skua</i>	16-07-01	Cairn Hill, Hoy, Shetland	Pollo	26-12-02	Cangas do Morrazo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Catharacta skua</i>	Desconocido	Foula, Escocia	?	29-12-02	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Catharacta skua</i>	28-07-84	Central Hoy, Escocia	Pollo	30-01-03	San Sebastián, Guipuzcoa	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	20-07-82	Sule Skerry, Escocia	?	23-11-02	Finisterre, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	01-07-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	23-11-02	Playa de Rostro, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	28-06-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	30-11-02	Provincia de Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	16-06-96	Sule Skerry, Escocia	Adulto	04-12-02	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	17-07-91	Golta Beaf, Escocia	Pollo	06-12-02	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	03-07-98	Lunga, Escocia	Adulto	17-12-02	Vicedo, Lugo	Herido petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	14-07-02	Sule Skerry, Escocia	Adulto	10-12-02	Vigo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	29-06-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	27-12-02	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	29-06-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	28-12-02	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	17-07-02	Sule Skerry, Escocia	Adulto	05-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	25-06-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	09-01-03	Playa Lazareto, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	20-07-00	Sule Skerry, Escocia	Adulto	11-01-03	Santander, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	01-07-01	Sule Skerry, Escocia	Adulto	11-01-03	Porto do Son, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	30-06-94	Lunga, Escocia	Adulto	12-01-03	Razo, Carballo, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	18-07-02	Sule Skerry, Escocia	Adulto	12-01-03	Izaster, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	01-08-83	Sule Skerry, Escocia	Adulto	14-01-03	Oia, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	16-07-85	Sule Skerry, Escocia	Pollo	22-01-03	Carnota, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	03-07-93	Skomer Island, Escocia	Pollo	31-01-03	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Fratercula arctica</i>	17-07-02	Sule Skerry, Escocia	Adulto	31-01-03	Malpica, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Larus cachinnans</i>	Desconocido	Desconocido, España	Pollo	17-11-02	Culleredo, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Larus cachinnans</i>	23-06-01	Isla de Ons, Pontevedra	Pollo	29-11-02	Luarca, Asturias	Muerto sin concretar
<i>Larus cachinnans</i>	11-05-98	Islas Cies, Pontevedra	Adulto	16-12-02	Cangas do Morrazo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Larus cachinnans</i>	Desconocido	Desconocido, España	Pollo	26-12-02	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Larus cachinnans</i>	Desconocido	Desconocido, España	?	02-01-03	Ferrol, A Coruña	Herido petrolado
<i>Larus cachinnans</i>	Desconocido	Isla de Ons, Pontevedra	Pollo	06-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto sin concretar
<i>Larus fuscus</i>	17-07-99	Orfordness, Suffolk	Pollo	15-01-03	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Larus marinus</i>	Desconocido	Desconocido, Norteamérica	?	19-12-02	Cobas, Ferrol, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Larus ridibundus</i>	17-06-02	Kiikala, Finlandia	Joven	27-11-02	Corcubión, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Morus bassanus</i>	19-06-01	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	13-11-02	Arteixo, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Morus bassanus</i>	21-06-99	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	23-11-02	Camariñas, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	28-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	17-11-02	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	06-12-02	Deba, Guipuzcoa	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	07-12-02	Carreño, Asturias	Muerto sin concretar
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	08-12-02	Sanxenxo, Pontevedra	Liberada en Portugal
<i>Uria aalge</i>	03-07-00	Isle of Canna, Escocia	Pollo	09-12-02	Llanes, Asturias	Herido petrolado
<i>Uria aalge</i>	23-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	10-12-02	Zarauz, Gipuzkoa	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	15-12-02	Provincia de Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	23-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	21-12-02	Portonovo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	19-06-99	Lunga, Escocia	Adulto	23-12-02	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	19-06-99	Lunga, Escocia	Adulto	24-12-02	Muros de Nalón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	09-07-02	Isle of Canna, Escocia	Pollo	25-12-02	O Grove, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	17-12-02	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	28-12-02	Salinas, Asturias	Muerto sin concretar
<i>Uria aalge</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	02-01-03	Ferrol, A Coruña	Muerto sin concretar
<i>Uria aalge</i>	04-07-97	Lunga, Escocia	Adulto	03-01-03	Foz, Lugo	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	15-06-02	Castle Craig, Escocia	Pollo	03-01-03	Barreiros, Lugo	Vivo petrolado
<i>Uria aalge</i>	28-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	03-01-03	Poio, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	04-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	04-01-03	Ribeira, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	17-06-01	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	05-01-03	Nigrán, Pontevedra	Liberada en Portugal
<i>Uria aalge</i>	06-07-01	Isle of Canna, Escocia	Pollo	06-01-03	Ferrol, A Coruña	Vivo petrolado
<i>Uria aalge</i>	05-07-78	Isle of Canna, Escocia	Adulto	07-01-03	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	21-06-89	Auskerry	Adulto	07-01-03	Comillas, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	23-06-01	Ceann Ousdale, Escocia	Pollo	08-01-03	Foz, Lugo	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	09-07-02	Isle of Canna, Escocia	Pollo	08-01-03	Laxe, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	05-07-02	Isle of Canna, Escocia	?	09-01-03	Freixufe, Navia, Asturias	Muerto sin concretar
<i>Uria aalge</i>	23-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	10-01-03	Malpica, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	10-01-03	Getaria, Gipuzkoa	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	11-01-03	Getxo, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	05-07-02	Isle of Canna, Escocia	Pollo	11-01-03	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	12-01-03	Llanes, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	13-01-03	Gijón, Asturias	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	03-07-02	Isle of Canna, Escocia	Pollo	13-01-03	Ea, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	16-06-02	Castle Craig, Escocia	Pollo	14-01-03	Colindres, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	01-07-01	Skomer Island, Gales	Pollo	15-01-03	A Coruña, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	15-01-03	Langre, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	17-01-03	Foz, Lugo	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	17-07-02	Scares, Luce Bay, Escocia	Pollo	18-01-03	Sanxenxo, Pontevedra	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	27-01-03	Muxía, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	17-06-01	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	28-01-03	Bakio, Bizkaia	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	28-06-01	Sanda Island, Escocia	Pollo	01-02-03	Zumaia, Gipuzkoa	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	01-02-03	Zumaia, Gipuzkoa	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	22-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	04-02-03	Ferrol, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	09-07-02	Isle of Canna, Escocia	Pollo	04-02-03	San Vicente de la Barquera, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-00	Sanda Island, Escocia	Pollo	08-02-03	Arnuero, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	08-02-03	San Vicente de la Barquera, Cantabria	Muerto petrolado
<i>Uria aalge aalge</i>	04-07-01	Isle of Canna, Escocia	Pollo	20-01-03	Ribeira, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge aalge</i>	17-06-01	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	27-01-03	Vimianzo, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge albionis</i>	04-07-02	Skomer Island, Escocia	Pollo	06-01-03	Carnota, A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge albionis</i>	29-06-02	Sanda Island, Escocia	Pollo	08-01-03	Provincia de A Coruña	Muerto petrolado
<i>Uria aalge albionis</i>	26-06-02	Great Saltee Island, Irlanda	Pollo	09-01-03	Baldaio, Carballo, A Coruña	Muerto petrolado

