



INFORME CENTINELAS

Campaña
Inspección
2013

Programa de Voluntariado Europeo Centinelas-Coastwatch Cantabria

El equipo coordinador está formado por representantes de las siguientes entidades:

- Asociación Científica de Estudios Marinos (ACEM)
- Grupo de Recuperación Costa Quebrada (CQ)
- Ambientalia

Las imágenes incluidas en este informe han sido cedidas por los siguientes centinelas:

Alberto Vázquez de Castro

Alejandra Sancho

Cristina Ampudia

David Gutierrez

Gemma Mediavilla

Grupo SEOCastro

Ignacio Antolín

Jesús Ángel Gómez

Judith de Mier

M^a Pilar Pallarés

María Rodríguez

Meike Reijerman

Victoria López-Dóriga

Yohanna Regis

Financia

Gobierno de Cantabria a través del Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA)





*Por tercer año, desde el equipo organizador,
os agradecemos vuestro apoyo al proyecto:*

¡Con vosotros, Centinelas puede!

ÍNDICE

1. El Programa Centinelas	5
2. Campaña 2013	7
2.1. Metodología	8
2.2. Perfil de los voluntarios	13
2.3. Área geográfica de actuación	15
3. Resultados obtenidos por los voluntarios durante la inspección 2013	16
4. Conclusiones	46
5. Otras actuaciones del Programa	51
6. Agradecimientos	54
7. Anexos	57
7.1. Anexo 1. Listado de tramos, municipios y ENPs inspeccionados durante la campaña de 2013.	
7.2. Anexo 2. Cartografía generada durante la campaña	

The background is a vibrant blue with a complex pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs of varying shades, creating a sense of depth and movement. A horizontal band of a lighter, semi-transparent blue runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

1. El Programa Centinelas

CENTINELAS
COASTWATCH CANTABRIA
CAMPAÑA DE VOLUNTARIADO EUROPEO



El [Programa Centinelas](#) viene trabajando en la vigilancia del litoral cántabro, desde hace tres años, con el objetivo de protegerlo, conservarlo y colaborar en su gestión.

Se trata de un proyecto de voluntariado ciudadano ambiental en la costa, donde cada voluntario o centinela es el vigilante de su tramo durante la campaña de inspección. Se obtienen datos sobre basuras, tipología de la zona, flora invasora, biodiversidad, cambios en la costa, etc., con los que el equipo coordinador elabora un informe anual en el que expone y analiza la información recogida sobre nuestro litoral.

A partir de este informe se plantean diversas acciones que pueden realizarse en algunos de los tramos inspeccionados, a propuesta de los propios voluntarios.

El Programa está incluido dentro de un proyecto más amplio, que se desarrolla tanto a [nivel nacional](#) como [europeo](#), denominado Coastwatch y cuyo propósito común es el cuidado ambiental de las costas europeas.

The background is a vibrant blue with a complex, abstract pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs. A horizontal band of a lighter, semi-transparent blue runs across the middle of the image. Centered within this band is the text "2. Campaña 2013" in a white, bold, sans-serif font.

2. Campaña 2013

2.1. Metodología

Se sigue una metodología de trabajo en varias fases:

- 1. Establecimiento de las zonas de vigilancia.** Fase inicial del Programa y que consiste en la [división de la costa](#) en tres zonas: occidental, central y oriental. Estas a su vez se fraccionan en 87 bloques de 5 Km y cada bloque en 10 tramos de 500 m. Es decir, la unidad de vigilancia es el tramo, y cada centinela puede escoger uno o varios tramos para realizar la inspección.

La codificación se hace como sigue:

Nº Bloque **BOOTOO** Nº Tramo

- 2. Difusión.** Fase que se desarrolla anualmente con la imagen de la campaña.

a) Difusión entre los centinelas veteranos. Primero se divulga entre voluntarios de la campaña anterior, con el fin de brindarles la oportunidad de renovar los tramos elegidos el año anterior.

b) Difusión general. Una vez puesto en conocimiento de los participantes del año anterior y terminado el plazo de renovación de tramos se da comienzo a la difusión general. Consiste tanto en la pegada de pósters a lo largo de todos los municipios litorales de Cantabria, como en el reparto de flyers. Se renueva anualmente la imagen en la web. También se envían newsletter con toda la información a interesados, centros educativos, colectivos afines, etc.





Imagen de la campaña de inspección de Centinelas 2013

3. Inscripciones.

¿Quiénes se sumaron el año pasado? Todas aquellas personas mayores de edad y con ganas de participar de forma individual o colectiva. También participaron menores que, aunque no se consideran oficialmente centinelas, colaboraron acompañados de al menos un adulto.

Los participantes se inscribieron a través del formulario de la [web](#), por [e-mail](#) o por teléfono (603 688 028). Y bien eligieron según su preferencia zona, bloque y uno o varios tramos, o bien fueron asesorados sobre zonas libres de inspección.

Tras lo cual se realizó la inscripción formal, con el envío a los voluntarios del mapa del bloque y tramo o tramos definitivos, e información sobre la asistencia a las jornadas de formación, jornadas de inspección y sobre cómo remitir al equipo coordinador la información recogida.

4. Formación

Todos los voluntarios fueron convocados a las jornadas de formación (teóricas y prácticas) y [reparto del material](#), que se celebraron en las tres zonas de actuación

Este año se decidió añadir a la formación teórica una sesión práctica sobre cómo rellenar la encuesta “in situ”. Para lo cual se eligieron tres tramos repartidos entre las zonas occidental, central y oriental.

También tuvo lugar el reparto del material de inspección, compuesto de tiras reactivas (nitratos y pH), termómetro,



Reparto del Kit de inspección



Formación práctica en la zona occidental



Formación teórica en la zona central

fichas de identificación de especies, guantes, bolsa de basura, camiseta del Programa Provoca, mapa y encuesta de inspección. Todo ello se incluye dentro de una bolsa con el emblema del Programa.

5. Inspección

Entre el 1 y el 17 de noviembre del 2013 los centinelas salieron a sus tramos de inspección, cumplimentando una [encuesta](#) por cada tramo.

En general, se eligieron para el muestreo horas de marea baja o bajando. Aunque esto no siempre fue posible, fundamentalmente por cuestiones meteorológicas. Tampoco fue necesario tener en cuenta el estado de la marea en los casos de tramos de acantilado sin acceso al intermareal.

6. Remisión de datos

Entre el 18 de noviembre y el 1 de diciembre de 2013 los centinelas nos reenviaron sus encuestas. Esta fase se llevó a cabo principalmente a través de un cuestionario online rellenable en la web de Centinelas.

El uso de la herramienta ha supuesto una notable mejora para voluntarios y coordinadores con respecto a pasadas ediciones.



Inspeccionando el tramo



Fichas de identificación de especies para utilizar durante la inspección



Detalle de la página web para la remisión de datos

7. Informe de campaña

Con toda la información recibida se elaboró el presente informe. En él se analizan todos los datos siguiendo los apartados de la encuesta de inspección y se comparan algunos de los resultados, con los de las campañas anteriores.

Por otra parte el informe y los datos generados se trasladarán a la [coordinación nacional](#) y europea de [Coastwatch](#).

En base a este informe y a todas las propuestas realizadas por los voluntarios se plantearán iniciativas para futuros proyectos concretos para la conservación y mejora de la gestión de nuestra costa.



Portada del informe Centinelas 2013

2.2. Perfil de los voluntarios

El número de centinelas que participaron durante la campaña 2013 fue de 191, con un incremento del 26% (39 voluntarios más) respecto al 2012 y más del doble desde la campaña piloto de 2011.

A este número de voluntarios hay que añadir la presencia de 14 menores que acompañaron a sus familiares, 17 entidades, entre las que destacan 5 IES (Institutos de Educación Secundaria) con un total de 131 alumnos. Otro dato reseñable es la participación por primera vez del centro penitenciario de El Dueso, en el marco del proyecto NACAR (Naturaleza y Cárcel), en el que los internos del penal colaboran en iniciativas de educación medioambiental, y que en este caso contó con la presencia de 25 presos en la jornada de formación y 11 en la salida de inspección.

En el caso de dos centros educativos, los institutos Miguel Herrero y Estelas de Cantabria, no pudieron participar con sus alumnos debido a las condiciones meteorológicas de los días seleccionados, por lo que el personal docente, conforme al compromiso adquirido con el Programa, decidió llevar a cabo la inspección únicamente con los profesores, para posteriormente transmitir la experiencia a sus estudiantes. Los tres IES restantes pudieron llevar a cabo las actuaciones previstas con sus alumnos.

Figura 2.1. Evolución del número de centinelas desde la campaña piloto

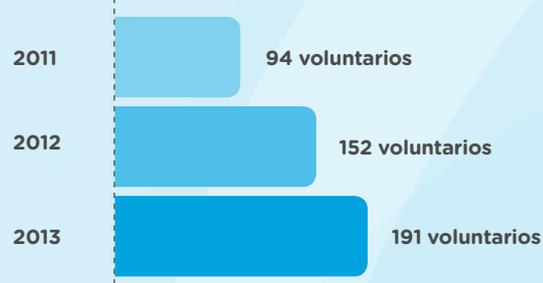
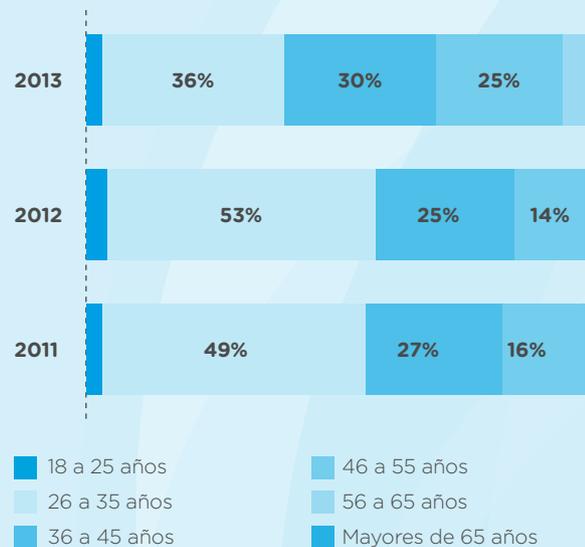


Tabla 2.1. Total de entidades participantes

Entidades	Nombre	Municipio
IES	Miguel Herrero	Torrelavega
	Estelas de Cantabria	Los Corrales de Buelna
	Nuestra Señora de la Paz	Torrelavega
	El Astillero	Astillero
	Ricardo Bernardo	Medio Cudeyo
Asociaciones	SeoBirdlife Castro	Castro Urdiales
	Ecologistas en Acción	Santander
	Red Cambera	Cabezón de la Sal
	ACEM	Santander
	Bahía de Santander	Santander
Empresas	Creando	Santander
	Surf Search Spot	(Web)
	Ambientalia	Santander
Otras entidades	CIL de La Maruca	Santander
	Oficina Cambio Climático	Santander
	AMPA Reocín2	Reocín
	C.P. El Dueso	Santofña

Al analizar el rango de edad de los voluntarios y compararlo con años anteriores se constata que el máximo estuvo, al igual que en 2011 y 2012, entre la franja de los 26-35 años. A pesar de ello, durante esta inspección le siguieron muy de cerca, y prácticamente al mismo nivel, los voluntarios de edades comprendidas entre los 36-45 años. Por otro lado, aumentó el número de centinelas de las franjas de los 46-55 y 56-65 y descendió el de la franja de los 26-35 años con respecto a los años anteriores.

Figura 2.2. Evolución del rango de edad de los centinelas a lo largo de las tres campañas de inspección realizadas hasta el momento.



Alumnos del IES El Astillero al finalizar la inspección de uno de sus tramos.

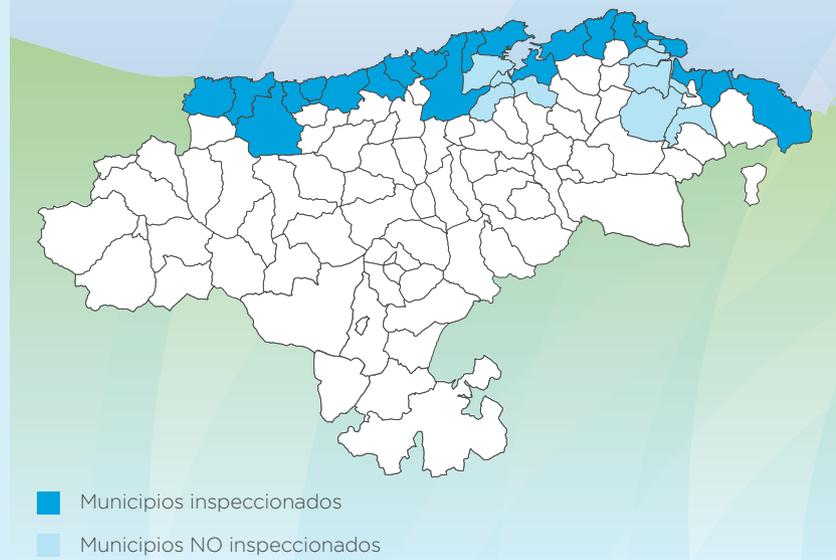
2.3. Área geográfica de actuación

El área de actuación fue todo el litoral de Cantabria con 212 tramos inspeccionados durante la campaña de 2013, 16 tramos más que en el año anterior. Es decir, un 25% de los 835 tramos totales en los que se divide la costa, pertenecientes a 21 municipios de los 31 que abarca el proyecto:

- Val de San Vicente
- San Vicente de la Barquera
- Valdáliga
- Comillas
- Ruiloba
- Alfoz de Lloredo
- Santillana del Mar
- Suances
- Miengo
- Piélagos
- Sta. Cruz de Bezana
- Santander
- Marina de Cudeyo
- Ribamontán al Mar
- Bareyo
- Arnuero
- Noja
- Santoña
- Laredo
- Liendo
- Castro-Urdiales