5. Evolución de las IBA afectadas por la marea negra del *Prestige*

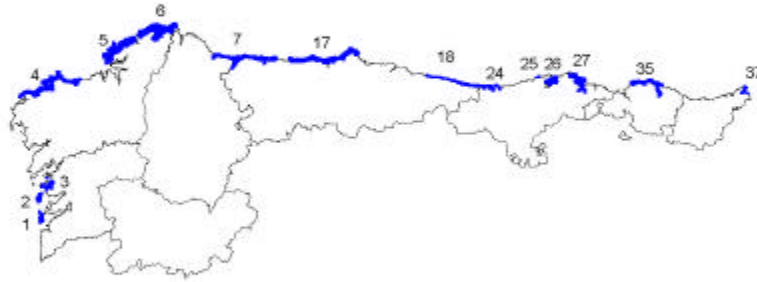
5.1. Introducción

Tres meses después del inicio de la marea negra del Prestige la situación de las 15 Áreas Importantes para las Aves (IBA) afectadas continúa siendo preocupante. Un gran porcentaje de tramo litoral sigue siendo afectado en la actualidad por la entrada de manchas de fuel de diferente magnitud. La principal novedad durante este último mes es el aumento del impacto del fuel, y de las tareas de limpieza asociadas, en las IBA del litoral cantábrico (Asturias, Cantabria y Euskadi). Se ha producido contaminación de humedales costeros muy importantes, como Santoña y Joyel, aunque no de manera muy grave. La Costa da Morte es el lugar donde más actividades de limpieza lesivas se han detectado.

5.2. El impacto de la marea negra sobre las IBA

Las IBA afectadas, que suman un total de 57.186 ha (ver Tabla 1), han sido prospectadas en el último mes (16.01.03 a 16.02.03) con el objeto de determinar la situación y la evolución del impacto directo causado por el fuel y el impacto indirecto proveniente de las acciones de limpieza.

IBA	Nombre	CCAA	Superficie (ha)	Porcentaje de tramo litoral de IBA afectada
001	Islas Cíes	Galicia	433	70 %
002	Islas Ons	Galicia	500	15 %
003	Ría de Arosa (O Grove)	Galicia	2.561	10 %
004	Costa de la Muerte (Norte)	Galicia	9.650	100 %
005	Costa de Ferrolterra-Valdoviño	Galicia	4.400	75 %
006	Punta Candelaria-Ría de Ortigueira-Estaca de Bares	Galicia	6.700	15 %
007	Ría del Eo-Playa de Barayo-Ría de Foz	Galicia Asturias	7.500	89 %
017	Cabo Busto - Luanco	Asturias	6.000	25 %
018	Ribadesella-Tina Mayor	Asturias	3.600	80-90 %
024	Tina Menor - Isla Sarnosa - Oyambre	Cantabria	1.100	80 %
025	Islotes de Portios - Isla Conejera	Cantabria	10	75 %
026	Bahía de Santander	Cantabria	3.300	65 %
027	Marismas de Santoña	Cantabria	6.907	100 %
035	Ría de Guernica - Cabo de Ogoño	País Vasco	4.000	90 %
037	Estuario del Bidasoa (Txingudi)	País Vasco	525	100 %



Mapa. Localización geográfica de las IBAs afectadas por el Prestige

El trabajo fue llevado a cabo gracias al trabajo voluntario de los encargados de IBA de SEO/BirdLife y otros colaboradores, que recorrieron cada uno de los tramos afectados, redactando posteriores informes que se recogen de manera resumida a continuación. Estos informes recogen la evolución de la situación, respecto a la emitida en el anterior informe, de manera más concisa y breve. La relación de personas que han participado del presente muestreo son:

Francisco Sierra-Abraín, Ángel Fernández, Miguel Lorenzo, Agustín Alcalde, Ignacio Allegue, Álvaro Fernández, Luis José Salaverri, Diego Fernández, Luis Carrera, Felipe González, Juan Gómez, Jon Hidalgo y Mikel Etxaniz.

Continúan realizándose tareas lesivas sobre diferentes ambientes, como resultado de las labores de retirada de fuel mal gestionadas. Han sido afectados medios muy poco alterados y que están incluidos, muchos de ellos, en ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) o Lugares de Interés Comunitario (LICs), que pasarán a formar parte de la Red Natura 2000. Las acciones que han supuesto ese impacto son, por ejemplo, la apertura y acondicionamiento de pistas, el tránsito de maquinaria pesada, la contaminación de la vegetación prelitoral por el fuel, la movilización de arena procedente de dunas, etc. Sigue echándose en falta, de manera puntual, protocolos de limpieza eficaces y localizados, que reduzcan el mencionado impacto de las imprescindibles tareas. Por ello, SEO/BirdLife está elaborando un informe a la atención de la Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, alertando de estas acciones lesivas y de la necesidad de llevar a cabo planes de regeneración y restauración de los espacios afectados.

LA AFECCIÓN DIRECTA E INDIRECTA DEL VERTIDO DEL *PRESTIGE*

IBA nº 001. ISLAS CÍES

- El fuel continúa entrando en forma de galletas, al menos en los últimos 15 días. Esta cantidad de fuel no ha causado una incidencia excesivamente importante, y son limpiadas de manera rápida. Se ha comprobado que los fondos marinos han sido muy impactados.
- La especie más característica de las islas, el Cormorán Moñudo, parece que comienza la temporada de cría con aparente normalidad. Existen ya territorios ocupados y parejas incubando. Es necesario llevar a cabo censos y seguimiento de las colonias de cría para cotejar la afección de la marea negra sobre la población local reproductora.
- Las tareas de limpieza se están realizando de manera generalizada en esta IBA. Las manchas de fuel que entran en las playas son retiradas rápidamente, mientras que las zonas rocosas están siendo limpiadas mediante el sistema de presión con agua de mar. Se están realizando tareas de limpieza de los fondos marinos, comprobando que existe una cantidad de fuel en ellos mayor de la que cabía esperar. En la zona de Cíes no ha sido levantado el veto de pesca y marisqueo, debido a la cantidad de fuel existente en los fondos.