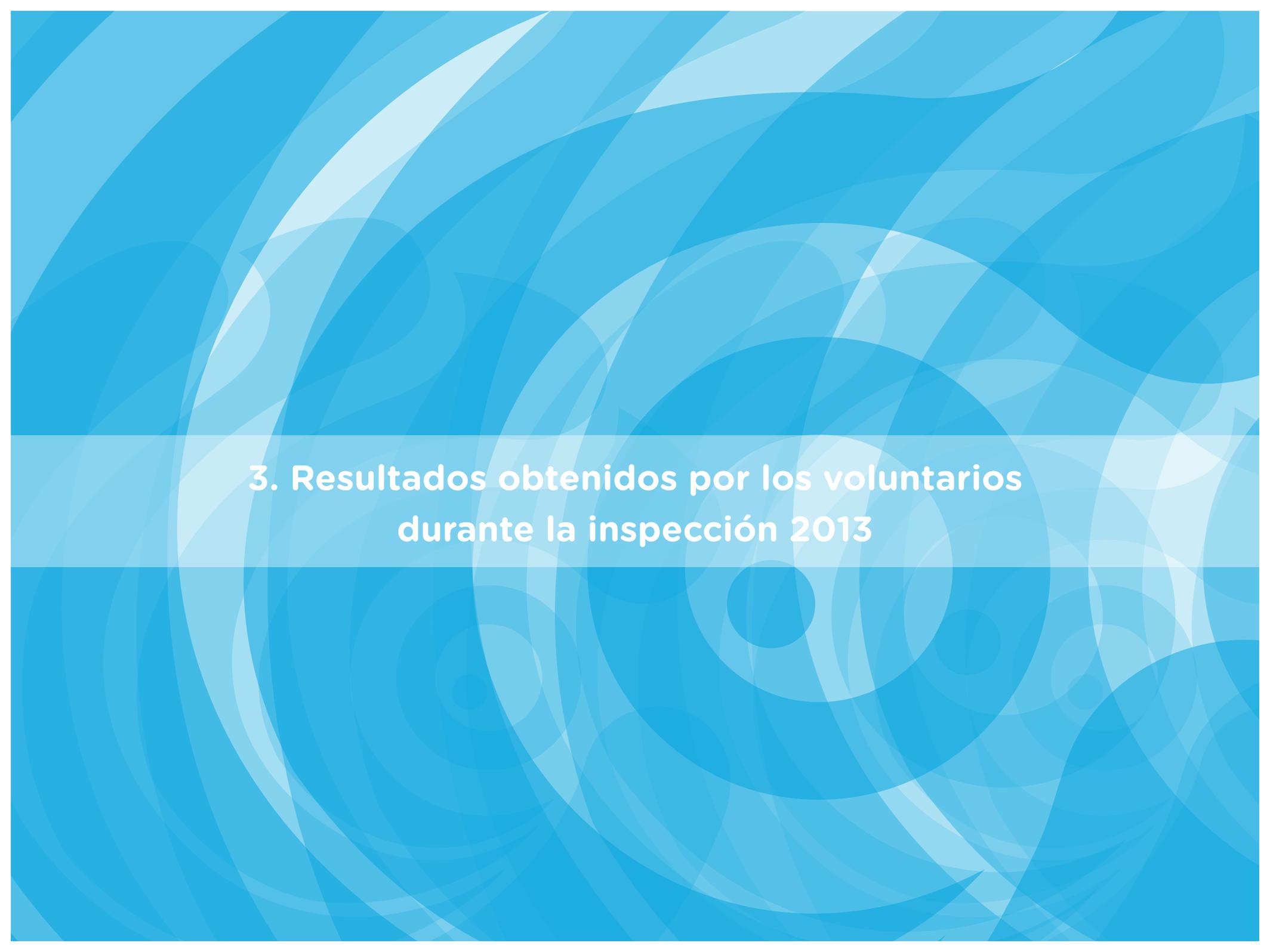
En cuanto a la proporción de tramos inspeccionados por cada zona de la costa y con respecto a la campaña del 2012, se han mantenido cifras similares, con un ligero aumento de tramos en las zonas occidental y oriental, y estabilizándose en la central.

Figura 2.3. Municipios con tramos inspeccionados en la campaña de 2013



Inspección 2013. Total tramos 212

	Zona Occidental	Zona Central	Zona Oriental
Bloques	1 al 29	30 al 56	57 al 87
Nº Tramos inspeccionados	63	97	52

The background is a vibrant blue with a complex pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs of varying shades, creating a sense of depth and movement. A solid, light blue horizontal band runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

3. Resultados obtenidos por los voluntarios durante la inspección 2013

Los datos recogidos por los centinelas durante la campaña 2013 y las conclusiones obtenidas de su análisis tienen un fin orientativo y divulgativo, no pretenden tener un carácter científico o técnico.

Su objetivo ha sido el de valorar el estado natural del litoral cántabro e identificar los problemas medioambientales que afectan a la costa.

A continuación, se realizaron los análisis estadísticos obtenidos gracias a los datos recogidos por los voluntarios durante la inspección 2013 y que se han ido plasmando siguiendo el esquema desarrollado en la propia encuesta.



Costa occidental al final de la playa de Gerra
donde se realizaron varios tramos de inspección

A. DATOS DEL CENTINELA Y SU TRAMO

Este apartado identifica al voluntario o voluntarios, lugar, fecha, meteorología y conocimientos previos sobre el tramo.

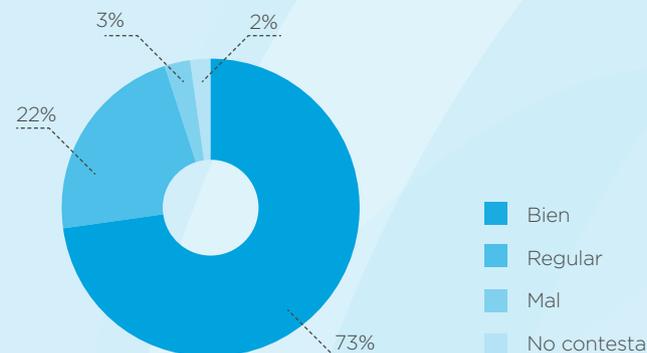
Estado de la marea y meteorología. La mayoría de los tramos se inspeccionaron durante la bajada de marea o en la bajamar. En cuanto a la meteorología, durante la primera quincena de noviembre 2013 imperó el mal tiempo y el oleaje fuerte, junto con los temporales.

¿Qué tal conocen los centinelas sus tramos? La mayoría (73%) contestaron que lo conocían bien. Lo cual es importante, aunque no indispensable, para la realización de la inspección, dado que algunas de las preguntas de la encuesta abordan temas que solo pueden contestar aquellos que sean habituales del lugar.

En general, los participantes se sintieron atraídos por los tramos que se sitúan cerca de donde viven o pasan su tiempo libre.

Figuras de protección: De los 212 tramos inspeccionados 132 tienen alguna figura de protección, lo que abarca un 62% (más de la mitad) de la costa analizada. Este dato pone de manifiesto que se trata de zonas preferentes para los voluntarios por su naturalidad, paisaje, estado de conservación y biodiversidad.

Figura 3.1. Qué tal conocen los voluntarios sus tramos



Voluntario del tramo B29T4 fotografiando durante la inspección.

Las figuras de protección [representadas](#) fueron: Parques Naturales (PN), Lugares de Interés Comunitario (LIC), Zonas de Especial Protección para la Avifauna (ZEPA) y Zonas de Protección de Avifauna.

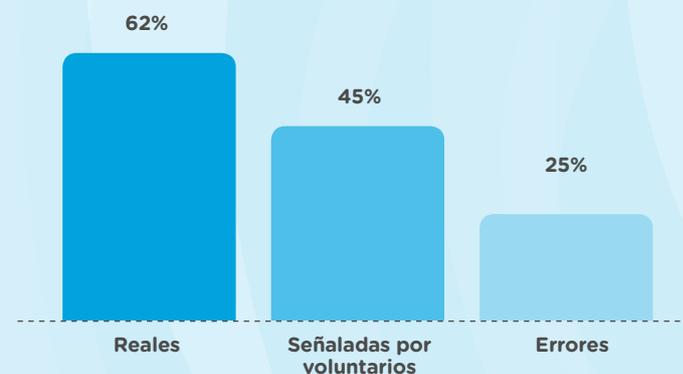
En este punto cabe señalar que no todos los centinelas conocían si su tramo está o no incluido en alguna de estas figuras. Para ello se compararon sus respuestas con las reales y el resultado fue que en el 25% de los casos no coincidieron.

Lo que significó que, a pesar de tratar esta cuestión durante las jornadas de formación y facilitar un [enlace web](#) para su comprobación, el error continúa de forma similar a la campaña anterior, por lo que en futuras formaciones se seguirá insistiendo sobre ello.

Tabla 3.1. N° de tramos analizados con figuras de protección

Figuras de protección	N° Tramos analizados
LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre	22
LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas	39
LIC Costa Central y Ría de Ajo	28
LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera	15
LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	15
LIC Río Agüera	3
PN de Oyambre	23
PN de las Dunas de Liencres	11
PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	15
ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	37
Zonas de Protección de Avifauna	43

Figura 3.2. Errores sobre las figuras de protección



B. FRANJA COSTERA CERCANA

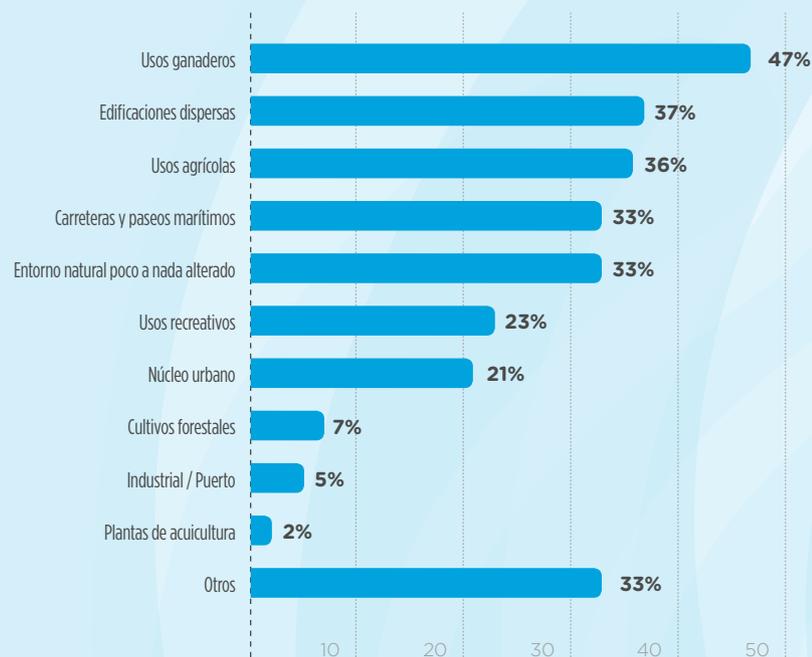
En este punto se consideran las influencias de las actividades humanas en un entorno de unos 100 metros tierra adentro del tramo, se valora el acceso y la existencia de obstáculos artificiales.

Usos del suelo en la zona cercana al tramo. Entre los tramos inspeccionados fueron los usos ganaderos los que se presentaron en un mayor porcentaje (47%) seguidos de las edificaciones dispersas, los usos agrícolas, carreteras y paseos marítimos, y entornos naturales poco o nada alterados. Entre un 20-24% se marcaron como usos recreativos y núcleos urbanos, y un mínimo porcentaje (2-7%) como usos industriales, cultivos forestales, etc.

Los resultados revelan lo esperado en una región tradicionalmente ganadera y con un paisaje costero abrupto y natural donde a pesar de existir núcleos urbanos, construcciones y viviendas a pie de costa, se puede constatar que no es lo más abundante. Aunque no se pueden perder de vista las edificaciones dispersas.

En el apartado “otros” se incluyeron diferentes opciones dadas por los centinelas entre los que cabe señalar: bares, restaurantes, segundas viviendas, etc. que podrían ocupar el lugar de las edificaciones dispersas y que en algunos casos también han sido indicadas como tal.

Figura 3.3. Tramos con los diferentes usos del suelo en las zonas más cercanas

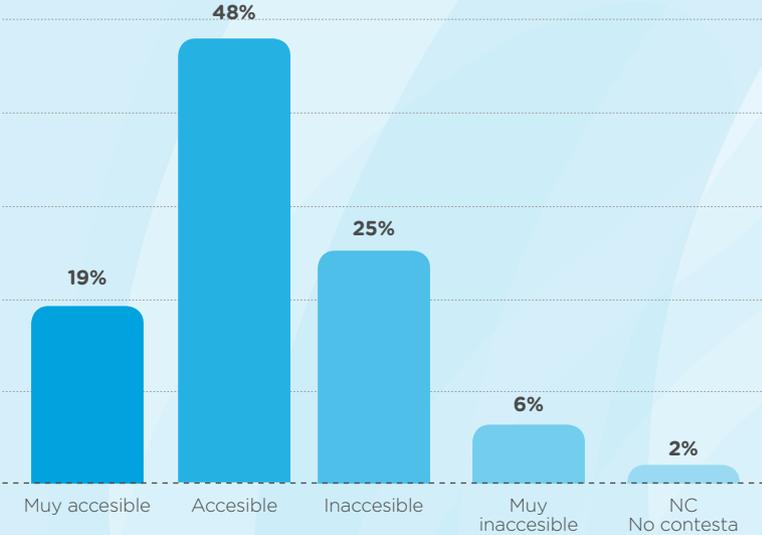


Acceso al área. En la mayoría de los casos los tramos se describieron como transitables, fueron catalogados como accesibles (48%) o muy accesibles (19%). Estas categorías supusieron que se trataba de zonas periurbanas con señalizaciones claras y aparcamientos próximos o zonas urbanizadas. Un 25% se calificaron de inaccesibles, zonas naturales con caminos pero sin estructuras de acceso. Y en un porcentaje muy bajo se marcaron tramos inaccesibles, es decir, casi imposible llegar a ellos.

Solo hubo un punto de los realizados, en el monte Buciero, en el que no se pudo hacer la inspección por inaccesibilidad total al tramo en el momento de la inspección. Por otra parte, también hay que señalar que la zona de los acantilados de Monte Candina (4 tramos) es inaccesible por tierra y su inspección tuvo lugar por mar, gracias a la disponibilidad de una embarcación por parte de los voluntarios de SEO Castro.