IBA nº 002. ISLAS ONS

- La isla de Ons y el islote de Onza continúan recibiendo manchas de petróleo, en forma de superficie continua y grandes pegotes. El fuel que se ha depositado principalmente en la zona intermareal superior al coincidir la nueva entrada de fuel con pleamares. En general la forma predominante de contaminación existente en la actualidad consiste en una película fina de fuel y en el aspecto aceitoso con irisaciones del agua en sus proximidades, así como pequeñas placas de escasos centímetros de espesor que tapizan las rocas esporádicamente. El fuel no suele aparecer mezclado con la arena o piedras aunque sí con restos de ramas y algas. Frecuentemente no aparecen organismos directamente afectados (sin incluir a la avifauna), aunque si numerosos invertebrados del intermareal rocoso. Las zonas más afectada son zonas de cantos e interemareal rocoso, donde se depositaron en las primeras semanas de diciembre capas superiores al medio metro, pero que tras las duras tareas de limpieza, por lo accidentado de la zona, queda reducido a una fina película que tapiza uniformemente algunas áreas de la zona de Cans-Canexol.

En resumen, y desde que comenzó la catástrofe, los ambientes litorales afectados se dividen en :

- **Playas arenosas** que se vieron afectadas en su día casi en su totalidad , pero que hoy día, solo están afectadas por pequeñas bolas que se distribuyen con la marea creando una película muy fina a modo de irisaciones, y que proceden habitualmente del lavado natural (por el oleaje) de las rocosas. Representan solamente el 5 % de los lugares prospectados

ya que en este tramo de costa predominan los acantilados y el intermareal rocoso.

- **Pedreros de intermareal y playas de cantos** moderadamente expuestos al oleaje, con elevadas tasas de limpieza natural por la mar y mayores cantidades de fuel. Los más afectados. Las rocas suelen estar cubiertas a modo de película continua de escasos mm de espesor (después de las tareas de limpieza, previamente había acumuladas capas de mas de 60 cm) o de forma esporádica dependiendo de las zonas. Representa el 25 % de los lugares que fueron afectados por el vertido
 - **Acantilados** muy expuestos al oleaje con playas de cantos en su base, donde hay una elevada tasa de limpieza natural y el fuel tiende a depositarse en menores cantidades que en los casos anteriores o efecto de las corrientes. Representa la mayor parte del territorio de la Iba , aprox un 70 %.
- Coincidiendo con el período reproductor del Cormorán Moñudo (con unas 550 parejas reproductoras en la isla) se ha iniciado por parte de personal del Parque Nacional un seguimiento de la población de la especie que nidifica habitualmente en la isla. Los datos obtenidos hasta la fecha confirman la ocupación de la colonia por numerosas parejas (hasta la fecha fueron localizados cerca de tres centenares de nidos, la mayoría de las cuales ya se encuentra incubando, aunque también se ha visto a otras muchas realizando aportes de material para reconstrucción y mantenimiento de la estructura del nido).
- El fuel que ha llegado a tierra lo hizo en unos lugares muy concretos, formando capas de decenas de centímetros en algunos lugares. Las tareas de limpieza están siendo llevadas a cabo hasta la fecha por voluntarios, miembros del ejercito y personal de Parques Nacionales, tanto en zonas arenosas, como rocosas. Los trabajos de limpieza no han generado alteraciones irreversibles como realización de nuevas infraestructuras viarias para el acceso de vehículos pesados o construcción de depósitos de residuos, aunque fue preciso realizar varios desbroces de matorral para crear zonas de almacenaje de contenedores de fuel. Sin embargo se han constatado afecciones menores como la acumulación temporal del fuel recogido en zonas no habilitadas al efecto, la contaminación del entorno a causa del trasiego de las personas y vehículos que realizan las tareas de limpieza.

IBA nº 003. RÍA DE AROSA (O GROVE)

- Siguen apareciendo pequeñas bolas de fuel-oil (<5cm) en las playas de A Lanzada, Areagorda, Raeiro, Paxareira, Area da Cruz, Espiño, Mexilloeira y en diversas playas de Punta Carreirón en la Isla de Arousa. El chapapote continua afectando a zonas de roquedos intermareales y a playas arenosas.
- En general se observaron pocas aves manchadas, resultando las mas afectadas en número las Gaviotas Patiamarillas, que suelen presentar pequeñas manchas en las patas, cara y pecho. En la playa de A Lanzada (8/02/03) se observaron 3 ejemplares de Correlimos Tridáctilo afectados por manchas en el vientre y en la zona de la cloaca.
- Se ha reducido la presencia de maquinaria en las playas de la bahía de A Lanzada (A Lanzada, Paxareira, Raeiros, Area da Cruz), así como de

contenedores en las dunas fijas, pero todavía se sigue produciendo compactación del sustrato arenoso en determinados enclaves. Las dunas fijas en las playas de Area da Cruz, Paxareira y Raeiros han sido los enclaves más dañados hasta ahora por estas tareas de limpieza. En la playa de A lanzada, el uso frecuente de maquinaria para el cribado de la arena ha dejado la playa limpia de cualquier tipo de resto arrojado por el mar, lo que puede perjudicar al Chorlito de Patinegro en su próxima época de cría.

IBA nº 004. COSTA DA MORTE (NORTE)

- Esta IBA, la más afectada por la marea negra del *Prestige*, continua recibiendo fuel en diferentes tramos (al igual que el resto de Costa da Morte y provincia de A Coruña). Paulatinamente, llegan grandes manchas y pequeñas bolas de fuel a playas, playas de coídos y acantilados de diferentes zonas. Las zonas afectadas por el fuel han ido evolucionando, en general, hacia una situación mejor tras las tareas de limpieza llevadas a cabo y por la limpieza natural del mar en zonas muy expuestas a la batida de las olas.

El tramo de costa comprendido **entre Cabo Vilán y Arou** sigue siendo afectado de manera grave, con nueva entrada de chapapote en playas y las ensenadas de Arou y Santa Mariña. La **playa de Traba** presenta un mejor aspecto en relación al informe anterior, aunque en determinadas áreas por debajo de la superficie de arena se aprecian capas de fuel estratificadas. En la zona de la **ensenada de Insua y la playa de Barra** la superficie de la arena aparece en mejor estado, aunque hay entrada frecuente de fuel en numerosos lugares, como Punta Roncudo. Las **islas Sisargas** no se han podido visitar desde el inicio de la catástrofe, aunque desde Cabo San Adrián se puede comprobar como, a pesar de la continua llegada de fuel y la gran magnitud de las manchas sobre las rocas, las zonas más expuestas al oleaje están siendo lavadas. La **playa y marisma de Baldaio** presenta aún llegada de chapapote muy frecuentemente, que se presenta incrustado a cierta profundidad.

- En la IBA están comenzando a criar los Cormoranes Moñudos, al menos en la colonia de Cabo Vilán, con aparente normalidad. Del resto de especies reproductoras aún no se puede emitir ninguna valoración puesto que no ha comenzado ninguno de los estadíos reproductores. Continúan apareciendo álcidos muertos, muchos de ellos entrando a zonas de puertos, como Malpica. Allí es frecuente observar Araos Comunes y Alcas Comunes en mal estado físico como consecuencia de la afección por el fuel.



Arao Común petroleado flotando en las aguas del puerto de Malpica

- Las labores de limpieza han causado daños generalizados a dunas y vegetación, sobre todo por penetración de vehículos y apertura de accesos a playas y zonas de rocas. A partir de ahora, han de plantearse planes de restauración y recuperación de las condiciones originales de los ambientes afectados, que tengan también presente la necesidad de una adecuada gestión de las tareas de limpieza a realizar en el futuro. Siguen apareciendo utensilios de limpieza abandonados, depósitos de fuel en mal estado y que son mal evacuados. Otras actividades han supuesto un impacto considerable sobre dunas y su vegetación, como la masiva afluencia de chavales en la duna de Traba con motivo de la cadena humana llevada a cabo en Costa da Morte, o el abandono de basuras procedentes de las personas que realizan los trabajos de limpieza. Muchas de las situaciones advertidas en el informe anterior continúan afectando a la IBA, en lugares como Baldaio y Traba, y fuera de ella, como en diferentes puntos cercanos a la zona de Carnota y Muxía.



Contenedores de recogida de fuel en mal estado entre Cabo Vilán y Trece.

IBA nº 005. COSTA DE FERROLTERRA-VALDOVIÑO

- Transcurridos tres meses desde el siniestro del Prestige, ha continuado entrando fuel en zonas de costa que en su día ya habían sido afectadas, pero también a zonas nuevas como por ejemplo la ría de Ferrol, que se ha visto afectada tanto en su superficie como en sus fondos desde la bocana hasta la zona de los astilleros de Izar-Fene, o algunos tramos de la costa cedeiresa. Con las subidas de marea y, prácticamente en cualquier lugar de la costa, es fácil de observar la llegada de pegotes de chapapote.
- En cuanto a las aves, la situación no ha variado notablemente desde el anterior informe. Únicamente cabe señalar que el número de aves observadas, tanto petroleadas como las que no, se ha reducido debido a que en estas fechas un número considerable de ellas comienzan su migración hacia sus zonas de cría, aunque tampoco se descarta que el fuel haya provocado su desplazamiento hacia zonas no o menos contaminadas, así como su propia muerte, si bien algunos individuos de algunas especies, como el Ostrero Euroasiático que al principio aparecieron manchados, a día de hoy, siguen manchados pero de una forma menos intensa. En lo que respecta a la situación de las especies de aves que se alimentan en las orillas es similar a la del primer informe.
- En cuanto a las tareas de limpieza y su incidencia, se han continuado con la colaboración de voluntarios, y el trabajo de militares y personal de Tragsa. Es de destacar que en algunos arenales (Doniños) la presencia de personas limpiando es muy numerosa y lo que se recogen son pequeñas bolas de chapapote. Otros lugares, como los pequeños coídos, continúan manchados

y no es presumible que sean limpiados en breve debido en parte a la dificultad de acceder a ellos. En cuanto a la incidencia de las operaciones de limpieza hay que destacar sobre todo el impacto de la maquinaria pesada y los todoterrenos que trabajan y prestan apoyo a las personas que limpian las playas. Éstos han causado graves daños en las zonas dunares, arenales y prados costeros de Doniños, Lobadiz o Valdoviño. Otro impacto, a destacar aunque de menor incidencia, es que debido al trasiego de recipientes con fuel extraído se producen pequeños derrames que manchan la vegetación costera. Hay que señalar, por su grave impacto, la “gran barrera”, a la que ya se hacía mención en el primer informe, de la laguna de A Frouxeira (Sitio Ramsar y Zona de Especial Protección para las Aves). Se trata de un cierre de arena extraída de las propias dunas próximas y a la que se le ha instalado una compuerta para permitir el flujo de desagüe de la laguna.



Maquinaria acondicionando el dique de aislamiento de la laguna de A Frouxeira, Valdoviño, con arena procedente de la propia duna

IBA nº 006. PUNTA CANDELARIA-RÍA DE ORTIGUEIRA-ESTACA DE BARES

- En esta zona han entrado manchas de fuel en numerosas playas y zonas de rocas. El porcentaje de tramo de costa petroleada se sitúa en torno al 10 %. La playa de Morouzos, en Ortigueira, que es una importante zona de invernada de aves, fue afectada nuevamente por la entrada de pequeñas manchas. En Esteiro, Mañón, se ha detectado la entrada de pequeñas bolas y galletas, muy visibles en la línea de pleamar. En la ría de Ortigueira, en la zona de Sismundi, han aparecido también bolas de fuel. En los acantilados de A Basteira, en Cariño, y en los de Loiba, en Ortigueira, hay grandes pegotes. En el resto de playas y ensenadas hay pequeñas bolas dispersas.

- Se siguen observando aves manchadas, en un bajo porcentaje, en la zona de la ría de Ortigueira (Gaviota Patiamarilla y Gaviota Reidora).
- Se ha detectado alguna acción dañina sobre determinados enclaves. En la playa de Morouzos, de Ortigueira, el intento de poner barreras frente a la misma, en la zona de transición al interior de la ría, afectó a algunas dunas por el paso de un tractor. Este cordón de dunas ya estaba afectado previamente, puesto que funciona como zona de acceso de la gente a la playa, y con el tránsito actual se ha potenciado el actual tránsito.