Señalar que, en comparación con la campaña del 2012, se han elegido zonas de mejor acceso, ya que el año anterior la inaccesibilidad (inaccesibles más muy inaccesibles) fue de casi un 40% frente al 31% del 2013.

Figura 3.4. Tramos analizados con sus diferentes accesibilidades



Tránsito sin obstáculos artificiales a lo largo del tramo.

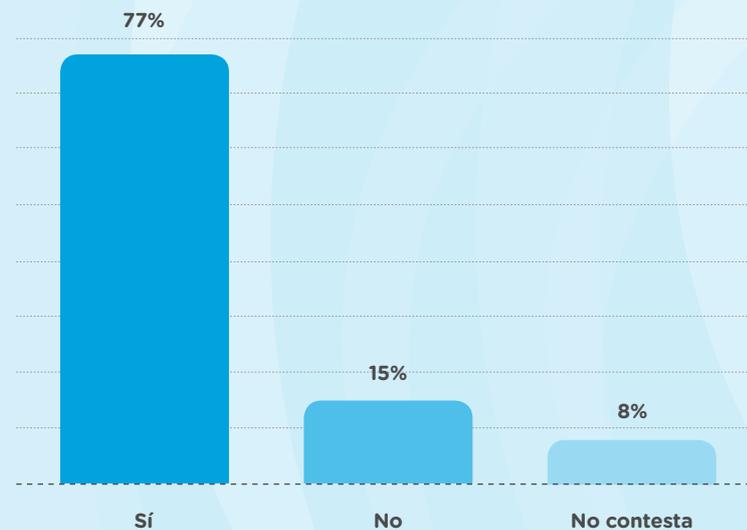
Apartado en el que se comprueba la existencia de construcciones que actúan como obstáculos a lo largo del tránsito en el tramo.

Las respuestas mayoritarias fueron que “sí” se podía transitar sin obstáculos artificiales, es decir, en el 77% de los casos. Resultado positivo a la hora de valorar la intervención humana en zonas de Dominio Público Marítimo Terrestre (que incluye las playas y costas hasta donde han llegado los mayores temporales conocidos), servidumbres de tránsito (franja que trata de garantizar el libre tránsito a lo largo de la costa) o de protección (zona de protección de la costa).



Ejemplo de barrera artificial a lo largo del tramo B28T3.

Figura 3.5. Tramos por donde se puede transitar sin obstáculos artificiales



C. ZONA DE SALPICADURA

Apartado que hace referencia a la zona del litoral normalmente emergida y a la que sólo llega la influencia del mar a través de las salpicaduras de las olas.

Anchura. Se trata de tener una idea global sobre la amplitud de este tramo de costa donde el mayor número de tramos presentaron anchuras entre la franja de 1-5 m y de 5-50 m.

Composición de la zona de salpicaduras. En base a los datos se constató que la mayoría de los tramos, para esta zona, se compusieron de acantilados, altos o pequeños, y en una minoría se trataba de playas de cantos rodados. Entre ambas hubo porcentajes similares de tramos con prados, playas de arena encajada o con lastras rocosas, etc. Está claro que la costa cántabra se presenta recortada y escarpada.

Figura 3.6. Tramos diferenciados por la anchura en la zona de salpicaduras

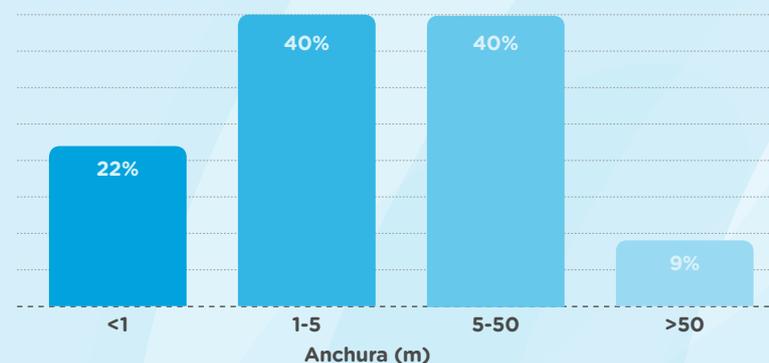
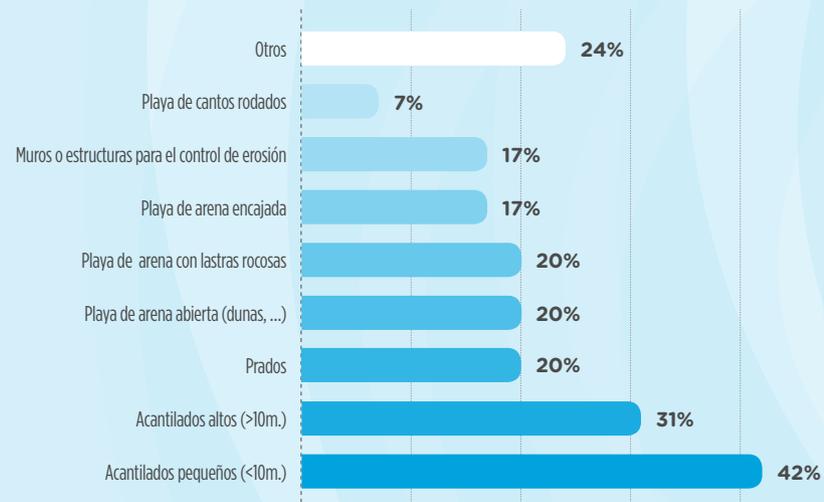


Figura 3.7. Tramos con diferentes composiciones en la zona de salpicaduras



D. ZONA INTERMAREAL

Punto referente a la zona del litoral sometida a las mareas.

Anchura. Se trata de tener una idea global sobre el ancho del intermareal, donde la franja más común fue la de 5-50m.

Composición del intermareal. El intermareal se compuso, principalmente, de arena, acantilados, grandes rocas y superficies tipo lastra. En una minoría de tramos esta zona fue ocupada por rellenos, muros artificiales y cantos rodados. En término medio se situaron fangos y lodos, debido a la situación de los tramos inspeccionados, mayoritariamente en costa rocosa o arenosa, en vez de estuarios o bahías donde son típicos estos sustratos.

Figura 3.8. Tramos diferenciados por la anchura en la zona intermareal

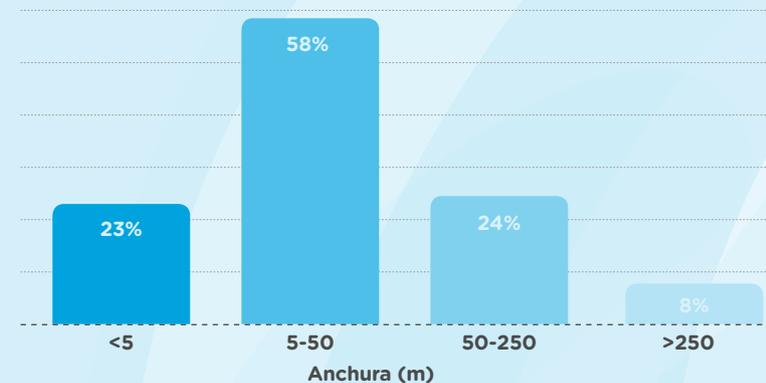
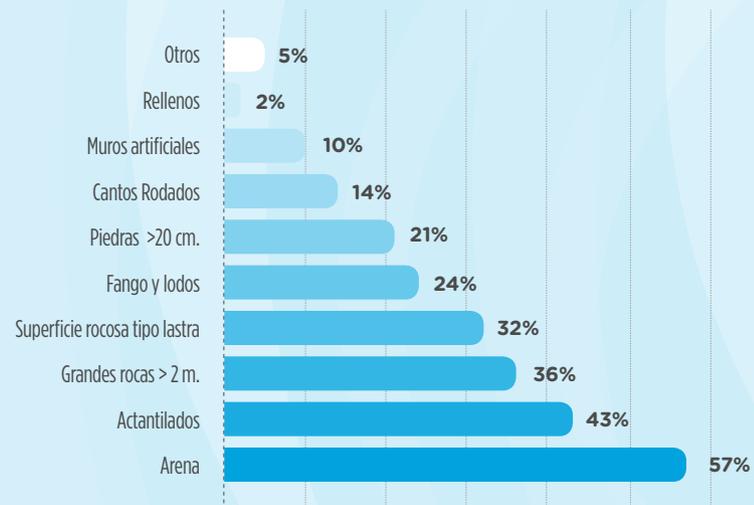


Figura 3.9. Tramos con diferentes composiciones en la zona de intermareal



E. EFLUENTES

Aportes de agua dulce que van de tierra a mar. La inspección incluye tanto la observación directa a través del examen de señales de vida animal o vegetal, olor, color, basuras, etc. Como el análisis de determinados parámetros del agua (nitratos, temperatura y pH) para su posterior valoración.

Número de efluentes y características. Durante la inspección se señalaron 101 efluentes (sobre 61 se hicieron observaciones directas y sobre 82 se practicó algún tipo de analítica) que en su mayoría se clasificaron, como filtraciones y manantiales, con un aporte mediano de agua (continuo con poco caudal).

Análisis de los efluentes. De la observación directa (sobre 61 efluentes) se dedujo que hubo un porcentaje alto con basuras y residuos, además de con color y/o espuma. No todo fue negativo, muchos presentaron vida vegetal y algunos animal.

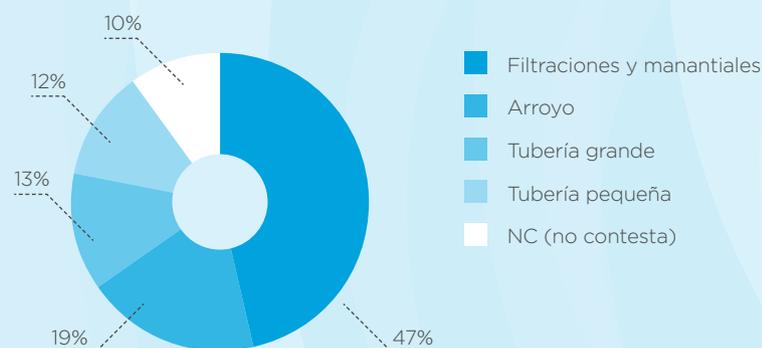
De los parámetros analizados, sobre 82 efluentes (al menos en alguna de las medidas valoradas: nitratos, pH o temperatura) cabe destacar:

- **La temperatura** varió en un rango amplio, 8 y 18 °C.
- **Valores de nitratos.** Lo más llamativo fue la presencia de 10 aportes con concentraciones entre 50-250 mg/l. Para tener un dato orientativo, el agua potable se sitúa por debajo de 50 mg/l -en España la norma que transpone la Directiva Europea sobre calidad de aguas destinadas al consumo humano (RD 140/2033) establece como



Efluente tipo tubería, con aporte continuo de agua en el tramo B27T8.

Figura 3.10. Tipos de efluentes



máximo admitido un valor paramétrico de 50 mg/l de nitratos-.Por otra parte las aguas por encima de 80 mg/l resultan tóxicas para los peces, al menos en acuarofilia. Por lo que se trata de puntos a tener en cuenta en futuras actuaciones y seguimientos (*Ver en página siguiente la tabla 3.2*).

En cuanto al **pH**, señalar que el agua potable se sitúa entre 6,5 y 9,5, valores orientativos para considerar que, tanto por debajo como por encima de estos (más ácidos o más básicos, respectivamente), puedan tener consecuencias negativas para la vida. Dentro de los valores hallados hubo 19 efluentes que estaban por debajo de este límite inferior, la mayoría con valores de 6, y sólo dos con valores más llamativos de acidez, 4 y 5 (*Ver en página siguiente la tabla 3.3*).



Analizando una muestra de agua de un efluente en el tramo B13T10.



Efluente del tramo B82T1.

Tabla 3.2. Efluentes destacados por su valor de nitratos.

Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Tipo y aporte	Nitratos (mg/l)	Tª (°C)	pH	Observaciones
13	9	Playa de Gerra	San Vicente de la Barquera	Filtraciones y manantiales: aporte mediano	250	12	8	Presenta color y espuma. Hay basuras. Señales de vida vegetal.
22	10	Playa del Sable o de Tagle	Suances	Tubería pequeña: aporte mediano	100	18	8	Presenta color y espuma. Hay basuras
29	8	Ría de Mogro	Miengo	Filtraciones y manantiales: aporte pequeño	50	15	8	Presenta basuras y restos de aceite y/o combustibles. Señales de vida animal y vegetal.
29	9	Ría de Mogro	Miengo	Filtraciones y manantiales: aporte mediano	50	15	6	Huele mal y hay basura. Señales de vida animal y vegetal.
33	4	Somocuevas	Pielagos	Filtraciones y manantiales: aporte pequeño	50	16		
33	6	Playa de Cerrías	Pielagos	Filtraciones y manantiales: aporte pequeño	50	16	8	
34	10	La Canal	Santa Cruz de Bezana	Filtraciones y manantiales: aporte mediano	50	15	6	Basura y señales de vida vegetal.
34	10	La Canal	Santa Cruz de Bezana	Arroyo: aporte grande	50	14	6	Huele mal y señales de vida vegetal.
35	1	Ría de San Juan de la Canal	Santa Cruz de Bezana	Filtraciones y manantiales: aporte pequeño	100	15	8	basura y vertido de aguas residuales
52	9	Playa de Langre	Ribamontán al Mar	Filtraciones y manantiales: aporte mediano	250	18	7	Presenta vida vegetal

Tabla 3.3. Efluentes destacados por su valor de pH.

Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Tipo y aporte	Nitratos (mg/l)	Tª (°C)	pH	Observaciones
30	4	Mogro	Miengo	Filtraciones y manantiales: aporte pequeño	25	11,5	5	Presenta color y /o espuma
35	1	Ría de San Juan de la Canal	Santa Cruz de Bezana	Filtraciones y manantiales: aporte mediano	25	13	4	Huele mal y hay basura y vertido de aguas residuales

F. RESIDUOS

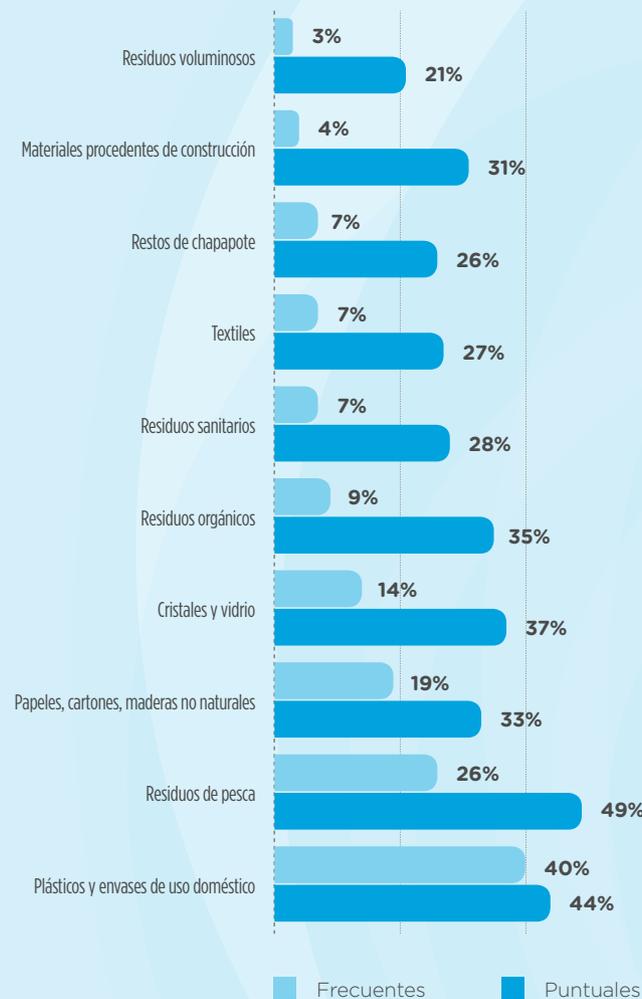
Apartado que abarca desde los desechos producidos por la actividad humana, hasta restos vegetales y animales que no se consideran basuras. También indaga sobre la procedencia de los residuos, si son habituales o si se encuentran acumulados en forma de depósitos incontrolados.

Residuos. Al igual que el año anterior, plásticos y residuos de pesca siguen siendo los más destacados, con un porcentaje de tramos máximo para los primeros en cuanto a residuos frecuentes (que resulta constante en el tramo o abundante en un punto) y, para los segundos, en cuanto a residuos puntuales (raro en el tramo o escaso en un punto). Los papeles, cartones, maderas no naturales, cristales y vidrios también estuvieron presentes en un alto porcentaje de los tramos. Las restantes basuras no tuvieron valores altos en cuanto a frecuencia, pero sí aparecieron de forma puntual.

Hay que destacar, de la opción “otros”, excluida de la tabla ilustrada, las colillas, corchos y vallas, restos aludidos frecuentemente por los voluntarios. Entre restos curiosos, que no por ello menos perjudiciales para el medio ambiente, enumerar, palitos de chupa chups (entre los que pueden encontrarse bastoncillos de algodón cuyas formas son muy similares), tubo de escape, neumáticos, mecheros, restos de asfalto, entre otros.

De especial importancia revelar lo transmitido por el Centinela que inspeccionó la playa de Los Caballos en referencia a los microplásticos, donde destaca la presencia de gran cantidad de pequeñas “lentejas” o “pellets” de plástico en el arenal cuyo

Figura 3.11. Tramos con diferentes tipos de basuras encontradas



origen dice: “bien pudiera ser las industrias transformadoras de plástico que hay en los polígonos industriales de municipios próximos (Polanco, Torrelavega, etc.) por incumplir las normas medio ambientales y carecer de los filtros necesarios para impedir estos vertidos”. Este tipo de contaminación es alarmante, debido a su pequeño tamaño son de difícil extracción por lo que la prevención en este caso resulta esencial y urgente. Este residuo producido por la industria del plástico, que fundamentalmente llega desde alta mar, viene llamando la atención desde hace tiempo, se utiliza en determinados productos de cosmética, sanitarios y pinturas. Además, puede producirse por la propia degradación de plásticos mayores debido a la acción de la erosión, la sal, etc. que los transforma en estructuras diminutas.

Por otra parte, más del doble de los tramos presentó restos vegetales y algo más de un tercio restos animales; no se trata de basuras, son fundamentalmente restos de arribazón depositados por las mareas.

Localización de los residuos. Según su emplazamiento, “en la línea de marea o por encima”, se podría deducir su procedencia. Los datos indicaron prácticamente la misma frecuencia de aparición en uno u otro punto. A pesar de que muchas de las basuras puedan llegar hasta aquí desde tierra, impulsadas por el aire o el hombre, es razonable pensar que en su mayoría proceden del mar, donde fueron depositadas también por el hombre. Probablemente, en algunos casos, lo que se indicó como “por encima de la línea de marea” se refirió a líneas de mareas anteriores y más vivas, por tanto más hacia el interior de la playa, rocas, etc.



Residuos en la línea de marea del tramo B28T4.



Bastoncillos y microplásticos en la línea de marea de la playa de Los Caballos. Tramo B28T4.

Temporalidad de los residuos y vertederos incontrolados. En cuanto a la frecuencia de los residuos, la suma de los tramos en los que se señalaron como encontrados “a menudo”, “frecuentemente” y “siempre” supuso casi el 50% de los analizados. Por otra parte, a la pregunta de en qué época del año se encuentran más residuos, fue la opción “todo el año” la más señalada. Respecto a los vertederos incontrolados resultó llamativo el apunte de la existencia de 24 depósitos intencionados.



Vertedero en el tramo B22T3 municipio de Santillana del Mar. “Una imagen vale más que mil palabras”



Tramo B29T4. Montón de plásticos en la zona de acantilados de Usgo.

G. CAMBIOS EN LA COSTA

En esta sección se pretenden detectar los riesgos o amenazas que está sufriendo nuestra costa.

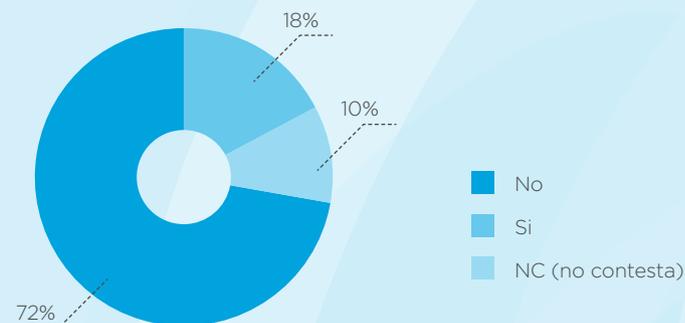
Cambios. Durante esta campaña, y al igual que la anterior, la mayor parte de los centinelas no observaron cambios en la configuración de sus tramos.

¿Cuáles? En cuanto a qué cambios se han apuntado, entre los más señalados destacar los movimientos de arena, desprendimientos de tierras en acantilados y erosión.

También hay que indicar que las fechas en las que transcurrió la inspección fueron durante el mes de noviembre, justo antes del invierno y del comienzo de los temporales más fuertes. En este punto, lo señalado por los voluntarios fueron, principalmente, los cambios acaecidos por los temporales del invierno 2012 / 2013 y otoño 2013, entre los que cabe mencionar los movimientos de arena. Y que en algunos de los casos, ya se habían visto mitigados durante la época del buen tiempo, primavera-verano, cuando las corrientes vuelven a depositar, sino toda, en parte, la arena desplazada.

Intervenciones o amenazas en el tramo. De la mayoría de los tramos inspeccionados que presentan amenazas, estas son debidas a la erosión, seguidas del marisqueo incontrolado, las construcciones cercanas, el tránsito de vehículos, la contaminación de las aguas, etc. Todo muy similar a lo observado en los datos de la campaña del 2012.

Figura 3.12. Tramos con cambios debidos a los temporales



Tramo B50T10. Corte de duna provocado por los temporales en el puntal de Somo.

El apartado de “otros” se excluyó del análisis ya que las respuestas, en determinados casos, hacían referencia a explicaciones de las opciones ya apuntadas. Por otro lado, se incorpora en la gráfica la alternativa “tramos sin amenazas”, a pesar de no tratarse de una opción impuesta por el formulario e incluida en “otros”, ya que el 5% de tramos se incorporaron en esta elección. El 29% de los voluntarios no contestaron (NC) esta pregunta, lo que indicó que los centinelas no sabían o no consideraban la existencia de amenazas sobre su tramo.

Planes y proyectos. La mayoría de los voluntarios no sabían de la existencia de planes o proyectos que afectaran al tramo tanto positiva como negativamente. Del 19% que apuntó que sí existen planes, algunos fueron señalados como negativos: construcción de viviendas (Cuchía), ampliación del espigón del puerto (Comillas), ampliación de carretera sobre el arroyo Merón, construcción campo de golf (Santander), etc.; y otros se asignaron como positivos: recuperación dunar (playa de San Vicente), eliminación de invasoras (playa de Merón), estudios en los ecosistemas dunares (Lienres), inclusión de tramos en el IBA (Áreas de Importancia para las Aves) Montaña Oriental, futura ZEPA (Sonabia), etc.

Figura 3.13. Tramos con las diferentes amenazas.

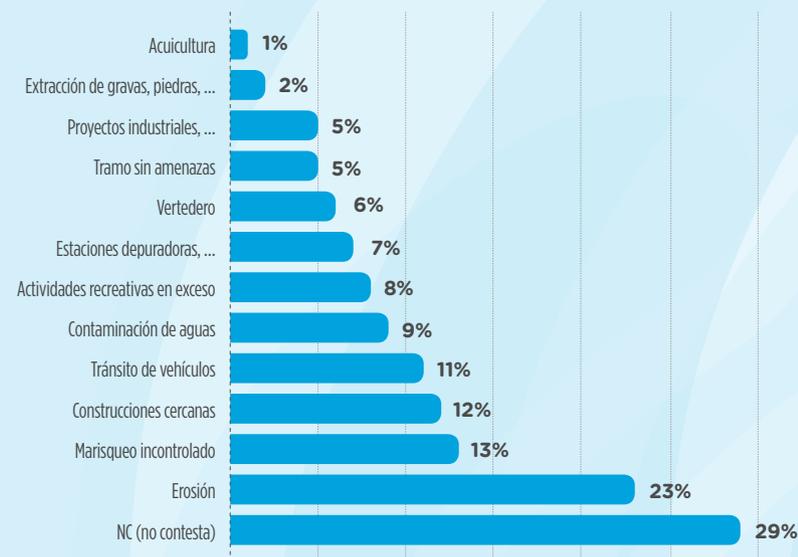
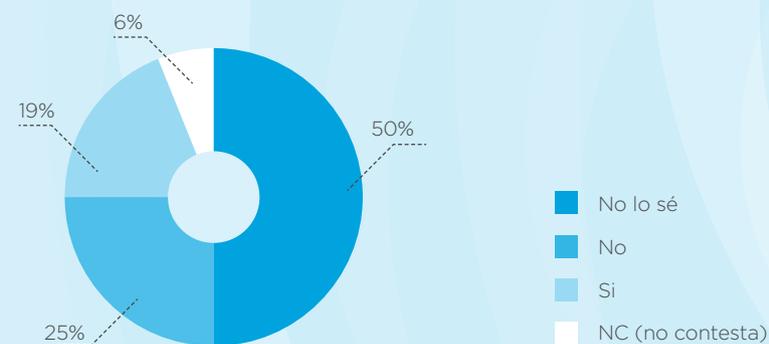


Figura 3.14. Tramos con planes



H. PLANTAS INVASORAS

Se trata de evaluar la presencia y cantidad de invasoras en los tramos inspeccionados. Las plantas invasoras son aquellas introducidas por la acción humana fuera de su área de distribución natural, donde consiguen establecerse y dispersarse, perjudicando a otras especies autóctonas.

Así mismo El RD 630/2013 define:

- **Especie nativa o autóctona:** la existente dentro de su área de distribución y de dispersión natural.
- **Especie exótica o alóctona:** se refiere a especies y subespecies, incluyendo sus partes, gametos, semillas, huevos o propágulos que pudieran sobrevivir o reproducirse, introducidos fuera de su área de distribución natural y de su área potencial de dispersión, que no hubiera podido ocupar sin la introducción directa o indirecta, o sin el cuidado del hombre.
- **Especie exótica invasora:** especie exótica que se introduce o establece en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.
- **Especie exótica con potencial invasor:** especie exótica que podría convertirse en invasora en España, y en especial aquella que ha demostrado ese carácter en otros países o regiones de condiciones ecológicas semejantes a las de España.



Las plantas invasoras: uña de gato y plumero. Tramo B29T3



El plumero es una de las principales plantas invasoras de nuestra costa. Tramo B29T6.

¿Has visto invasoras? En el 75% de los tramos se han encontrado invasoras, porcentaje muy similar al de 2012 (71%). Esto supone un grave problema para la gestión de los espacios naturales de nuestra región ya que las especies invasoras son rápidas colonizadoras con consecuencias nefastas para la biodiversidad.

¿Cuáles? De las indicadas en las opciones de la encuesta en la mayoría de los tramos se detectó el plumero, seguido de la grama americana, la uña de gato y el azahar chino. En menor proporción se señalaron la caléndula sudafricana, la onagra y el amor de hombre.

Por lo que sigue siendo el plumero, la grama americana y la uña de gato, las tres especies alóctonas invasoras o con potencial invasor más abundantes del litoral analizado. La grama americana alcanzó el segundo lugar desplazando a un tercer puesto a la uña de gato respecto al año anterior.

Por otra parte, los centinelas señalaron en el apartado de “otras”, especies no incluidas como opción, entre estas apuntaron chilca, humagón, eucalipto, tamarindo, yuca, agave, bambú, té de cuneta, etc.

En cuanto a las especies incluidas en el Catálogo español de especies exóticas invasoras (RD 630/2013) están, entre las citadas, uña de gato, amor de hombre, plumero y chilca. Del resto, algunas (grama americana, onagra, té de cuneta, caléndula sudafricana, bambú y agave) se encontraban incorporadas en el Listado de especies exóticas con potencial invasor según el RD 1628/2011 que actualmente ha quedado derogado por el anterior, donde no se incluye ninguna lista específica referente a este tipo de clasificación.

Figura 3.15. Tramos con especies invasoras

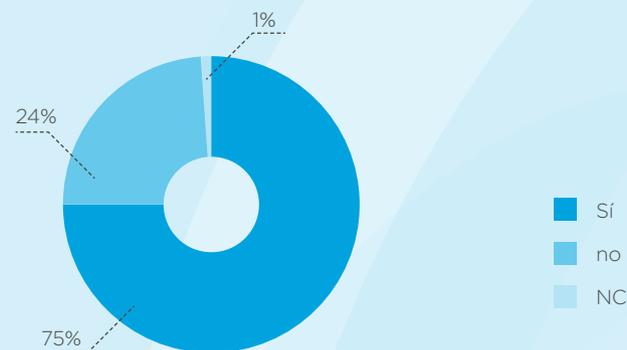
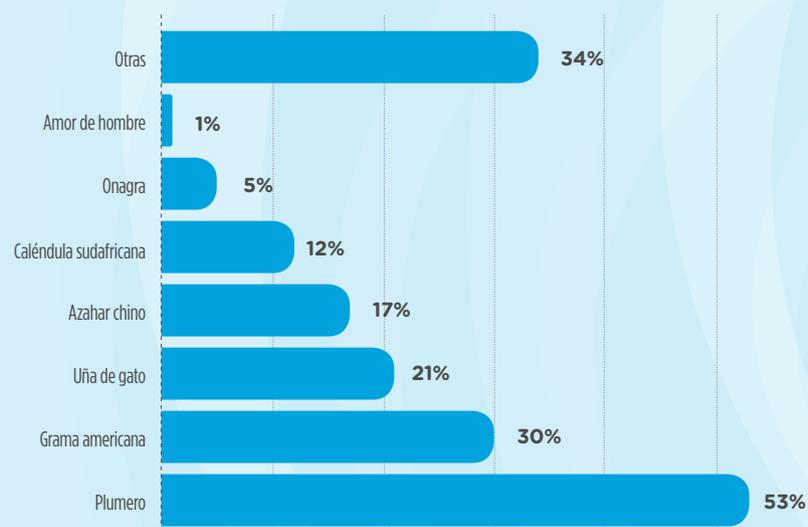


Figura 3.16. Tramos con las diferentes especies invasoras



I. MORTANDADES Y VARAMIENTOS

Apartado dedicado a la aparición de especies de fauna muerta en la costa.

Mortandades. Se incluyó cualquier especie animal que no fuera un cetáceo. Se indicaron mortandades (ya sean de uno o más animales muertos, incluyendo los cúmulos) en 38 tramos. Las especies más señaladas pertenecieron al grupo de las aves (en 20 tramos de los apuntados), sobre todo especies de gaviotas (principalmente, gaviota patiamarilla), otras fueron alcatraz, cormorán, chorlito gris, etc.

El resto de especies encontradas estuvieron entre los moluscos, crustáceos, peces y ratas. Destacar los restos de una tortuga laúd encontrados en la zona del puntal de Somo.

Varamientos. Para los cetáceos no se registraron mortandades durante los días de inspección. Sí se apuntaron varamientos ocurridos en el transcurso del año sobre los que algunos centinelas tenían constancia y principalmente referidos a delfines. Además se señalaron, una marsopa en Sonabia a mediados de abril y un rorcual común en la playa de Merón a finales de octubre.

Desde el equipo de Centinelas se lleva a cabo la labor de registrar todos aquellos varamientos y avistamientos de mamíferos marinos sobre los que se tiene constancia.



Alcatraz muerto encontrado en el tramo B13T8.



Caparazón de tortuga laúd encontrado en el tramo B51T3.

Tabla 3.4. Registro de varamientos y avistamientos de mamíferos marinos durante el año 2013.

Fecha	Nombre común	Nombre científico	Lugar	Observaciones
09/01/13	Foca cría	Halichoerus grypus	Liencre	Viva
16/01/13	Foca cría	Halichoerus grypus	Sardinero	Viva
13/01/13	Delfín común	Delphinus delphis	Playa de Merón	Muerto
03/02/13	Zifio	Ziphiidae	Liencre	Muerto
13/03/13	Delfín común	Delphinus delphis	Arnia	Muerto
24/03/13	Delfín	Delphinus	Playa de Sonabia	Muerto
14/04/13	Marsopa	Phocoena phocoena	Playa de Sonabia	Muerto
Mayo 13	Delfín	Delphinus	Puntal de Somo	Muerto
Agosto 13	Delfín	Delphinus	Playa de Usgo	Vivo
31/08/13	Marsopa	Phocoena phocoena	Somo	Muerto
Sep 13	Delfín	Delphinus	Puntal de Liencre	Muerto
29/10/13	Rorcual Común	Balaenoptera physalus	Merón	Muerto
24/11/13	Nutria común	Lutra lutra	Liencre	Muerta

J. BIODIVERSIDAD

Apartado en el que los voluntarios señalan los diferentes ecosistemas presentes en el tramo junto con las especies que han encontrado.

Ecosistemas. En el 60% de los tramos inspeccionados los centinelas señalaron el ecosistema del intermareal rocoso; en un 58 y 56% matorrales y acantilados respectivamente, en un 47% arenasles y, únicamente, en el 28% se observaron dunas.

Intermareal rocoso. Dentro de este ecosistema se señalaron entre las especies más vistas de la encuesta, el alga *Gelidium sp.*, y los invertebrados lapas y bellotas de mar, especies que viven fijas a las rocas o en el caso de las lapas con cierta movilidad, pero cuando baja la marea permanecen unidas al sustrato; esta característica facilita su observación.

Figura 3.17. Tramos con los diferentes ecosistemas

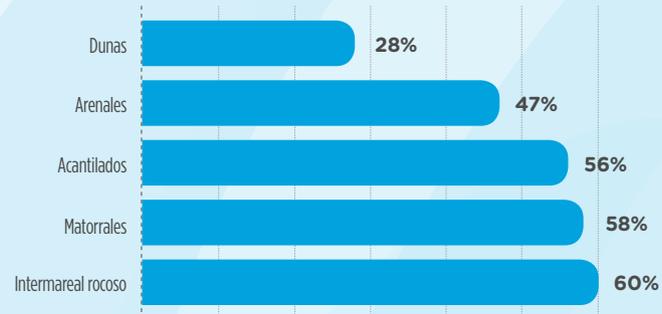
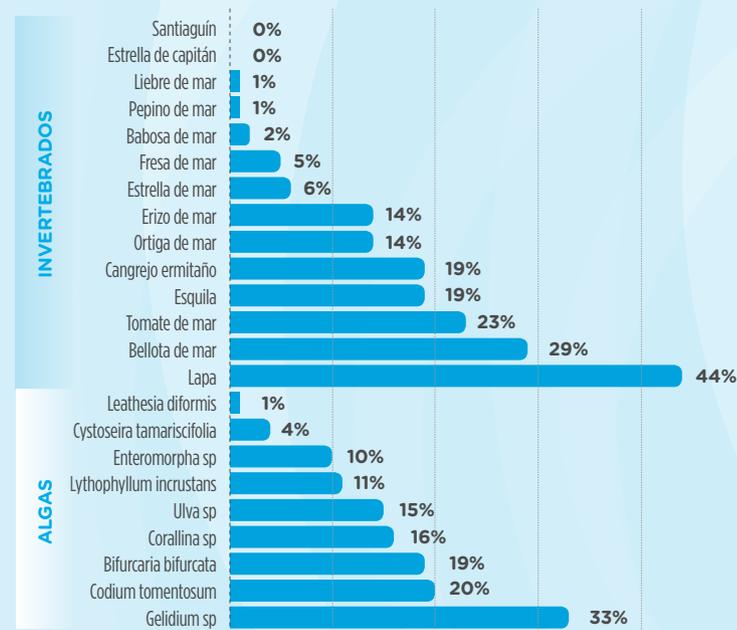


Figura 3.18. Tramos con diferentes especies del intermareal



Arenales. Entre los restos encontrados en las playas, los más vistos de entre los de arribazón o traídos por las mareas fueron: plumas de cachón (concha interna de la sepia) y porretos o hierbas marinas (del género *Zostera*). Entre las conchas más señaladas estuvieron las de las siguientes especies: berigüeto, ostra de perro, coquina, chirla y berberecho verrugoso.

Concheros. Se animó a los centinelas a señalar la existencia de puntos con concentraciones de conchas en la playa. Fueron indicados un total de 21 concheros.

Dunas. En los sistemas dunares presentes en los tramos inspeccionados se indicaron como especies más vistas de vegetación el barrón, la lechetrezna y el cardo marítimo. Entre la fauna, la caracola fue la más señalada con diferencia respecto al resto.

Acantilados marinos y matorrales. Se decidió tratar en conjunto a estos dos ecosistemas debido a su asociación habitual en la costa y por los propios voluntarios. Muchos de los centinelas apuntaron especies propias de matorrales en la opción “otros” de los acantilados, por lo que parece no estar claro donde empieza un ecosistema y acaba el siguiente.

Figura 3.19. Tramos con diferentes restos de arribazón o conchas en los arenales

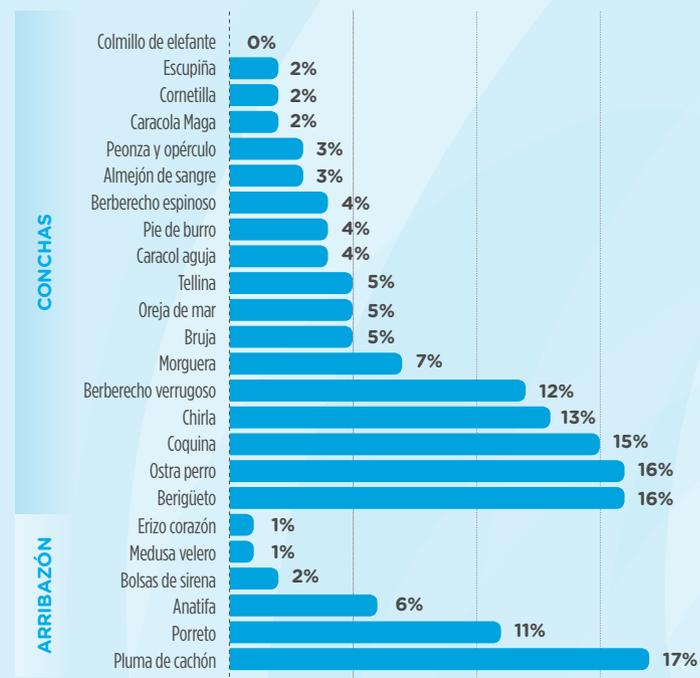


Figura 3.20. Tramos con especies dunares

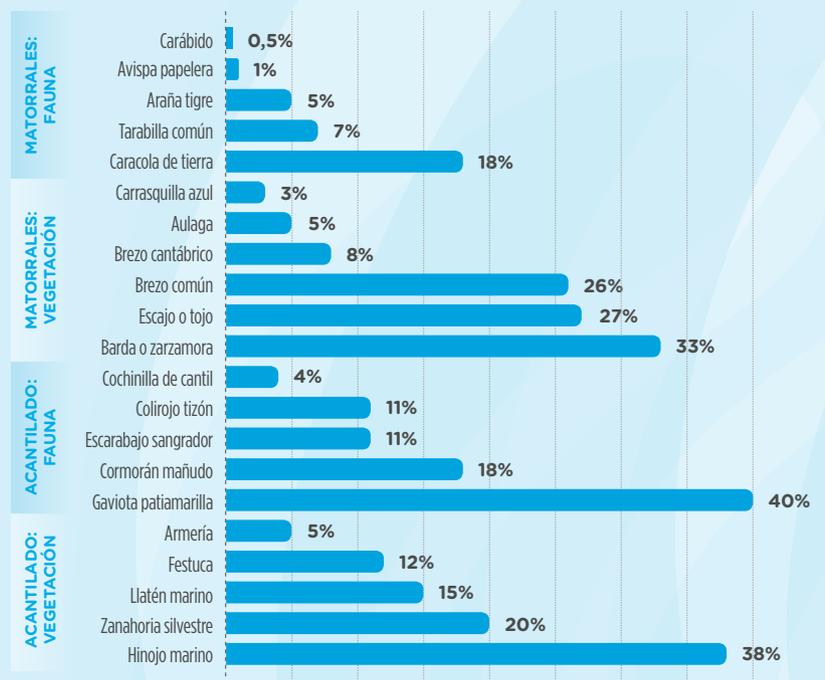


Sí es verdad que los acantilados suelen ir seguidos de una zona de matorral, siempre que no haya desaparecido en favor de pastos para el ganado. También es cierto que los matorrales no tienen porque llevar siempre asociado un acantilado, ya que tras un sistema dunar, p.ej. puede encontrarse este tipo de ecosistema.

En cualquier caso y aunque se traten en el mismo apartado la división de especies se mantiene en el gráfico, donde las más llamativas han sido:

- **Acantilados:** entre las plantas el hinojo y la zanahoria de mar. Entre la fauna la gaviota patiamarilla y el cormorán mañudo.
- **Matorrales:** entre las plantas la zarzamora, tojo y brezo común. Entre la fauna, la caracola de tierra. Todas ellas claramente mayoritarias respecto al resto.

Figura 3.21. Tramos con diferentes especies de acantilado y matorral



K. ¿ACTUAMOS EN EL TRAMO?

Punto en el que los centinelas valoraron el estado del tramo y las actuaciones que se pueden llevar a cabo para mejorarlo.

Lo que menos ha gustado. En más del 50% de los tramos lo que menos gustó fueron los residuos y basuras. En una proporción importante se marcaron la flora invasora y las construcciones limítrofes. Los tramos marcados con degradación del ecosistema e inaccesibilidad fueron pocos.

Quedó patente que lo más visual y que no pasó desapercibido fue la basura. En cuanto a la flora invasora debido a que se ha hecho mucho hincapié, sobre todo en los últimos años, en la necesidad de eliminarla y en cómo afecta a la biodiversidad, en consecuencia la población está bastante sensibilizada. Por otra parte, las construcciones limítrofes fueron otro inconveniente habitual en las zonas costeras.