IBA nº 007. RÍA DEL EO-PLAYA DE BARAYO-RÍA DE FOZ

- Sigue entrando fuel en pequeñas cantidades. Las manchas que aparecen en diversos enclaves son inferiores a 20 cm y son muy líquidas, en forma de pegotes, y aparecen sobre todo en playas. Es destacable, de nuevo, la entrada de fuel en la ría de Foz, donde se han detectado manchas en zonas rocosas (a primeros del mes de febrero). En la playa de Pena da Salsa, en Barreiros, en 5 de febrero se encontraron pegotes de fuel grandes en las rocas y pequeñas galletas en la playa.
- De nuevo las gaviotas son las aves más afectadas, aumentando la proporción de aves con manchas. A modo de ejemplo, el día 5 de febrero, en la playa de Arealonga, en Barreiros, cerca de un 35 % de las Gaviotas Patiamarillas observadas estaban manchadas de fuel. Además, estaban manchadas, con diferente incidencia, las Gaviotas Reidoras, Gaviotas Sombrías, Correlimos Gordos, Correlimos Comunes, Correlimos Tridáctilos y Chorlitos Grises.
- No se dispone de información sobre posibles tareas de limpieza que hayan afectado a ambientes naturales litorales.

IBA nº 017. CABO BUSTO-LUANCO

- El 25 % del tramo litoral de la IBA se ha visto afectado por la llegada de grandes y pequeñas manchas de fuel a diferentes ambientes. En esta IBA deben destacarse los paisajes protegidos del Cabo Peñas y de la Costa Occidental, además de los monumentos naturales de la Isla de Deva y Bayas y la Playa del Espartal.

Los ambientes litorales afectados por el vertido del *Prestige* se dividen en:

- Playas arenosas donde llegan con la marea restos de galletas y, más abundantemente, una película muy fina a modo de irisaciones, procedente del lavado de las zonas rocosas. Representan solamente el 9% de los lugares prospectados ya que en este tramo de costa predominan los acantilados y las playas con cantos.
- Pedreros de intermareal y playas de cantos moderadamente expuestos al oleaje, con elevadas tasas de limpieza natural por la mar y menores cantidades de fuel. Las rocas suelen estar cubiertas a modo de película continua (después de las tareas de limpieza) o de forma esporádica

dependiendo de las zonas. Representa el 74% de los lugares que fueron afectados por el vertido.

- Acantilados muy expuestos al oleaje con playas de cantos en su base, donde hay una elevada tasa de limpieza natural y el fuel tiende a depositarse en menores cantidades que en los casos anteriores o efecto de las corrientes. Debido al difícil acceso y su peligrosidad no han sido prospectados, y las tareas de limpieza han sido escasas o nulas.
- Construcciones artificiales como puertos, escolleras y paseos marítimos. Con menos importancia ecológica directa, han sido afectados por la llegada de nuevas manchas, a modo de galletas dispersas y, excepcionalmente, película fina de fuel. Suponen el 17% de los lugares afectados por el vertido.

El fuel se ha depositado principalmente en la zona intermareal superior, al coincidir la nueva entrada de fuel con pleamares.

En general la forma predominante de contaminación consiste en una película fina de fuel y en el aspecto aceitoso con irisaciones del agua en sus proximidades, así como pequeñas placas de escasos centímetros de espesor que tapizan las rocas. El fuel no suele aparecer mezclado con arena o piedras aunque sí con restos de ramas y algas. Frecuentemente no aparecen organismos directamente afectados (sin incluir a la avifauna), aunque sí lo hacen numerosos invertebrados del intermareal rocoso.

- La franja costera incluida en este IBA alberga durante el periodo invernal una población de Gaviota Patiamarilla cercana a los 3000 individuos. El Cormorán Moñudo tiene varios núcleos de cría distribuidos a lo largo tramo, con una población en torno a los 200 ejemplares, repartidos en las colonias de Novellana, Oviñana, Lamuño, Playa del Silencio, Cabo Vidio y Cabo Peñas. El Cormorán Grande inverna a lo largo de la franja litoral, aunque en cifras no superiores al centenar y medio de ejemplares. El Paíño Europeo, tiene alguna de sus últimas colonias en las islas Erbosa (frente a Cabo Peñas) y Deva, incluidas en este tramo. Además de estas especies, durante el periodo invernal son abundantes a lo largo de la costa (litoral y plataforma) los araos, las alcas, los frailecillos y los colimbos.
- Aunque el fuel ha tocado prácticamente la totalidad de la costa asturiana, a escala local la cantidad de combustible depositado sobre las rocas es muy reducida, y de forma más general numerosas manchas dispersas de pequeño tamaño (pequeñas placas de 10 –50 cm de diámetro y escasos centímetros de espesor). Las tareas de limpieza han sido llevadas a cabo hasta la fecha por trabajadores municipales, miembros de Protección Civil y voluntarios, miembros del ejercito y personal contratado por la empresa Tragsa, tanto en zonas arenosas, como rocosas. Hasta la fecha los trabajos de limpieza no han generado grandes alteraciones, como realización de nuevas infraestructuras viarias para el acceso de vehículos pesados o construcción de depósitos de residuos. Sin embargo se han constatado afecciones menores como la falta de recogida de los residuos generados (trajes, guantes, bolsas,...), la acumulación temporal del fuel recogido en zonas no habilitadas al efecto, la contaminación del entorno a causa del trasiego de las personas que realizan las tareas de limpieza y la contaminación del medio en el momento de limpiar el material empleado en la recogida de fuel.

IBA nº 018. RIBADESELLA-TINA MAYOR

- Durante las dos primeras semanas de febrero se ha producido un incremento de la incidencia de la marea negra sobre el litoral de esta IBA. Ha llegado mucho más fuel respecto a los dos primeros meses, detectándose un 80-90 % de tramo litoral afectado. El chapapote ha penetrado a las zonas de pedreras, playas y acantilados, en forma de manchas pequeñas y medianas. Todas las playas que componen la IBA (unas 38) han sido manchadas por el fuel.
- No se ha detectado un incremento excesivo de mortalidad de aves en la zona estudiada.
- Las tareas de limpieza se están realizando en cada una de las playas afectadas. Las zonas de rocas y pedreros no han sido objeto de limpieza hasta la fecha. Los problemas detectados por una mala gestión de las actividades de retirada de fuel se centran en la falta de coordinación en la evacuación de los recipientes destinados a dicho fuel, principalmente en tres lugares del tramo litoral Llanes-Ribadesella (zona La Franca). Allí, el temporal y la lluvia ha tirado en varias ocasiones los depósitos de fuel devolviendo la contaminación a las zonas donde se asentaban. No se han advertido afecciones causadas por maquinaria pesada (apertura y acondicionamiento de pistas, ...).

IBA nº 024. TINA MENOR-OYAMBRE

- La situación de esta IBA no ha variado desde el anterior informe. Existen grandes manchas de fuel que afectan al 80% de la línea litoral. La isla de Sarnosa sigue siendo el espacio más impactado. Han continuado apareciendo manchas de fuel en las playas de San Vicente y Oyambre.
- Se desconoce de manera exacta la incidencia del fuel sobre la población reproductora de Cormorán Moñudo, por lo que es necesario comenzar a establecer medidas de seguimiento y censo de las colonias reproductoras presentes la IBA.
- No se han detectado labores agresivas de limpieza, habiéndose respetado los sistemas dunares de las playas.

IBA nº 025. ISLOTES DE PORTIO-ISLA CONEJERA

- El porcentaje de perímetro litoral afectado se estima en un 75 %, no habiendo cambiado la situación de manera sustancial desde hace un mes. Al tratarse de islotes y no poder visitarlos con asiduidad, se desconoce el flujo de entrada de las manchas de fuel en las zonas de acantilados y playas. Son patentes, no obstante, los pegotes de petróleo pegados a las rocas en los islotes de Conejera, Portio y Somocuevas.

- El Cormorán Moñudo es la especie más representativa de la IBA, como reproductora. No se sabe por el momento el impacto sobre los individuos de la marea negra.
- Estas zonas no se han limpiado, por su inaccesibilidad.

IBA nº 026. BAHÍA DE SANTANDER

- Ha continuado entrando fuel en toda la zona litoral exterior de la IBA, en forma de grandes manchas, ocupando un 65% del tramo estudiado. Los espacios más afectados han sido acantilados, islotes y playas. En menor medida, ha entrado alguna mancha dentro del estuario.
- Se han detectado aves petroleadas, pero en baja proporción.
- Sólo se han limpiado de momento las playas, respetando los sistemas dunares.

IBA nº 027. MARISMAS DE SANTOÑA

- La IBA de las marismas de Santoña ha sufrido en las últimas semanas la llegada masiva de fuel, afectando al 100 % de la zona litoral exterior. El petróleo que ha alcanzado la costa se presenta en forma de superficie continua y manchas de diverso tamaño. Las zonas más afectadas han sido la Marisma de Joyel, la playa de Ris, la Isla de San Pedro, la playa de Trengandín, los acantilados del Brusco, la playa de Berria, los acantilados del Buciero, y playas de San Martín, el Regatón y la Salvé.

La mañana del día 29 de enero de 2003 se encontraron afectadas todas las playas exteriores (menos la más oriental, La Salvé); Ris (algunas manchas de pequeño tamaño 1-5 cm., 25 % línea de pleamar), Trengandín (muchas manchas de pequeño y mediano tamaño 5-20 cm, 100 % línea de pleamar), Berria (muchas manchas de pequeño y mediano tamaño 5-20 cm, 100 % línea de pleamar) y, lógicamente, la pequeña isla de San Pedro y toda la zona litoral rocosa hasta Trengandín, los acantilados del Brusco y, muy probablemente, también los del Buciero.

La pleamar del mediodía dejó tras de sí un paisaje desolador; toda la costa, desde Ris, hasta La Salvé, apareció completamente manchada de fuel. La contaminación llegó en forma de una superficie continua de 1-2 m. De grosor y manchas de todas dimensiones, algunas de más de medio metro esparcidas por toda la superficie intermareal de las playas. De manera grave, el fuel había superado las “barreras” y había penetrado tanto en la ría de Quejo (Joyel) como en el propio estuario del Asón. En el Joyel se encontraba sobre la vegetación halófila de la marisma (rodales de Salicornia, Halimione,...) y pegado a las rocas, en manchas de diverso tamaño, las mayores de unos 20 cm., dispersas por toda la zona alta del intermareal. En el estuario del Asón, tras prospectar las zonas más vulnerables, los únicos lugares visiblemente afectados habían sido la playa de San Martín (Pasaje de Santoña) y la zona del Regatón, apareciendo en su área intermareal galletas de distintas dimensiones, las más grandes de unos 20 cm. Cabe subrayar

que se realizó una prospección específica en busca de fuel impregnado en la vegetación de marisma en una de las zonas potencialmente más vulnerables (el espartinal de “La Arenilla”, situado frente a la bocana del estuario), con resultado negativo. El caudal del propio río Asón, que se mantuvo muy fuerte desde los últimos días de enero y sobre todo durante la primera semana de febrero, y que ejerce una fuerza en sentido contrario sobre la marea entrante, probablemente haya proporcionado una ayuda natural, evitando la entrada masiva del fuel a otras zonas más interiores. Así, el fuel se ha encontrado en las zonas interiores de la “barrera” ecológica del estuario (flecha litoral de arena Salvé-Regatón), que funcionan como depósitos naturales.

Del mismo modo sucedió después de cada pleamar durante los días sucesivos, 30, 31, 1 y 2 de febrero. Y a partir de esta fecha ha seguido llegando fuel a todas las playas, aunque únicamente en forma de pequeñas bolas y galletas dispersas, durante cada marea hasta el día de hoy. No obstante la playa de La Salvé ha sido la menos afectada, apareciendo limpia los últimos días.

En los acantilados hace falta una mejor prospección para poder cuantificar la afección a los mismos. No obstante, cabe señalar que fotografías observadas (realizadas desde embarcación) de zonas de acantilado localizadas entre playas afectadas de otras partes de Cantabria, no muestran grandes afecciones visuales. Probablemente el batir de las olas impida que el fuel se quede pegado en estas zonas.

- Se han observado varios individuos con distintos grados de afección en el plumaje, desde el día posterior a la llegada masiva del fuel hasta el 7-8 de febrero:

Como referencia, los últimos censos de la avifauna acuática presente en el interior del estuario y las lagunas litorales asociadas (R.N. Marismas de Santoña y Noja. 56% de la superficie de la ZEPA), han reflejado los siguientes resultados:

19-20 nov 02:15797 ind. 55 sp. (Zarapito Real 929, Espátula Común 18, Silbón Europeo 3652)

18-19 dic 02: 18919 ind. 62 sp. (Zarapito Real 845, Espátula Común 26, Silbón Europeo 3555)

22-23 ene 03: 22798 ind. 63 sp. (Zarapito Real 810, Espátula Común 32, Silbón Europeo 2483)

Las especies directamente afectadas han sido, por orden de importancia de afección:

Gaviota Patiamarilla, 10 % de la población (37 aves afectadas de casi 400 censadas)

Gaviota Reidora, 1-5 % de la población (23 aves afectadas de casi 1700 censadas)

Gaviota Sombría, <1 % de la población (menos de 10 aves afectadas de 864 censadas)

Colimbo Ártico, 1 ind. afectado en zona basal del pico y alrededor del mismo.

Gaviota Tridáctila, 1 ind. afectado en varias zonas, observado en el interior del estuario.

A partir de esta fecha, únicamente se han observado afectados algún ejemplar de Gaviota Patiamarilla y de Gaviota Reidora.

No obstante, continúan llegando cadáveres petroleados de las siguientes especies (por orden de incidencia): Arao Común, Frailecillo Atlántico, Alcatraz Atlántico y, en menor medida, de Alca Común.

Además los acantilados del monte Buciero albergan una colonia residente de Cormorán Moñudo de unas 15 pp. (60 ind.) (Informe nidificantes R.N. 2002), que podría constituir un buen sensor de la afección a la zona exterior de la IBA, ya que estos individuos utilizan buena parte de la zona litoral más cercana a la costa para alimentarse y los lugares donde descansan se encuentran en la zona baja de los acantilados.

- Las tareas de limpieza han supuesto afecciones notorias sobre las zonas de actuación, en los accesos, dunas y caminos entre dunas, pasarelas, zonas de carga y descarga de camiones, en casi todas las playas afectadas por la contaminación:

Joyel: rodales de *Salicornia* sp. y *Halimione portulacoides*

Ris: caminos de arena entre dunas (valladas)

Trengandín: caminos de arena entre dunas

Berria: caminos de arena entre dunas

Salvé: sin afección aparente

San Martín: sin afección aparente

Regatón: rodales de *Salicornia* sp. y *Halimione portulacoides*

Además, en algunas zonas no se ha retirado por completo el fuel, existiendo pequeñas manchas (tamaño moneda) ya secas dispersas por la zona más alta de las playas, cerca del cordón dunar.

En concreto, se ha detectado trasiego de vehículos pesados y traslado de fuel, principalmente en las zonas de carga y descarga de contenedores y camiones. Puede resultar preocupante la afección de las rodadas de la maquinaria sobre los rodales de vegetación halófila en la marisma de Joyel. También se ha alertado del trasiego de personal de limpieza entre la vegetación halófila que, involuntariamente, entierran las pequeñas manchas en el sustrato fangoso.

Los trabajos que han de realizarse en la marisma de Joyel pueden entrañar una mayor afección, cuando las brigadas de limpieza avancen hacia el interior de la marisma para eliminar la mayor parte de la contaminación, y las aves indirectamente afectadas pueden rondar los 800 ind. (773 ind. 22 sp.; censo marisma del Joyel ene-03), lo que supone el 5 % de la población invernante de aves acuáticas en la Reserva Natural).

No obstante, si los trabajos se llevan a cabo con organización, minuciosidad y realizando el menor ruido posible, la afección sobre la avifauna acuática de la marisma de Joyel puede minimizarse en su mayor parte.

IBA nº 035. RÍA DE GUERNICA-CABO DE OGOÑO

- Esta IBA ha sufrido la llegada generalizada de fuel en un gran porcentaje del tramo litoral exterior (90%). Durante la última semana de enero y las dos

primeras de febrero se ha producido la entrada de manchas de diferente magnitud (desde pequeñas galletas hasta manchas continuas de unos 30-40 cm de diámetro), a zonas de playas arenosas, playas de cantos rodados y zonas rocosas. En las zonas de rocas y acantilados, el fuel se va acumulando por cada oleada que llega. El aspecto más preocupante ha resultado ser la penetración de galletas de fuel en la ría de Guernica, aunque no en grandes cantidades, mezclándose con limos y vegetación halófila.

- En todas las playas de la IBA se ha detectado una entrada muy fuerte de aves petroleadas en las últimas semanas de enero y primeras de febrero, con grandes oscilaciones entre días, dependiendo de la fuerza y dirección del viento (sobre todo araos, frailecillos, alcatraces, cormoranes, mérgulos, ...). Es de destacar la ingente cantidad de aves muertas y restos de aves presentes en el mar, mezcladas con el fuel, vistas por marineros que salen a las aguas del Golfo de Vizcaya para la recogida del chapapote en el mar.
- Las tareas de limpieza se han producido sobre las zonas de playas, donde se ha trabajado casi a diario, recogiendo en torno a las 40 toneladas de fuel al día en el tramo de IBA. Las zonas de rocas no han sido objeto de labores de limpieza, y en ellas se ha ido acumulando el fuel sucesivamente a lo largo de los días. Se ha detectado alguna acción agresiva con el medio, como ha sido la apertura y ensanchamiento de pistas para acceder a calas de difícil acceso. Estas pistas han producido un impacto, en forma de desmontes, en zonas cercanas a Lekeitio (Ogeia).

IBA nº 037. ESTUARIO DEL BIDASOA (TXINGUDI)

- El fuel ha afectado a la totalidad de la zona exterior, sin llegar a penetrar en las zonas más significativas para las aves, como son la misma de Plaiaundi, las islas del Bidasoa o Jaizubia. En la playa de Hondarribia, la máxima arribada de fuel se produjo el domingo 9, recogándose más de una tonelada. Otras playas se han visto también muy castigadas. En acantilados y rasas mareales (Cala Asturiaga y Cabo Higer, Monte Jaizkibel) toda la línea costera presenta una importante incidencia de fuel, acumulado en ensenadas (las zonas batidas por el oleaje permanecen bastante limpias). En concreto, la Cala Asturiaga y zona de Amuitz hasta el Cabo Higer presentan contaminación discontinua, en forma de manchas de diverso tamaño, que se hacen más abundantes en la cota correspondiente a la línea de pleamar, con acumulaciones puntuales de considerable espesor (hasta 40 cm). En general, todo el estrato intermareal se encuentra afectado. Esta situación se agrava en algunas calas de la costa de Jaizkibel, muy cercanas a la IBA, llegando a presentar en algunos casos una manta continua de fuel sobre el estrato intermareal superior, con depósitos puntuales de más de 50 cm.
- Se ha producido una gran entrada de aves petroleadas en todas las playas de la provincia de Gipuzkoa. En concreto, y en las últimas semanas, en la orilla guipuzcoana de la bahía de Txingudi (playas de Hondarribia, Plaiaundi y Jaizkibel) se han recogido 18 Araos Comunes, 6 Frailecillos Atlánticos, 2 Gaviotas Tridáctilas, 1 Alcatraz Atlántico y 1 Gaviota Patiamarilla. Muchas más aves orilladas han alcanzado la orilla francesa del estuario.

Se han detectado aves impregnadas de fuel, aunque en escaso número proporcional, en toda la IBA, principalmente gaviotas, zampullines y somormujos.

Los pescadores que salen a recoger fuel describen decenas de cadáveres de aves flotando muy cerca de la costa (álcidos en su mayoría).

6. Agradecimientos

El trabajo de estos tres meses no habría sido posible sin la participación de multitud de personas que desde el primer momento de la crisis han puesto su tiempo y su esfuerzo a disposición de las aves y sus hábitats. Entre todos ellos hay que agradecer sincera y efusivamente a los más de 1000 voluntarios de SEO/BirdLife que han recorrido de manera incansable las playas de A Coruña, y a todos los que lo han hecho en esas y otras zonas de litoral afectado por el *Prestige*.

Enrique Díaz Patiño
Francisco Arcos
Beatriz Gamallo
Luis José Salaverri
Bruno Almón
José Manuel Martínez Mariño
César Vidal
Tito Salvadores
Rafael Salvadores
Francisco Docampo
Alberto Vieiro
Carlos Rey
Moisés Asensi
Miguel Lorenzo
Álvaro Barros
Luis Álvarez
Belén Fervenza
Bea Fervenza
X. M. Pesqueira
Xurxo Pinheiro
Manuel Alonso
Jacobo Ojea
José Luis Rabuñal Patiño
José Antonio de Souza
Jorge Mouriño
Pipo Sierra
Mariana Roura Oriol (Grupo Naturalista Hábitat)
Jorge Ramos (Grupo Naturalista Hábitat)
Martin Heubeck (Universidad de Aberdeen)
Kees Campuysen (Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee)
Diana Humple (Point Reyes Bird Observatory)
Chris Abraham (Point Reyes Bird Observatory)
Ricard Gutiérrez (Dpt. de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya)
David Bigas (Dpt. de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya)
Joan Castelló
Juan Ramírez (SEO/Málaga)
Jaime Potti (Universidad de Alcalá de Henares)
Marco Antonio Nieto (Universidad de Alcalá de Henares)
Nuria Roura
Eva Font
Manel Leira
Marc Franch
Xavier Puig
Roberto Bao (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Juan Freire (Facultade de Ciencias Universidade da Coruña)
María Souto Alonso (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Xacobo de Toro (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Mónica Dopico (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Graciela Prego (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Andrea Bello (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Igor Ces Sánchez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Lorena Vaquero (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María García Vázquez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Arias (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Montse Piñeiro (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Yolanda Dopico (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Benjamín Casteleiro (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Eva de la Pinta (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Jose Couto (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Pan Añón (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Beatriz García Calvo (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Patricia Verísimo Amor (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Alicia Pallas Lozano (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Sirka Carabel Chans (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)

Inmaculada Álvarez Fernández (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Viviana Peña Freire (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Quintela Sánchez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Ricardo Ferreiro Sanjurjo (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Cristina Brea Portela (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Pablo Serantes Gómez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Antonia Gómez Hermida (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Lucía Couceiro López (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Mercedes Fresco Canedo (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Alexia Rama Díaz (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Pilar Cacheiro Martínez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Fernández Boán (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Repanaz Pereira (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Eva Riveiro Nogareda (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Vanessa Rico Fraga (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Atocha Ramos Martínez (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
María Souto Alonso (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
Antonio Vázquez Corral (Facultade de Ciencias, Universidade da Coruña)
José Luis Cascallana (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Virginia Santamaría (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Rita Sánchez (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Rosa Panadero (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Ana María Bravo (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Augusto de Castro (Universidade de Santiago, Campus de Lugo)
Mark Grantham (BTO)
Hugo Nijkamp (Sea Alarm Foundation)
Jim Conroy (Sea Alarm Foundation)
Xosé Luis Castro Baleato (Federación Ecoloxista de Galicia)
Tim Thomas (RSPCA)
Pascual Calabuig (Viceconsejería de Medio Ambiente, Gobierno de Canarias)
Rogelio Fernández (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Federico Sánchez (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Pedro Zas (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Carlos Ruano (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Eva Sandoval (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Vicente Piorno (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Marta Muñoz (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Fernando Rodríguez Brea (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Carmen Juliani (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
José Lago (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Francisco García Bobadilla (Consellería de Medio Ambiente, Xunta de Galicia)
Victor Vázquez Fernández (Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias)
Teresa Sánchez Corominas (Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias)
Cristina Alonso Guzmán (Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias)
José Andrade Muiña (Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias)
Georgina Álvarez (D. G. de Conservación de la Naturaleza, Mº de Medio Ambiente)
Juan Manuel de Benito (Organismo Autónomo Parques Nacionales)
Jesús Casas (Organismo Autónomo Parques Nacionales)
Ricardo Babío (Demarcación de Costas de Galicia)
Alberto Velando (Universidade de Vigo)
Jesús Domínguez Conde (Universidade de Santiago de Compostela)
Luis Tapia (Universidade de Santiago de Compostela)
Isabel Quintero (Universidade de Santiago de Compostela)
El personal y los voluntarios del Centro de Recuperación de Fauna de Santa Cruz
Grupo Naturalista Hábitat
Federación Ecoloxista de Galicia
Sociedade Galega de Historia Natural
Grupo Sterna-Ferrol
Obradoiro Ambiental Oureol
Milladoiro
LIPU
IFAW
Arcea Servicios Ambientais
Biosfera Gestión Medioambiental S.L.
Reunión Recreativa e Instructiva de Artesanos de A Coruña
Los trabajadores de Terranova Interpretación y Gestión Ambiental S.L.
Andrés Lamas (Albergue de Gandarío)
Luis Felipe Mourinho (Albergue de Gandarío)
Susana Requena (WWF/Adena)
Raúl García (WWF/Adena)
Pedro García (ANSE)
Toni Muñoz (GOB)
Francisco Alburquerque
Tanja Regmann (Project Blue Sea)
Uwe Lerch (Project Blue Sea)
Janine Bahr (Oel Vogelhilfe)

Con el apoyo de



Con la colaboración de

Vogelbescherming Nederland (BirdLife Holanda)
Fundación Alcoa
RSPB (BirdLife Gran Bretaña)
Consellería de Familia, Muller, Xuventude e Promoción de Emprego
Comunitel
Avis
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Cantabria
Empresa de Resíduos de Cantabria
Ayuntamiento de Astillero, Cantabria
Consejería de Cultura de Cantabria
Parque de la Naturaleza de Cabárceno
Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias
Tragsa
Milladoiro
Reserva Natural de las Marismas de Santoña y Noja
Guardia Civil - SEPRONA
Fundación Naturaleza y Hombre
Fundación Oso Pardo
Empresa de Resíduos de Cantabria
Foto Natura
Omya Clariana
AEFONA
Edilesa
Cineplex
Wanda Vision
Ecologistas en Acción de la Ribera de Navarra
Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya
Y a todas las personas que ya nos han dado su apoyo