Lo que más ha gustado. Sin duda lo más destacado, en base a las respuestas, ha sido la belleza del paisaje, seleccionado en el 80% de los tramos. El placer emocional y el paisaje poco o nada alterado también tuvieron importantes porcentajes. Lo menos relevante fueron la geología y la biodiversidad.

Figura 3.22. Tramos con valoraciones negativas

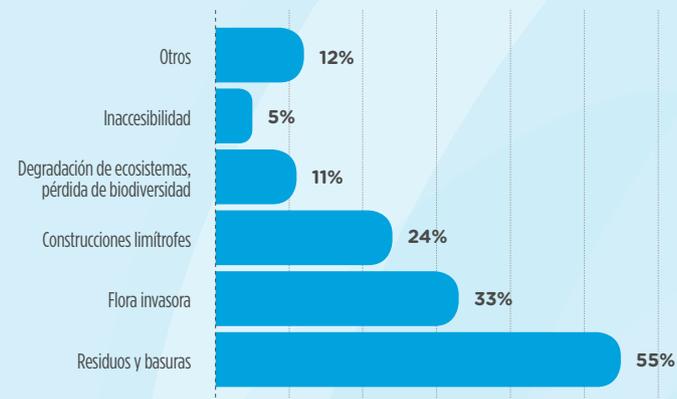
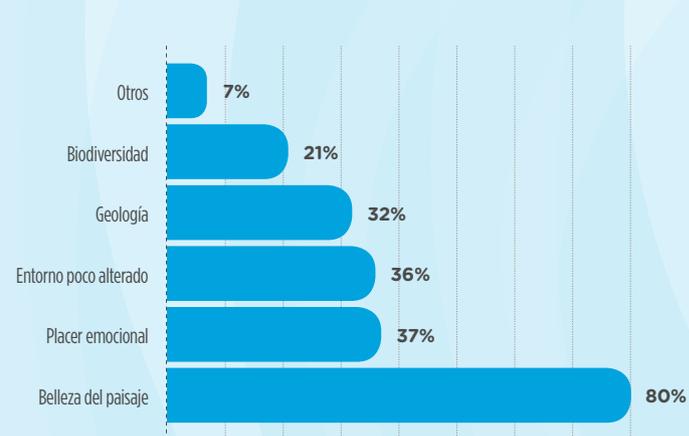


Figura 3.23. Tramos con valoraciones positivas

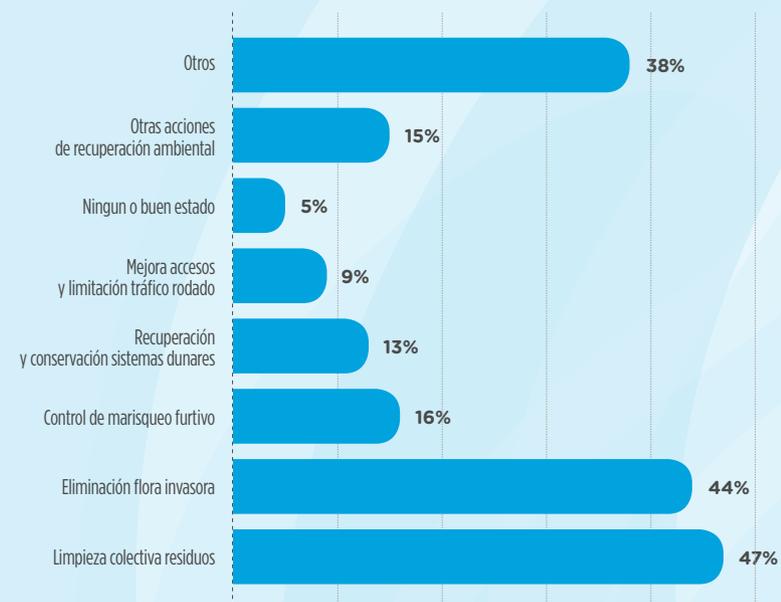


Apreciar la belleza, sentir placer emocional y definir si el entorno está alterado es fácil para todos. Pero para considerar la geología y la biodiversidad de un paisaje hay que tener unos conocimientos o al menos recibir una información previa que nos permita apreciarlo, es decir, primero se necesita conocer estos valores para posteriormente poder apreciarlos.

Actuaciones propuestas en los tramos. Entre las acciones propuestas por los centinelas en los tramos inspeccionados destacaron, fundamentalmente, dos ideas ya expuestas de igual forma en la campaña anterior, la limpieza colectiva de residuos y la eliminación de invasoras. Ya en menor porcentaje se habló del control del marisqueo furtivo o de la recuperación y conservación de sistemas dunares. Se han incluido en el análisis como curiosidad, los tramos apuntados por los voluntarios como “ningún proyecto, tramo en buen estado”.

Entre la respuesta “otros” cabe reseñar, la recuperación de la servidumbre de paso, tema de importancia para la buena aplicación de la Ley de Costas. También se alude, entre lo más destacado, a un control sobre los vertidos y a la concienciación de pescadores y vecinos.

Figura 3.24. Tramos con propuestas de actuación



L. EVALUACIÓN

Este año se ha incluido la evaluación del programa para conocer la impresión de los voluntarios acerca de Centinelas y permitir al equipo organizador mejorar en futuras actuaciones.

¿Cómo conociste Centinelas? La mayor difusión del proyecto se produjo a través del boca a boca, las redes sociales e internet, y otros grupos (correspondientes con diferentes entidades y/o asociaciones) que lo difundieron entre sus contactos. La cartelería quedó relegada a un 10% y para el resto de opciones fueron mínimos los porcentajes.

Grado de satisfacción. El 93% de las respuestas valoraron como alta o muy alta la satisfacción con el Programa. Solo una pequeña proporción no contestó o transmitieron un agrado regular hacia el proyecto. Únicamente en un tramo el proyecto fue valorado con baja satisfacción.

Figura 3.25. Opciones de cómo los voluntarios conocieron el programa

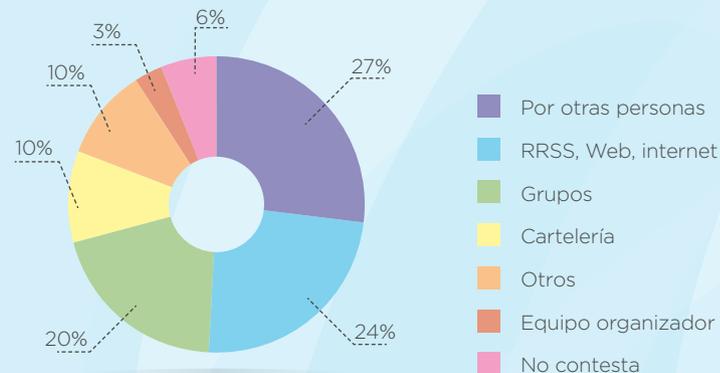
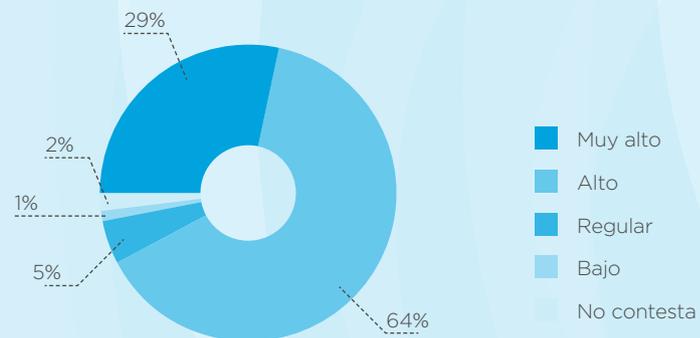


Figura 3.26. Grado de satisfacción entre los voluntarios



Repetirás. El 94% de los participantes respondió que seguro que sí o muy probablemente participará el año que viene. Una minoría no contestó o no estaba segura. Y solo hubo una respuesta negativa a la participación en la campaña siguiente.

Qué mejorarían los voluntarios. La mayoría de las respuestas señalaron la visibilidad pública y la formación como cosas a mejorar del Programa seguido de los materiales, en menor proporción indicaron el informe y la atención a los voluntarios.

Entre las respuestas incluidas en el apartado de “otros” sobre qué mejorarían se enumeran las siguientes propuestas de los centinelas:

- Implementar una aplicación de mapa para insertar los puntos de interés y añadir fotos
- Más actividades en las que participar
- Mayores intervenciones durante todo el año
- Analizar al menos dos veces el tramo al año
- Ampliación de fechas para realizar el muestreo
- Que fuesen varios días para comparar
- Que sea un programa anual y tener más margen de tiempo por el tema de las mareas bajas y el mal tiempo
- Algún tipo de control o análisis del agua marina
- Posibilidad de implicación en el proyecto para interesados
- Creo que sería positivo organizar batidas de retirada

Figura 3.27. Valoración de las repuestas de los voluntarios sobre si repetirán en campañas futuras

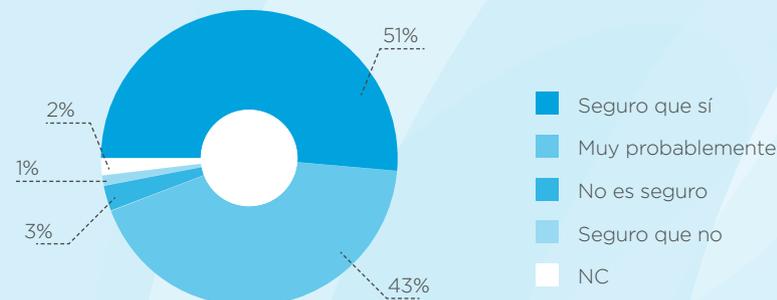
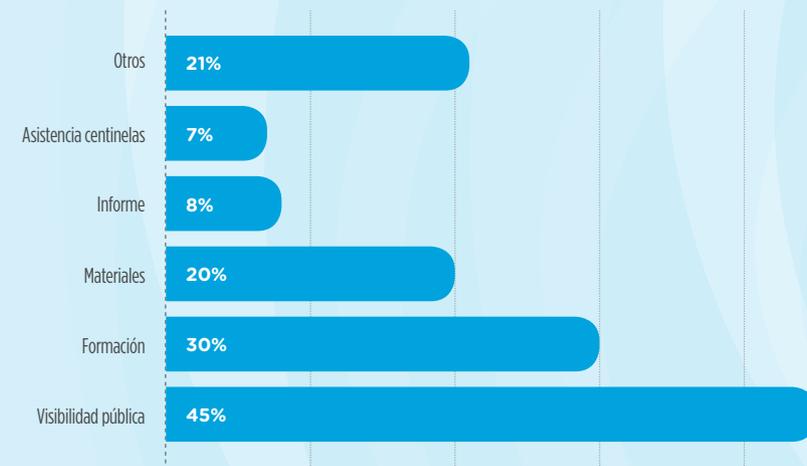


Figura 3.28. Respuestas sobre las cosas que mejorarían los voluntarios



de residuos, por lo menos con los grandes temporales. Pueden realizarlo los propios voluntarios, coordinarse por tramos consecutivos y trabajar juntos.

- Un álbum de fotos que se pueden encontrar para ayudar a la identificación. Quizás se podría habilitar una página web con fotos de las posibles especies a encontrar (sabemos que es mucho trabajo)
- Guía ampliada con más especies
- Fotos reales en el material
- Incluir fotos reales de flora y fauna en el material formativo ya que facilita la identificación con respecto a los dibujos actuales
- Realizar la formación más próxima a la fecha de inspección
- Las bolsas de basura deberían de ser más resistentes pues al llevar peso y andar entre rocas, se rasgan
- Poder modificar los datos del cuestionario online
- La asignación de tramos
- Compromiso con administraciones para eliminar los problemas detectados
- Más presupuesto público para contratación de personal

Lo que más ha gustado del proyecto. A continuación se enuncian algunas de las respuestas de los centinelas:

- Mostrar a los niños la importancia del cuidado de nuestra costa



Centinela con las fichas de identificación de especies en el tramo B36T1.



Identificando especie con las fichas en el tramo B63T8.

- Me parece una excusa perfecta para salir a la costa y en mi caso particular hacer partícipe también a mi hijo y pasar más tiempo juntos
- El paseo y el laboratorio en familia
- La posibilidad de acercarse a un entorno habitual desde otro punto de vista y la posibilidad de hacerlo en familia
- Trabajar con mis alumnos el tema del voluntariado ambiental y el trabajo de campo en un lugar tan bonito
- Realizar una actividad que puede contribuir a la mejora de nuestra costa y conocer gente dinámica, con inquietudes y que trabaja por mejorar la naturaleza por el bien de todos
- Otra forma de ver las salidas al medio natural con más sentido y aplicar el concepto de conocer la biodiversidad y no sólo los paisajes
- Conocer nuevos sitios de mi región y nuevas especies que obviada como, por ejemplo, la bellota de mar
- Mirar con otros ojos el lugar
- Recogida de datos e insistencia para su conservación
- Gracias al seguimiento periódico se pueden detectar cosas
- Siento que puedo llevar a cabo un pequeño gesto para cuidar mi playa
- Realizar una actividad nueva y diferente que nos ayuda a conocer mejor el entorno cercano que ya conocíamos, reconociendo el ecosistema. Agradecemos la magnífica guía durante toda la actividad



Centinela inspeccionando su tramo. B58T1



Centinela apuntando sus datos en la encuesta en el tramo B80T3.

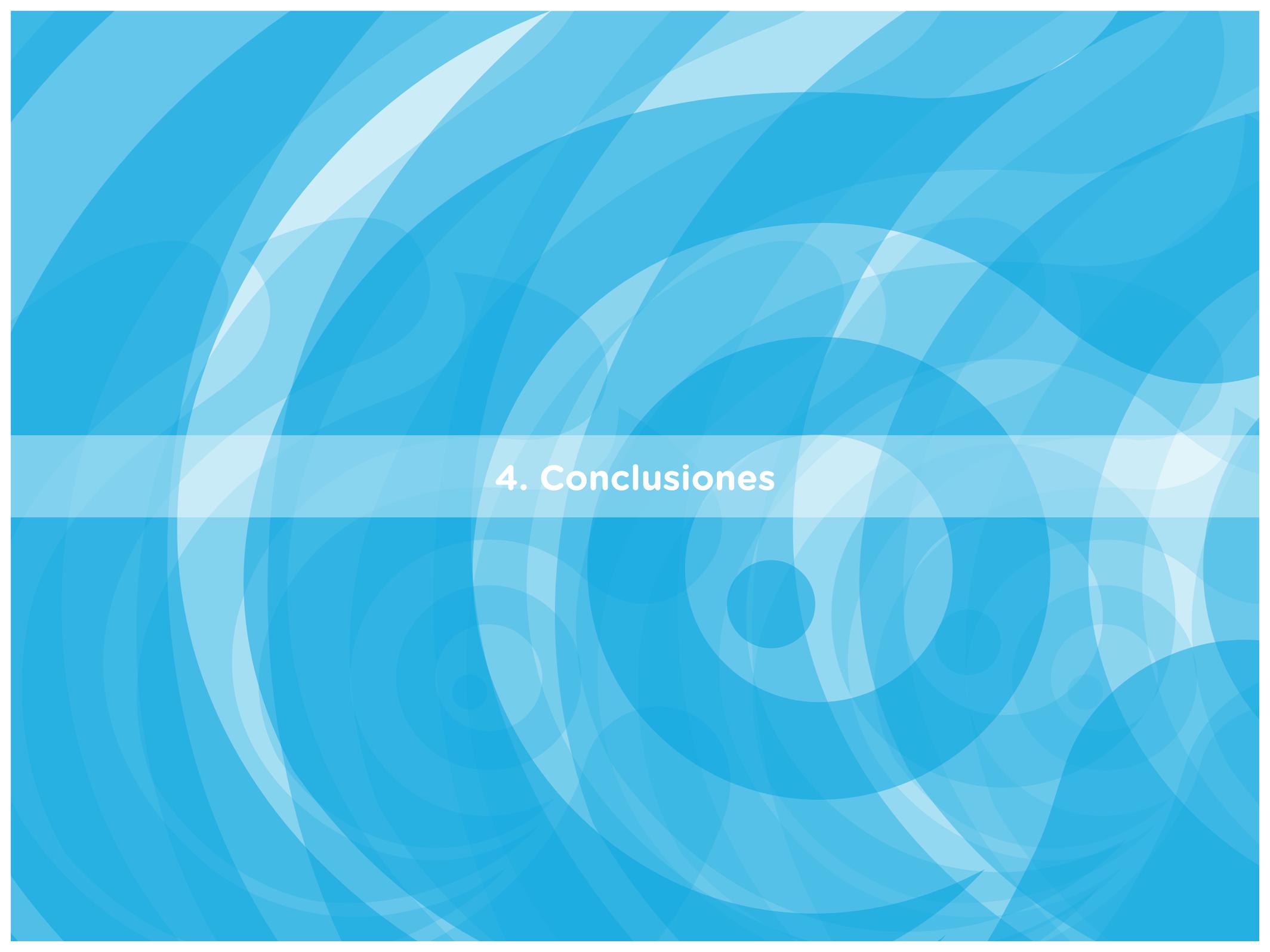
- Poder sensibilizar un poco a mis amigos con el respeto a la naturaleza y recoger la basura
- Poder pasear como cualquier fin de semana colaborando esta vez con un proyecto de protección medio ambiental
- He sentido que hacia algo por ayudar a proteger un paisaje que disfruto cada día
- Hemos disfrutado de un paseo muy agradable siendo conscientes y aprendiendo sobre la biodiversidad que existe y en la que normalmente no reparamos
- Es una iniciativa redonda



Tramo B79T1. Playa de San Julián en Liendo, inspeccionada por los centinelas.



Tramo B29T3 inspeccionado en los acantilados entre Usgo y Robayera

The background is a vibrant blue with a complex, abstract pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs. A horizontal band of a lighter, semi-transparent blue runs across the middle of the image. Centered within this band is the text "4. Conclusiones".

4. Conclusiones

Durante la inspección 2013 fueron un total de **191 los centinelas comprometidos**. Hubo un aumento del 26% respecto al año anterior. Pero donde realmente se recompensó el esfuerzo de difusión de la campaña fue en la colaboración de **5 centros educativos (con 131 alumnos), del penal del Dueso y de otras 11 entidades colaboradoras**, entre empresas, asociaciones y organismos dependientes de los ayuntamientos.

En cuanto al **perfil de edad** del voluntario la mayoría estuvo entre la franja de los 26-35 años, seguidos muy de cerca por los de 36-45 años. Destacar el **aumento respecto a años anteriores de la franja de los 46-65** y el descenso de los de 26-35 años.

Los centinelas inspeccionaron **212 tramos** de los 835 en que se divide la costa de Cantabria, es decir, un **25% de litoral analizado**. Con **16 tramos más** que durante la campaña anterior.

Se puede afirmar que la mayoría de centinelas conocían sus tramos. **El 62% de las zonas analizadas poseían alguna figura de protección**, lo que pone de manifiesto que este tipo de áreas fueron más visitadas por su naturalidad, paisaje, estado de conservación y biodiversidad.

Los tramos elegidos, en general, mostraron que los usos del suelo cercanos a la costa están dedicados al ganado, aunque sin olvidar las edificaciones dispersas, usos agrícolas y carreteras. Un alto porcentaje afirmó que son entornos naturales poco o nada alterados con accesibilidad y pocos obstáculos artificiales. **Lo que constata a Cantabria como una región cuya costa mantiene cierta naturalidad y con áreas donde se respeta la servidumbre de tránsito**. Su composición adquiere un carácter



191 Centinelas en total



5 centros educativos



12 Entidades



Un aumento de voluntarios del 26% respecto al año pasado

abrupto combinado, principalmente, por acantilados en la zona de salpicaduras y por arena, rocas o lastras en el intermareal, y con anchuras entre los 5-50 m.

En cuanto a la contaminación se **analizaron 82 efluentes de los 101 señalados**, entre ellos, **4 presentaron valores de nitratos elevados y 6 moderados**. Destacaron valores de **pH ácidos para dos efluentes**. **Las basuras más frecuentes** siguieron siendo, respecto a la campaña anterior, **plásticos y residuos de pesca**; seguidos de papeles y cartones, cristales y vidrio. A este respecto se pone de manifiesto la necesidad de seguir actuando en esta línea de proyectos en los que se haga hincapié en la sensibilización de todos hacia estos hechos.

Hoy en día resulta de vital importancia poner soluciones a esta problemática y más cuando se habla de los océanos, donde finalmente se van depositando todos los residuos que de una u otra manera llegan desde tierra firme y donde estarán por muchos años. Solo una mínima parte de esta basura, que entra en el mar, luego regresa de nuevo a la costa a través de las corrientes y el oleaje. Por lo que las acciones de vigilancia, inspección y limpieza no solo sirven para recoger y llevar a puntos de tratamiento las basuras, sino que van más allá y pretenden abrir una vía crítica que nos haga pensar en soluciones y genere actitudes limpias, de reciclaje y reutilización de los residuos. Siempre intentando transmitir el lema de **“no hay mejor residuo que él no generado”**.

Respecto a los cambios producidos por los temporales los voluntarios no detectaron transformaciones importantes. Destacaron los movimientos de arena y la **erosión**.



Vertedero incontrolado en la costa occidental en el tramo B22T3



Tramo B28T4. Los residuos de pesca son basura encontrada frecuentemente durante la inspección

Esta última, se señala como **amenaza importante para los tramos, seguido del marisqueo incontrolado o las construcciones cercanas**. Solo un 19% de los centinelas tenía conocimiento de alguna actuación o proyecto en su tramo.

La biodiversidad de los tramos se vio amenazada fundamentalmente por dos **especies invasoras, el plumero y la uña de gato** y otra especie con potencial invasor, la **grama americana**.

Las mortandades no fueron abundantes durante esta época, apuntando a la avifauna, principalmente gaviotas, como víctimas fundamentalmente de los temporales. En cuanto a varamientos no se registró ninguno durante la salida, pero sí dejaron constancia de los conocidos durante el año.

Los ecosistemas mayoritarios fueron los del intermareal rocoso, seguidos de matorrales y acantilados. Las especies vistas fueron muchas, incluso no indicadas por la propia encuesta pero sí apuntadas por los voluntarios. Lo que demostró el **gran interés por parte de los centinelas por la observación y posterior identificación de las especies litorales**.

En definitiva, **lo que menos gustó** de la inspección a los voluntarios fueron basuras, invasoras y construcciones limítrofes. Y **lo que más**, con diferencia, la belleza del paisaje.

Entre las **actuaciones propuestas** por los centinelas para el futuro, destacaron dos, la de **limpieza de residuos y la retirada de invasoras**. Este tipo de propuestas se tomarán en cuenta por parte del equipo organizador y se seleccionarán, al menos una



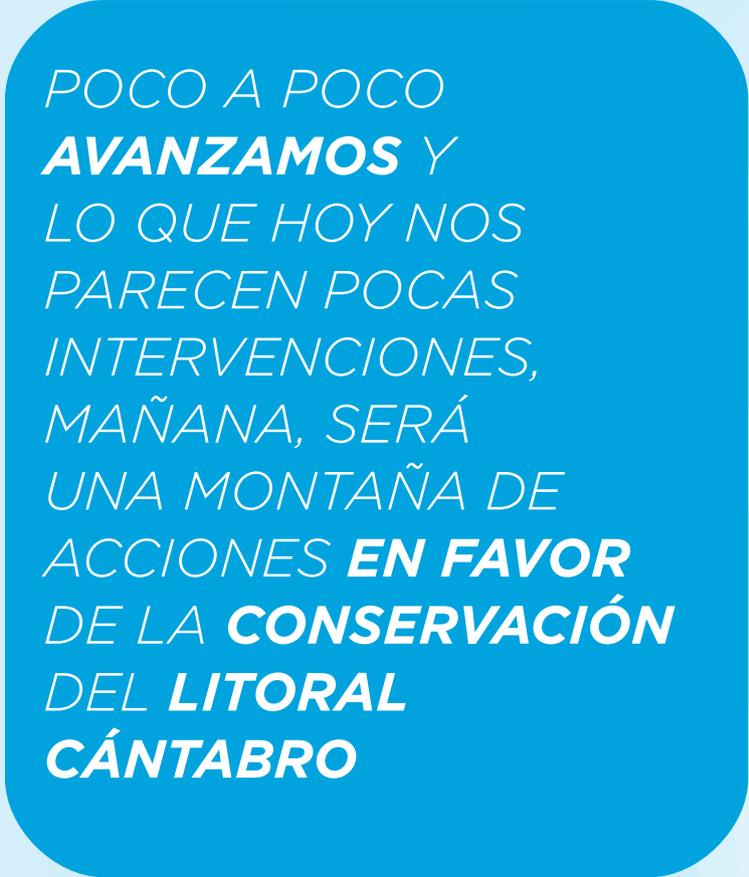
La grama americana, especie con potencial invasor muy extendida por la costa. Tramo B13T10.



El azahar chino es una especie alóctona muy utilizada como seto. Tramo B29T3.

por zona de costa (occidental, central y oriental), para proponer su realización durante el año 2015.

Por último, **los centinelas evaluaron** el Programa muy positivamente, mostraron un alto grado de satisfacción y la gran probabilidad de seguir participando en campañas futuras. También, señalaron posibles mejoras para campañas futuras que indudablemente se tendrán en cuenta para su enriquecimiento.



*POCO A POCO
AVANZAMOS Y
LO QUE HOY NOS
PARECEN POCAS
INTERVENCIONES,
MAÑANA, SERÁ
UNA MONTAÑA DE
ACCIONES **EN FAVOR**
DE LA **CONSERVACIÓN**
DEL **LITORAL**
CÁNTABRO*

The background is a vibrant blue with a complex pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs of varying shades, creating a sense of depth and movement. A horizontal band of a lighter, semi-transparent blue runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

5. Otras actuaciones del Programa

En este apartado se incluyen otras acciones, fuera de las encaminadas exclusivamente a la inspección anual, desarrolladas durante el 2013-2014.

Participación en el Día del Medio Ambiente. Centinelas participó con un stand propio en el evento organizado por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria, realizando talleres infantiles y atendiendo a los visitantes.

Propuestas de los centinelas. A partir de las propuestas de acciones realizadas por los centinelas durante la inspección del 2012, y reflejadas en las encuestas, se solicitaron:

Tres actuaciones de limpieza, en tres zonas de la costa, señaladas cómo puntos para actuar en la retirada de residuos y ejecutadas desde los organismos competentes entre el 2013-2014.

- Ayuntamiento de Santander. Limpieza del campo de tiro. Objetivo logrado.
- Ayuntamiento de Miengo. Retirada de neumáticos en la marisma de Miengo. Objetivo logrado.
- Ayuntamientos de Santoña, Argoños y Escalante, además de la Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza. Retirada de los residuos depositados bajo los puentes de la carretera Argoños-Santoña y que afectan al Parque Natural de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel. Las competencias correspondían a la DG de Montes, desde donde comunicaron la realización de batidas de basuras en dichos puntos, como apoyo a la recogida de los Ayuntamientos correspondientes, durante diciembre de 2013 y marzo de 2014.



Retirada de residuos por parte de operarios del Ayuntamiento de Miengo a petición de Centinelas Cantabria

Por otra parte, dentro del marco del Programa PROVOCA (Programa de Educación Ambiental y Voluntariado en Cantabria) del Gobierno de Cantabria y del que Centinelas forma parte desde el 2013, se presentaron tres proyectos de limpieza en tres zonas de la costa señaladas por los centinelas cómo puntos para actuar en la retirada de residuos:

- Playa de San Julián. Ayuntamiento de Liendo.
- Zona de la Maruca. Ayuntamiento de Santander.
- Playa de Los Caballos en Miengo. Empresa de residuos MARE.

Estas acciones se presentaron a través de cada una de las entidades que conforman el equipo de Centinelas (CQ, Ambientalia y ACEM) y fueron ejecutadas con éxito en los primeros meses del año 2014.

De esta manera, la realización de algunas de las propuestas de posibles actuaciones definidas por los propios centinelas depende, por un lado y directamente del presupuesto obtenido, pero por otro e indirectamente pueden abordarse a través de las administraciones responsables, procurando que estas adquieran un compromiso con el Programa y los voluntarios.



Voluntarios trabajando en los proyectos de limpieza. Actuaciones englobadas dentro del marco del Programa PROVOCA.

The background is a vibrant blue with a complex pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs of varying shades, creating a sense of depth and movement. A horizontal band of a lighter, semi-transparent blue runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

6. Agradecimientos

Muchas gracias a todos y todas por apoyar y participar en esta iniciativa. Y especialmente a:

- Los centinelas que han renovado tramos.
- Los nuevos centinelas.
- Los menores que han estado allí con sus familiares.
- Los profesores de los centros de Educación Secundaria por implicarse y asumir la tarea de llevar a los chicos al litoral.
- Los alumnos de los centros implicados.
- Los funcionarios y presos de El Dueso por aportar su tiempo y cooperar.
- Las asociaciones que han colaborado, especialmente aquellas que realizan sus funciones en los mismos puntos.
- Las empresas que se han unido a esta iniciativa.
- Los padres del AMPA que ha estado.
- Los organismos dependientes de los ayuntamientos que también han querido poner su granito de arena.



EN DEFINITIVA, A TODOS VOSOTROS.
SIN VUESTRO APOYO NO PODRÍA
REALIZARSE ESTE PROYECTO.

QUEREMOS ANIMAROS A SEGUIR
PARTICIPANDO EN EL PROGRAMA
CENTINELAS- COASTWATCH
CANTABRIA 2014.

¡¡CADA VEZ SOMOS MÁS!!

The background is a vibrant blue with a complex pattern of overlapping, semi-transparent circles and arcs of varying shades, creating a sense of depth and movement. A horizontal band of a slightly lighter blue shade runs across the middle of the image, serving as a backdrop for the text.

7. Anexos

7.1. Anexo 1. Listado de tramos, municipios y ENPs inspeccionados durante la campaña de 2013.

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	4	7	El Sable	Val de San Vicente		LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	4	8	El Sable	Val de San Vicente		LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	4	9	El Sable	Val de San Vicente		LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	7	6	Liñera	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	4	Playa de San Vicente y Farolillo	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	5	Peña del Zapato	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	6	Merón	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	7	Berdena	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	8	Gerra	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	9	Gerra	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	13	10	El Cabo	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	1	Cabo de Oyambre	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	2	Cabo de Oyambre	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	3	Cabo de Oyambre	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	4	Cabo de Oyambre	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	7	Oyambre	San Vicente de la Barquera	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	8	Oyambre	San Vicente de la Barquera-Valdáliga	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	9	Oyambre	Valdáliga	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	14	10	Oyambre	Valdáliga	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	17	1	Ría de la Rabia	Comillas	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	17	2	Ría de la Rabia	Comillas	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	17	3	Ría de la Rabia	Comillas	PN de Oyambre	LIC Rías Occidentales y Duna de Oyambre		
B	13	17	4	Acantilados barrio Trasvía	Comillas	PN de Oyambre			
B	13	17	5	Acantilados barrio Trasvía	Comillas	PN de Oyambre			
B	13	17	6	Acantilados barrio Trasvía	Comillas	PN de Oyambre			
B	13	17	7	Acantilados barrio Trasvía	Comillas	PN de Oyambre			
B	13	17	8	Carretera barrio Trasvía	Comillas				
B	13	17	9	Acantilados barrio de Trasvía	Comillas				
B	13	17	10		Comillas				
B	13	18	2	Puerto y playa de Comillas	Comillas				
B	13	18	3	Playa de Comillas	Comillas				
B	13	18	8	La Corneja	Ruiloba				
B	13	19	5	Luaña	Ruiloba				
B	13	21	8	La Canaleja	Alfoz de Lloredo				
B	13	21	9	Puerto Calderón	Alfoz de Lloredo				
B	13	21	10	Puerto Calderon	Alfoz de Lloredo				
B	13	22	3		Santillana del Mar				
B	13	22	4	El Caballo	Santillana del Mar				
B	13	22	8		Santillana del Mar				
B	13	22	9	Playa de Santa Justa	Santillana del Mar				

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	22	10	Playa de El Sable o de Tagle	Suances				
B	13	24	3	Playa de Los Locos.	Suances				
B	13	24	4	Playa de Los Locos.	Suances				
B	13	24	9	Playa de la Concha (Suances)	Suances				
B	13	24	10	Playa de la Concha (Suances)	Suances				
B	13	25	2	La Riberuca	Suances				
B	13	27	8	Cantera de Cuchía	Miengo				
B	13	27	9	Cantera de Cuchía	Miengo				
B	13	27	10	Cantera de Cuchía	Miengo				
B	13	28	1	Playa de Cuchía	Miengo				
B	13	28	2	Playa del Huevo	Miengo				
B	13	28	3		Miengo				
B	13	28	4	Playa de Los Caballos	Miengo				
B	13	28	5	La Lastra- El Cuerno	Miengo				
B	13	28	6	Cuchía, Punta del cuerno	Miengo				
B	13	28	7	Cuchía, lancha y Punta del cuerno	Miengo				
B	13	29	2	Camino costero entre Usgo y Robayera (Lancha)	Miengo				
B	13	29	3	Camino costero entre Usgo y Robayera	Miengo				
B	13	29	4	Camino costero de Robayera	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	29	6	Playa de Robayera	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	29	7	Ria de Liencres, del Pas o de Mogro (Playa de Robayera)	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	29	8	Ria de Liencres, del Pas o de Mogro (Playa de Robayera)	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	29	9	Ria de Liencres, del Pas o de Mogro (Playa de Robayera)	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	30	1		Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	30	2		Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	30	3	Playa de Usil (Mogro)	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	30	4	Puerto del Pueblo del Sol (Mogro)	Miengo		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	31	6	Ria de Mogro	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	31	8	Ría de Boo	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	31	9	Dunas de liencres por la zona de la Ría	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	31	10	La Punta del liencres por la Ría	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	1	Puntal de Liencres (Playa de Valdearenas)		PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	2	Puntal de Liencres (Playa de Valdearenas)		PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	3	Playa de Valdearenas	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	4	Playa de Valdearenas	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	5	Playa de Canallave	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	6	Playa de El Madero	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	7	Acantilados de Liencres	Piélagos	PN de las Dunas de Liencres	LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	32	8	Acantilados de Liencres	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	1	Somocueva/Covachos	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	33	4	Somocuevas	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	5	Cerrias	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	6	Playa de Cerrias	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	7	Playa de Portio	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	8	Los Urros	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	9	Los Urros	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	33	10	Los Urros	Piélagos		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	34	2	Playa La Arnía	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	34	6	Covachos	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	34	7		Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	34	8		Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	34	10	La Canal	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	35	1	Ría de San Juan de la Canal	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	35	2	Ría de San Juan de la Canal	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	35	3	Rostrío	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	35	4	Rostrío/El Fotín	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	35	5	Canal De Hoz	Santa Cruz de Bezana		LIC Dunas de Liencres y Estuario del Pas		
B	13	36	1	Virgen del Mar	Santander				
B	13	36	2	Isleta de la Virgen del Mar	Santander				
B	13	36	3	Virgen del Mar	Santander				

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	36	4	Ciriego (San Román de la Llanilla)	Santander				
B	13	36	5	Ciriego (San Román de la Llanilla)	Santander				
B	13	36	6	Ciriego (San Román de la Llanilla)	Santander				
B	13	36	7	Picadero de Rostrío	Santander				
B	13	36	8	La Maruca	Santander				
B	13	36	9	La Maruca	Santander				
B	13	36	10	La Maruca-El Bocal	Santander				
B	13	37	1	El Bocal	Santander				
B	13	37	3	Bocal-campo de tiro	Santander				
B	13	37	4	Panteón del Inglés	Santander				
B	13	37	5	Campo de tiro	Santander				
B	13	37	7	Cabo mayor	Santander				
B	13	37	8	Cabo Mayor-Mataleñas	Santander				
B	13	37	9	Mataleñas	Santander				
B	13	37	10	Mataleñas	Santander				
B	13	38	1	Punta Mataleñas/Cabo Menor	Santander				
B	13	38	3	Segunda Playa del Sardinero	Santander				
B	13	38	4	Segunda Playa del Sardinero	Santander				
B	13	38	7	Playa del Camello	Santander				
B	13	38	8	Península de La Magdalena	Santander				

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	38	9	La Magdalena	Santander				
B	13	38	10	La Magdalena	Santander				
B	13	39	1	Playa de Bikinis-Magdalena	Santander				
B	13	39	2	Playa de Los Peligros	Santander				
B	13	45	2	Ribera de las callejas (Ría de Astillero)	Marina de Cudeyo				
B	13	45	3	Ribera de las callejas (Ría de Astillero)	Marina de Cudeyo				
B	13	47	4	La Bolisa	Marina de Cudeyo		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	47	8	Marisma del Conde	Marina de Cudeyo		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	47	9	Marisma del Conde	Marina de Cudeyo		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	47	10	Marisma del Conde	Marina de Cudeyo		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	50	6	Embarcadero de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	50	7	Embarcadero de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	50	8	Dunas de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	50	9	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	50	10	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	51	1	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	51	2	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
	13	51	3	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	51	4	El Puntal de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	51	5	Playa de Somo	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	51	10	Playa de los Tranquilos (Loredo)	Ribamontán al Mar		LIC Dunas del Puntal y Estuario del Miera		
B	13	52	1	Acantilados de Loredo	Ribamontán al Mar				
B	13	52	2	Acantilados de Loredo	Ribamontán al Mar				
B	13	52	3	Acantilados de Loredo	Ribamontán al Mar				
B	13	52	4	Lleranza	Ribamontán al Mar				
B	13	52	8	Playa de Langre	Ribamontán al Mar		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	52	9	Playa de Langre	Ribamontán al Mar		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	52	10	Playa de Langre	Ribamontán al Mar		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	53	2	Langre -Arenillas-Galizano	Ribamontán al Mar		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	54	4	Playa Antuerta	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	56	1	La Sorrozuela	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	2	Cabaña de Ródenas	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	3	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	4	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	5	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	6	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	7	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	8	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	9	Ría de Ajo/Ría de Castellano	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	56	10	Ría de Ajo/La Venera	Bareyo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	57	1	Puente la Venera	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	2	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	3	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	4	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	5	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	6	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	7	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	8	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	9	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	57	10	Ría de Castellanos	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	58	1	Playa de la Arena - Isla	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	58	2	Playa de la Arena - Isla	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	58	3	La Arena - Acantilados	Arnuelo		LIC Costa Central y Ría de Ajo		
B	13	59	4	Playa de los Franceses, Picota	Arnuelo				
B	13	60	1	Playa de Ris (hacia la ría)	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	1	Playa de Ris	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	2	Playa de Ris	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	3	Playa de Ris	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	5	Final de la playa de Ris	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	6	Paseo de la Punta la Mesa	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna

Continúa en la página siguiente

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	61	7	Paseo del Cabo Garfanta	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	61	9	Playa de Trengandín	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	63	1	Playa de Trengandín	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	63	5	Playa de Helgueras	Noja	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	63	8	Playa de Berria, zona del Hotel	Santoña	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	63	9	Playa de Berria, zona del Barco	Santoña	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	63	10	Playa de Berria, zona del cementerio	Santoña	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	64	10	San Martín, Vistamar (Santoña)	Santoña	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	76	7	El Regatón	Laredo	PN de las Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	LIC Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	ZEPA Marismas de Santoña, Victoria, Joyel y Ría de Ajo	Zonas de Protección de Avifauna
B	13	77	4	Playa La Salvé de Laredo	Laredo				
B	13	77	7	Playa La Salvé de Laredo	Laredo				
B	13	78	2	El Túnel (Antiguo Puerto)	Laredo				
B	13	79	1	Playa de San Julián (Liendo)	Liendo				
B	13	79	2	Las Catedrales e Isla de las Gaviotas o de los Palominos (Liendo)	Liendo				
B	13	79	3	Las Catedrales o Las Capillas	Liendo				Zonas de Protección de Avifauna
B	13	79	4	Acantilados de Monte Candina	Liendo				Zonas de Protección de Avifauna
B	13	79	5	Acantilados de Monte Candina	Liendo				Zonas de Protección de Avifauna
B	13	79	6	Acantilados de Monte Candina	Liendo				Zonas de Protección de Avifauna
B	13	79	7	Acantilados de Monte Candina	Liendo				Zonas de Protección de Avifauna
B	13	79	8	Playa de Valdearenas (Sonabia)	Liendo- Castro Urdiales				Zonas de Protección de Avifauna

7.1. Anexo 1. Listado de tramos inspeccionados en 2013

Pais	Provincia	Bloque	Tramo	Nombre local	Municipio	Parques Naturales	LIC	ZEPA	Otras figuras de protección
B	13	79	9	Punta Pilota	Castro Urdiales				
B	13	79	10	Cabo Cebollero	Castro Urdiales				
B	13	80	1	Cabo Cebollero-La Ballena de Sonabia	Castro Urdiales				
B	13	80	2	Cabo Cebollero-La Ballena de Sonabia	Castro Urdiales				
B	13	80	3	Cabo Cebollero-La Ballena de Sonabia, Cala de Sonabia	Castro Urdiales				
B	13	80	6	Playa de Oriñón	Castro Urdiales		LIC Río Agüera		
B	13	80	7	Playa de Oriñón	Castro Urdiales		LIC Río Agüera		
B	13	80	8	Playa de Oriñón	Castro Urdiales		LIC Río Agüera		
B	13	82	1	Arenillas	Castro Urdiales				
B	13	84	10	Playa de Ostende	Castro Urdiales				
B	13	85	7	Playa de Brazomar	Castro Urdiales				
B	13	86	4	Playa de Dícido	Castro Urdiales				

7.2. Anexo 2. Cartografía generada durante la campaña

En este apartado se presenta la cartografía asociada a la inspección 2013. Dicha información corresponde a construcciones, pasos dificultados o inaccesibles, vertederos incontrolados, vertidos, efluentes, invasoras, mortandades, cetáceas y concheros.

[Ver Cartografía](#)

La cartografía generada solo incluye los datos señalados por los voluntarios en los mapas correspondientes.

Financian:



Organizan:

