



ESTABLECIMIENTO Y APLICACIÓN DE CRITERIOS DE REPRESENTATIVIDAD PARA IDENTIFICAR ZONAS DE SEGUIMIENTO PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE HÁBITAT COSTEROS

Francisco Javier Gracia
María Aranda
Augusto Pérez-Alberti





ESTABLECIMIENTO Y APLICACIÓN DE CRITERIOS DE REPRESENTATIVIDAD PARA IDENTIFICAR ZONAS DE SEGUIMIENTO PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE HÁBITAT COSTEROS





Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

El presente documento fue realizado en el marco del proyecto *Establecimiento de un sistema estatal de seguimiento del Estado de Conservación de los Tipos de Hábitat en España*, promovido y financiado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, desarrollado entre 2015 y 2017.

Dirección técnica del proyecto

Rafael Hidalgo Martín¹

Realización y producción

Tragsatec

Coordinación general

Elena Bermejo Bermejo² y Juan Carlos Simón Zarzoso²

Autores

Francisco Javier Gracia Prieto³

María Aranda García³

Augusto Pérez Alberti⁴

Coordinación y revisión editorial

Jara Andreu Ureta²

Íñigo Vázquez-Dodero Estevan²

¹ Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica

² Tragsatec. Grupo Tragsa

³ Universidad de Cádiz (UCA)

⁴ CRETUS. Universidade de Santiago de Compostela

A efectos bibliográficos la obra debe citarse como sigue:

Gracia F J, Aranda M & Pérez-Alberti A. 2019. Establecimiento y aplicación de criterios de representatividad para identificar zonas de seguimiento para los diferentes tipos de hábitat costeros. Serie "Metodologías para el seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitat". Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 42 pp.

Las opiniones que se expresan en esta obra no representan necesariamente la posición del Ministerio para la Transición Ecológica. La información y documentación aportadas para la elaboración de esta monografía son responsabilidad exclusiva de los autores.



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Edita:

© Ministerio para la Transición Ecológica

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:

<https://cpage.mpr.gob.es>

NIPO: 638-19-088-X

ÍNDICE

1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ENCLAVES O ZONAS DE SEGUIMIENTO DE LAS PRESIONES Y AMENAZAS	7
2. PROPUESTA DE ENCLAVES O ZONAS DE SEGUIMIENTO POR PROVINCIA	8
2.1. Región noratlántica.....	9
2.2. Región sudatlántica	17
2.3. Región mediterránea	24
2.4. Región macaronésica.....	35
3. REFERENCIAS	42



1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ENCLAVES O ZONAS DE SEGUIMIENTO DE LAS PRESIONES Y AMENAZAS

Los criterios para la identificación de zonas de seguimiento de las presiones y amenazas son, casi en su totalidad, los mismos que los descritos en Gracia *et al.* (2019). Se sugieren en total 11 criterios distintos para la selección de zonas de seguimiento, aunque no es necesario que la zona reúna todos los criterios, algunos de ellos son obligatorios, pero otros no.

A continuación, se indican en orden de importancia todos los criterios, siendo los tres primeros aquellos que obligatoriamente ha de presentar cada enclave seleccionado.

1. Representatividad dentro de la Red Natura 2000 y las Redes de áreas protegidas.
2. Significación estadística. Es necesario un número mínimo de localidades de seguimiento para que se pueda extrapolar la evaluación de nivel local a regional.
3. Número de tipos de hábitat de interés comunitario (THIC) presentes en la localidad.
4. Rango/Superficie ocupada
5. Presencia representativa dentro de la provincia costera.
6. Estatus de amenaza (peligro de desaparición) y estado de conservación. Incluye los tipos de hábitat con un cierto grado de degradación o amenaza, que tengan una tendencia actual a la reducción o hayan tenido una tendencia histórica en este sentido.
7. Ecosistemas de referencia.
8. Significación ecológica y singularidad nacional/comunitaria.
9. Diversidad ambiental-ecológica.
10. Distancia a otros puntos de monitoreo.
11. Representatividad dentro de las comunidades autónomas.

Un criterio importante a tener en cuenta es el rango/superficie ocupada por la localidad. Existe una gran diversidad de ambientes en las zonas costeras españolas así, en la selección de enclaves de seguimiento, se han tenido en cuenta aquellas localidades que presentan características similares, sin olvidar el resto de criterios, para que las comparaciones entre ellas y, sobre todo, la extrapolación a nivel regional sea lo más adecuada posible, es decir, que tengan una presencia representativa dentro de la provincia costera.

Además, se tendrán en cuenta aquellas zonas que se encuentren castigadas por presiones actuales y sean vulnerables a amenazas futuras y aquellas de las que se tenga un seguimiento histórico que permita un diagnóstico eficaz de la situación actual y pasada.

Otro punto importante es el estatus de amenaza. Se tendrán en cuenta tipos de hábitat con un cierto grado de degradación o amenaza. Sin embargo, aquellos que presentan una degradación muy acusada no se considerarán por considerarse no representativos del estado de conservación en el que se encuentra la región en conjunto.

Los criterios 8 y 9 también se han tenido en cuenta a la hora de realizar la selección, otorgando cierta preferencia a aquellos sistemas que presenten una singularidad ecológica importante. A su vez, se ha



procurado que las distancias que separan los sistemas seleccionados sean equitativas de manera que haya una representación continua a lo largo de todo el territorio, si bien es inevitable seleccionar enclaves muy próximos entre sí debido a sus singularidades.

Atendiendo a la selección de los enclaves de seguimiento de las plataformas rocosas y acantilados, se ha considerado prioritario seleccionar aquellos lugares en los que en la actualidad los acantilados o plataformas están dentro de la Red Natura 2000. Para ello se ha cruzado la capa de acantilados extraídos del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) con la de la Red Natura 2000. Se han corregido los errores y añadido otros lugares que, pese a no estar dentro de la Red Natura 2000, son conocidos por su interés.

Por último, atendiendo a las matrices de presencia de tipos de hábitat de interés comunitario para estuarios, playas, dunas y marismas, se tendrán en cuenta aquellos enclaves que presenten mayor número de THIC.

2. PROPUESTA DE ENCLAVES O ZONAS DE SEGUIMIENTO POR PROVINCIA

Haciendo uso de los criterios anteriormente mencionados y partiendo de un inventario de los principales tipos de hábitat costeros nacionales, se proponen los siguientes enclaves o zonas de seguimiento para cada uno de los grandes grupos de ecosistemas costeros.

Al tratarse del primer criterio a tener en cuenta, la presencia del tipo de hábitat dentro de la Red Natura 2000 ha sido el criterio indispensable para su elección. Todos los demás criterios se han tenido en cuenta para la elección de enclaves, pero no se han indicado en las tablas de selección de enclaves, de manera que su lectura sea más sencilla.

Las tablas han sido divididas por provincias costeras, indicando también las provincias administrativas. Los enclaves seleccionados se resaltan en verde y en negrita.



2.1. Región noratlántica

PLATAFORMAS ROCOSAS Y ACANTILADOS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA	
País Vasco	
1. Zumaya	Sí
2. Jaizkibel	Sí
Cantabria	
3. Costa central y ría de Ajo	Sí
Asturias	
4. Costa Penarronda - Barayo	Sí
5. Costa Busto - Luanco	Sí
6. Costa de Llanes	Sí
COSTA DE GALICIA	
Galicia	
7. Costa Artabra	Sí
8. Costa da Morte	Sí
9. Carnota – Monte Pindo	Sí
10. Costa de Dexo	Sí
11. Estaca de Bares	Sí
12. Costa de Ribadeo	Sí
13. Costa da Mariña Occidental	Sí
14. Cabo Udra	Sí
15. Costa da Vela	Sí
16. Islas Cíes	Sí
17. Fisterra	Sí
18. A Capelada	Sí

Número de enclaves seleccionados: 18

GRANDES CALAS Y BAHÍAS POCO PROFUNDAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA	
País Vasco	
1. Ría de Bilbao	No
2. Bahía de Gorniz	Sí
3. Ría de Mundaka	Sí
4. Bahía de la Concha	No
5. Ría de Pasajes	No
6. Plentzia	Sí
Cantabria	
7. Bahía de Santander	No
8. Bahía de Santoña	Sí
Asturias	
9. Bahía de Gijón	No
COSTA DE GALICIA	
Galicia	
10. Ría de Aldán	Sí
11. Ría de Redondela	Sí
12. Ría de Betanzos	Sí
13. Ría de Cedeira	No

Número de enclaves seleccionados: 7



PLAYAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA		
País Vasco		
1. Fuenterrabía		No
2. Zurriola		No
3. La Concha		No
4. Zarautz		Sí
5. Deva		No
6. Plencia		Sí
7. Sopelana		No
Cantabria		
8. Puntal – Laredo (La Salvé)		No
9. Suances		No
10. La Rabia - Oyambre		Sí
Asturias		
11. Villaviciosa		Sí
12. Salinas		Sí
13. Los Quebrantos		Sí
14. Penarronda		Sí
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
15. Foz		Sí
16. Barqueiro		Sí
17. Ortigueira		Sí
18. Vilarrube		Sí
19. Cedeira		Sí
20. Frouxeira		Sí
21. San Xurxo – Doniños		Sí
22. Playa Grande de Betanzos – Bañobre		No
23. Baldaio		Sí
24. Esteiro		No
25. Anllons		No
26. Traba		Sí
27. Seo de Nemiña		Sí
28. Rostro		Sí
29. Carnota		Sí
30. Louro		Sí
31. Aguieira		No
32. Areas longas		No
33. Corrubedo		Sí
34. Barraña		No
35. La Lanzada		Sí
36. Montalbo		Sí
37. Vilariño		No

38. Castiñeira	No
39. Barra	Sí
40. Meira	No
41. Las Rodas (islas Cíes)	Sí
42. Paxón – Area alta - América	No
43. Ladeira (Bayona)	No

Número de enclaves seleccionados: 11

DUNAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA		
País Vasco		
1. Zarautz		Sí
Cantabria		
2 a 4. Laredo – Somo – Liencres		Sí
5. Oyambre		Sí
Asturias		
6 a 8. Xagó – Salinas – Bayas		Sí
9 a 11. Barayo – Frejulfe - Navia		Sí
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
12. Viveiro		Sí
13. Barqueiro		Sí
14. Ortigueira		Sí
15. Cedeira		Sí
16. Vilarrube - Pantín		No
17 a 18. Frouxeira – Santa Comba		Sí
19 a 20. San Jorge – Doniños		Sí
21. Baldaio		Sí
22 a 24. Lage – Daloris – Traba		Sí
25. Trece		Sí
26. Rostro		Sí
27. Carnota		Sí
28. Basoñas		Sí
29. Corrubedo		Sí
30. La Lanzada		Sí
31. Islas Cíes		Sí
32. Samil		No

Número de enclaves seleccionados: 16



MARISMAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA		
País Vasco		
1.	Marismas de Mundaka	No
2.	Marismas de Zumaya	No
3.	Marismas de Lekeitio	Sí
Cantabria		
4.	Marismas de Laredo	Sí
5.	Marismas de Santoña	Sí
6.	Marismas de Cubas	Sí
7.	Marismas de Santander	No
8.	Marismas de Mogro	Sí
9.	Marismas de Suances	No
10.	Marismas de La Rabia	Sí
11.	Marismas de San Vicente de La Barquera	Sí
12.	Marismas de Tina Mayor	Sí
13.	Marismas de Tina Menor	Sí
Asturias		
14.	Marismas de Ribadesella	Sí
15.	Marismas de Villaviciosa	Sí
16.	Marismas de Nalón	Sí
17.	Marismas de Navia	Sí
18.	Marismas de Ribadeo	Sí
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
19.	Marismas de Foz	Sí
20.	Marismas de Viveiro	Sí
21.	Marismas de Barqueiro	Sí
22.	Marismas de Ortigueira	Sí
23.	Marismas de Cedeira	Sí
24.	Marismas de Ares	No
25.	Marismas de Betanzos	Sí
26.	Marismas de Burgo	No
27.	Marismas de Baldaio	Sí
28.	Marismas de Esteiro	No
29.	Marismas de Anllons	No
30.	Marismas de Carnota	Sí
31.	Marismas de Muros/Noia	Sí
32.	Marismas de Carregal	No

33.	Marismas de Ponte Beluso	No
34.	Marismas del río Ullúa	No
35.	Marismas de A Xeteira	No
36.	Marismas de Redondela	No
37.	Marismas de Miñor	Sí
38.	Marismas del Miño	Sí

Número de enclaves seleccionados: 13

MARJALES Y LAGUNAS COSTERAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
1.	Laguna de Frouxeira	Sí
2.	Laguna de Doniños	Sí
3.	Laguna de Traba	Sí
4.	Laguna de Baldaio	No
5.	Laguna de Carregal	No
6.	Laguna de Xadas	Sí
7.	Laguna de San Pedro de Muro	Sí
8.	Laguna de Xuño	Sí

Número de enclaves seleccionados: 4



ESTUARIOS MAREALES Y RÍAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA CANTÁBRICA		
País Vasco		
1.	Estuario del río Bidasoa	No
2.	Ría de Pasajes	No
3.	Estuario del río Urumea	No
4.	Ría de Oria	No
5.	Ría de Zumaya	No
6.	Estuario del río Deba	No
7.	Ría de Ondarroa	No
8.	Ría de Lekeitio	No
9.	Ría de Oka (Mundaka, Urdaibai)	Sí
10.	Ría de Plentzia	Sí
11.	Ría de Bilbao	No
Cantabria		
12.	Estuario del río Oriñón	Sí
13.	Estuario del río Asón (rías de Treto y Escalante)	Sí
14.	Ría de Ajo	Sí
15.	Ría de Cubas	Sí
16.	Estuario del río Mogro	Sí
17.	Ría de Santander	No
18.	Estuario del río Saja (Suances)	No
19.	Ría de La Rabia	Sí
20.	Ría de San Vicente de la Barquera	Sí
21.	Ría de Tina Mayor	Sí
22.	Ría de Tina Menor	Sí
Asturias		
23.	Ría de Niembro	Sí
24.	Estuario del río Ribadesella	Sí
25.	Ría de Villaviciosa	Sí
26.	Estuario del río Nalón	Sí
27.	Estuario del río Navia	Sí
28.	Ría de Ribadeo – Eo	Sí
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
29.	Ría de Foz	Sí
30.	Ría de Viveiro	Sí

31.	Ría del Barquero	Sí
32.	Ría de Ortigueira	Sí
33.	Ría de Cedeira	Sí
34.	Ría de Ferrol	No
35.	Ría de Ares (Río Eume)	No
36.	Ría de Betanzos	Sí
37.	Ría de A Coruña	No
38.	Ría de Esteiro	Sí
39.	Ría de Allons	No
40.	Ría de Camariñas	No
41.	Ría de Nemiña	No
42.	Ría de Carnota y de Cee	Sí
43.	Ría de Muros/Noia	Sí
44.	Ría de Arousa	Sí
45.	Ría de Pontevedra	No
46.	Ría de Aldán	Sí
47.	Ría de Vigo	Sí
48.	Ría de Bayona	Sí
49.	Estuario del río Miño	Sí

Número de enclaves seleccionados: 14

DELTAS MAREALES		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DE GALICIA		
Galicia		
1.	Delta mareal de Moaña – San Bartomeu (Ría de Vigo)	Sí

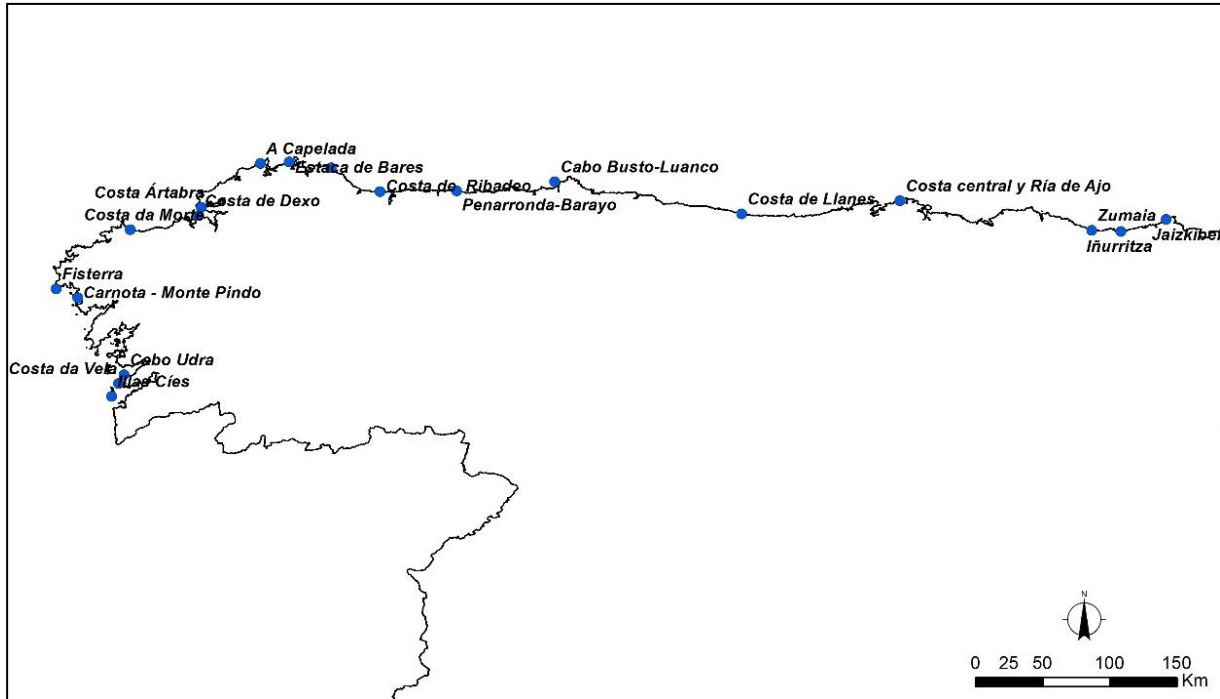


Figura 1 Situación de los acantilados y plataformas rocosas seleccionados como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.

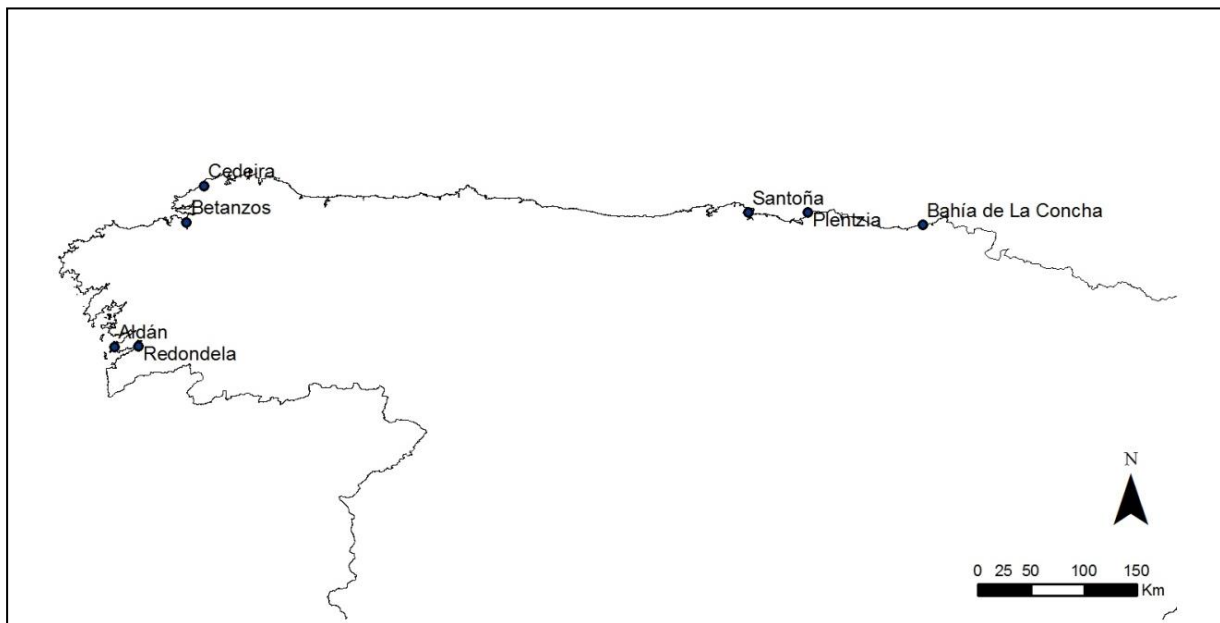


Figura 2 Situación de las grandes calas y bahías poco profundas propuestas como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.



Figura 3 Situación de las playas propuestas como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.

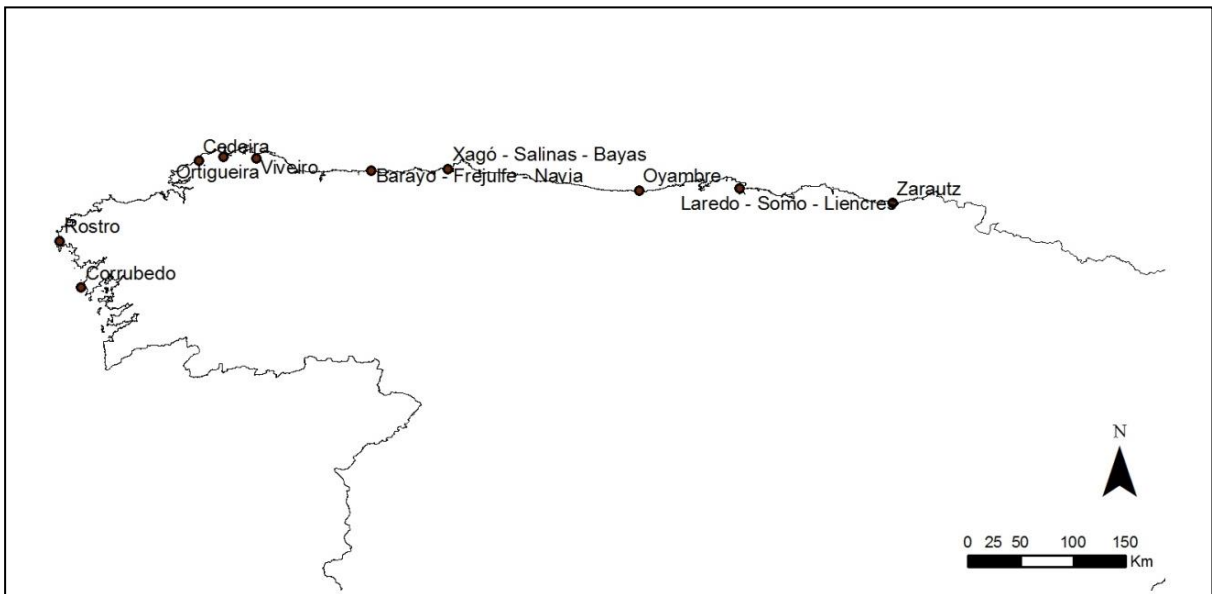


Figura 4 Situación de los sistemas dunares propuestos como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.

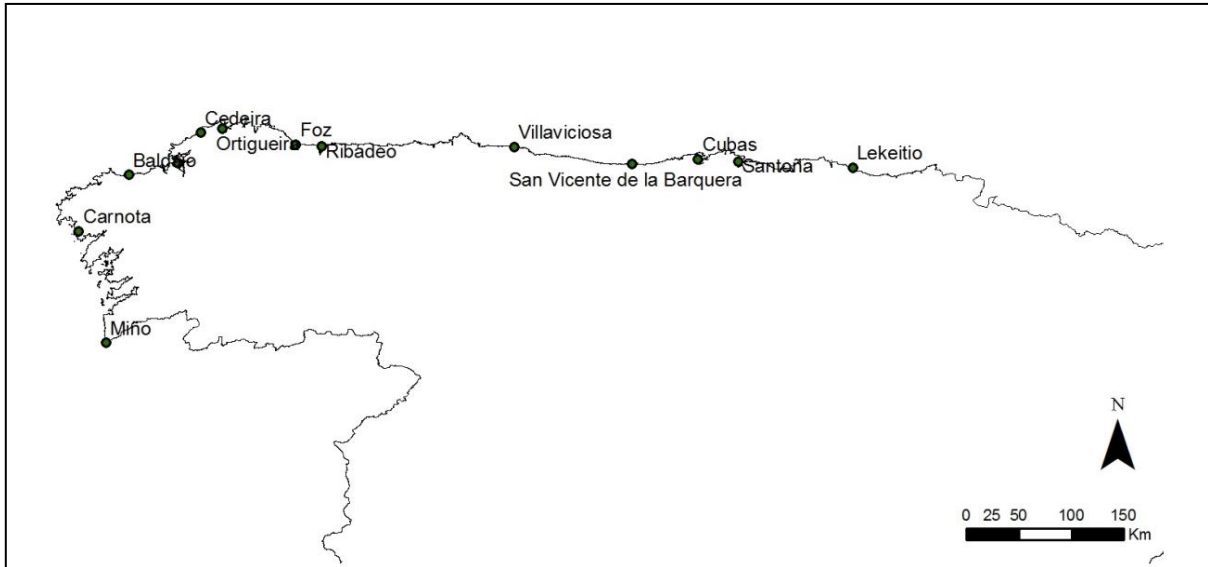


Figura 5 Situación de las marismas propuestas como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.

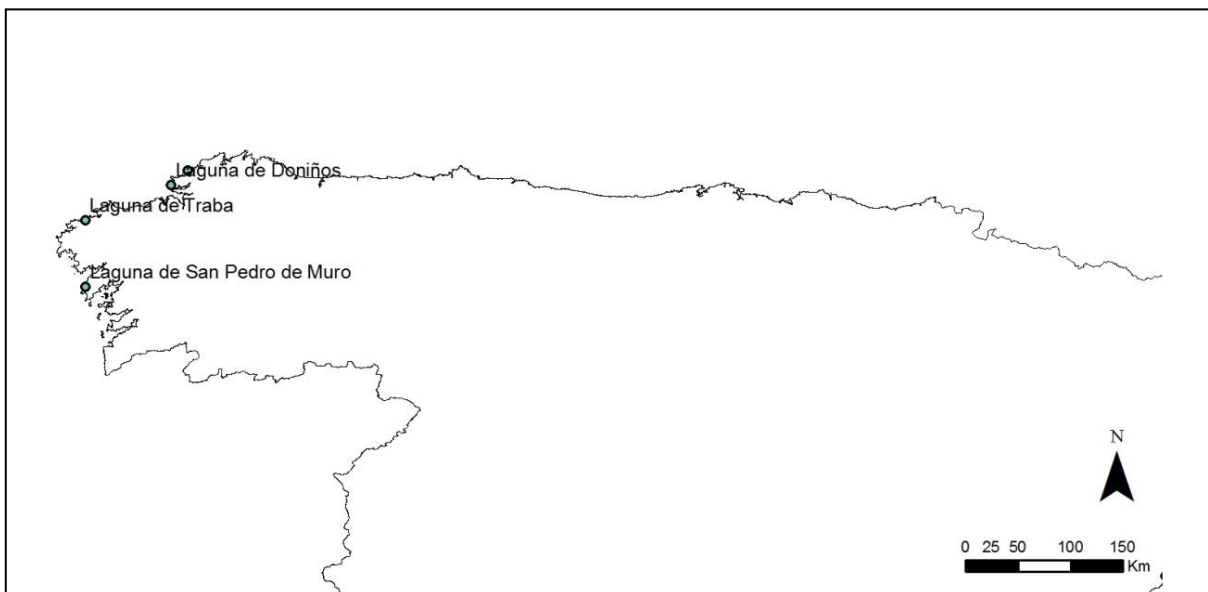


Figura 6 Situación de las lagunas costeras propuestas como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.



Figura 7 Situación de los estuarios propuestos como enclaves de seguimiento para la región noratlántica. Fuente: elaboración propia.



2.2. Región sudatlántica

PLATAFORMAS ROCOSAS Y ACANTILADOS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ		
Huelva		
1. El Asperillo		Sí
Cádiz		
2. Corrales de Chipiona		No
3. Punta Candor		Sí
4. El Almirante-Fuentebravía		No
5. Torregorda-Santibáñez		No
6. Torre Bermeja		Sí
7. Cabo Roche		Sí
COSTA DEL ESTRECHO		
8. Cabo de Trafalgar		Sí
9. Tajo de Barbate		Sí
10. Punta Camarinal		Sí
11. Punta Paloma		Sí
12. Isla de las Palomas		Sí
13. Punta del Fraile		Sí
14. Punta Carnero		Sí

Número de enclaves seleccionados: 14

GRANDES CALAS Y BAHÍAS POCO PROFUNDAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ		
Cádiz		
1. Bahía de Cádiz		Sí
COSTA DEL ESTRECHO		
2. Valdevaqueros (ensenada)		No
3. Bolonia (ensenada)		Sí
4. Bahía de Algeciras		Sí

Número de enclaves seleccionados: 3

PLAYAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ		
Huelva		
1. Isla Canela		No
2. Isla Cristina		No
3. Islantilla-Redondela		No
4. La Antilla		No
5. El Rompido		Sí
6. Punta Umbría		Sí
7. Playa de Castilla		Sí
Cádiz		
8. La Jara-Las Piletas		No
9. El Camarón-La Ballena		No
10. Punta Candor		No
11. Santa Catalina		No
12. Levante		Sí
13. El Chato-Camposoto-Punta del Boquerón		Sí
14. La Barrosa		No
15. Los Bateles-Castilnovo		No
16. El Palmar		No
COSTA DEL ESTRECHO		
17. Trafalgar –Caños de Meca		Sí
18. La Hierbabuena		No
19. El Carmen-Cañillo		No
20. Zahara		No
21. Bolonia		Sí
22. Valdevaqueros		Sí
23. Los Lances		Sí
24. Getares		Sí
25. Palmones		Sí
26. La Atunara – La Hacienda		Sí
27. Guadalquítón		No

Número de enclaves seleccionados: 8



DUNAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ	
Huelva	
1. Ayamonte	No
2. La Antilla	Sí
3. Punta Umbría	No
4. Abalarío – Asperillo	Sí
5. Doñana	Sí
Cádiz	
6. Punta Candor	No
7. San Antón – Valdelagrana	Sí
8. El Chato – Sancti Petri	Sí
9. La Barrosa – Roche	No
10. El Palmar	No
COSTA DEL ESTRECHO	
11. Trafalgar	Sí
12. La Hierbabuena	Sí
13. Zahara – El Cañuelo	No
14. Bolonia	Sí
15. Punta Paloma – Valdevaqueros	Sí
16. Los Lances	Sí
17. La línea - Torreguadiaro	Sí
18. Palmones	Sí

Número de enclaves seleccionados: 7

MARISMAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ	
Huelva	
1. Marismas del Guadiana/Isla Canela	Sí
2. Marismas de Isla Cristina/Isla del Moral	No
3. Marismas del río Piedras	Sí
4. Marismas del Odiel	Sí
5. Marismas de Doñana	Sí
Cádiz	
6. Marismas del Río San Pedro (El Toruño)	Sí
7. Marismas del Trocadero	Sí
8. Marismas del saco interno de la bahía de Cádiz	Sí
9. Marismas de Sancti Petri	Sí
COSTA DEL ESTRECHO	
10. Marismas de Barbate	No
11. Marismas del arroyo Salado	Sí
12. Marismas del río Palmones	Sí

Número de enclaves seleccionados: 7

MARJALES Y LAGUNAS COSTERAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ	
Huelva	
1. Laguna del Portil	Sí
2. Laguna de las madres	Sí
3. Laguna de la Huerta del Jaral	No
4. Lagunas de Doñana	Sí

Número de enclaves seleccionados: 2



ESTUARIOS MAREALES Y RÍAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA DEL GOLFO DE CÁDIZ		
Huelva		
1.	Estuario del río Guadiana	Sí
2.	Estuario deltaico mareal del río Piedras	Sí
3.	Estuario del río Odiel	Sí
4.	Estuario del río Tinto	Sí
5.	Estuario del río Guadalquivir	Sí
Cádiz		
6.	Estuario del río Guadalete	Sí
7.	Río San Pedro	Sí
8.	Estuario del río Salado	Sí
COSTA DEL ESTRECHO		
9.	Estuario del río Barbate	No
10.	Estuario del Cachón	No
11.	Estuario del río La Vega – La Jara	Sí
12.	Estuario del río Palmones	Sí
13.	Estuario del río Guadarranque	No
14.	Estuario del río Guadiaro	Sí

Número de enclaves seleccionados: 10

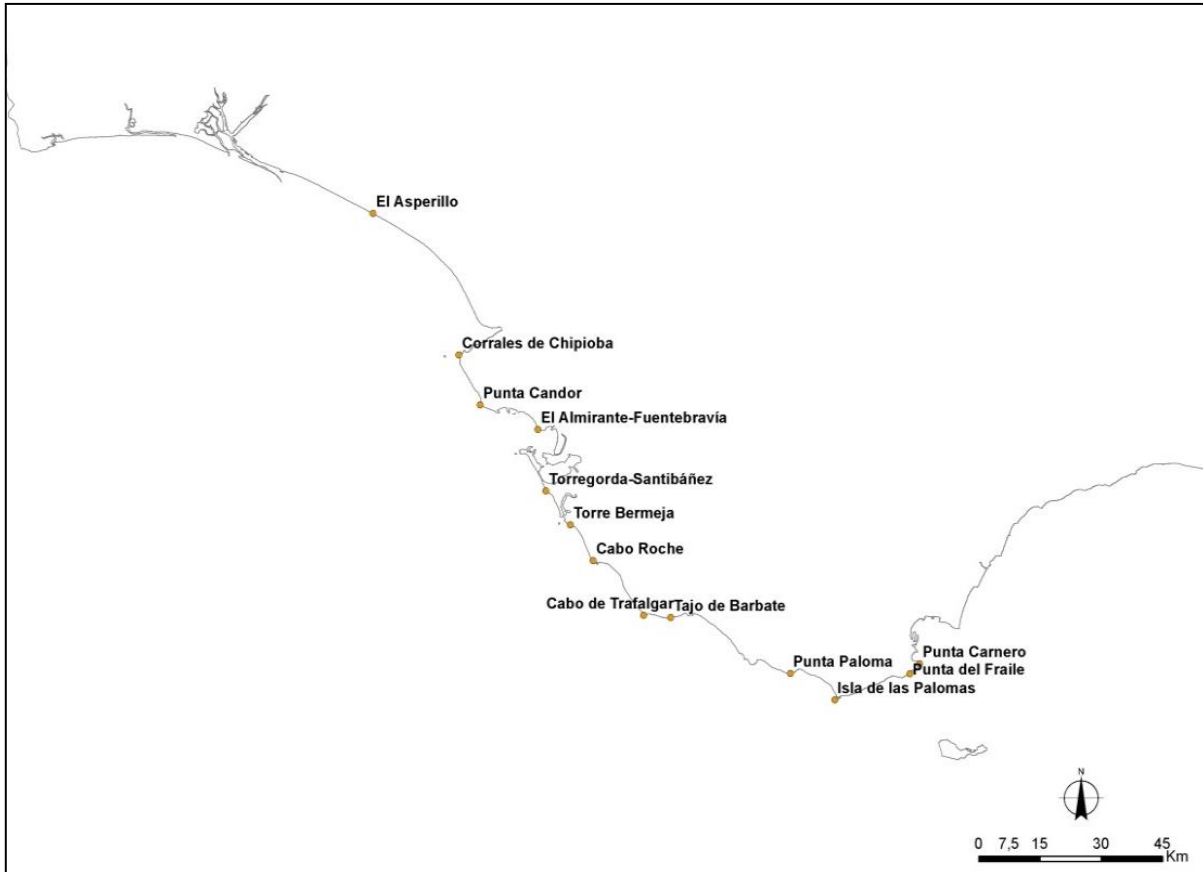


Figura 8 Situación de plataformas rocosas y acantilados propuestos como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

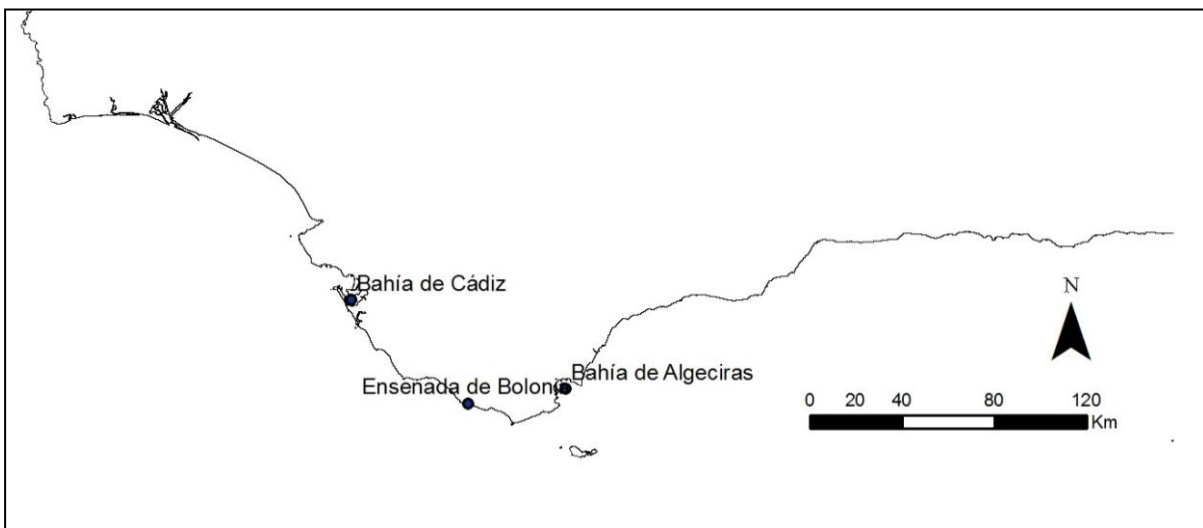


Figura 9 Situación de las grandes calas y bahías poco profundas propuestas como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

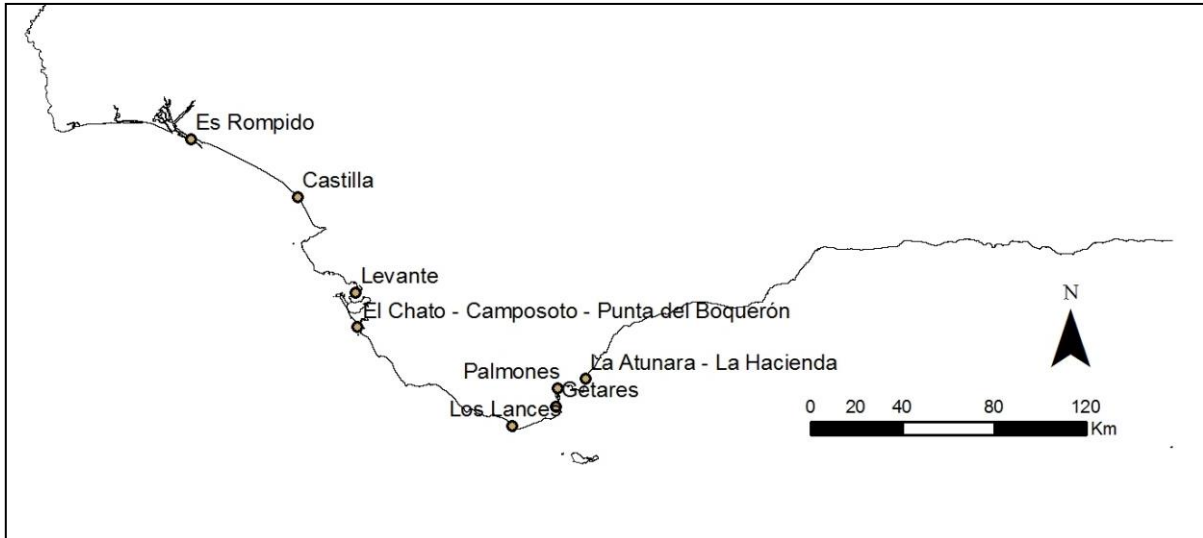


Figura 10 Situación de las playas propuestas como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

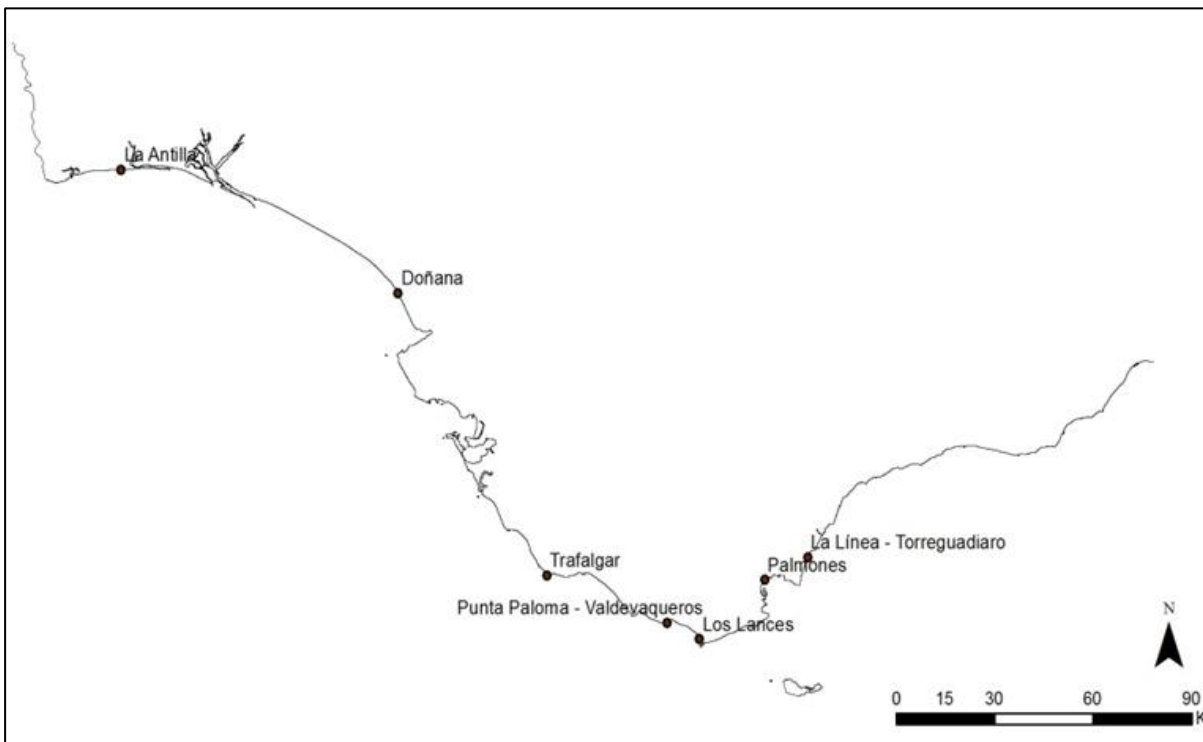


Figura 11 Situación de los sistemas dunares propuestos como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

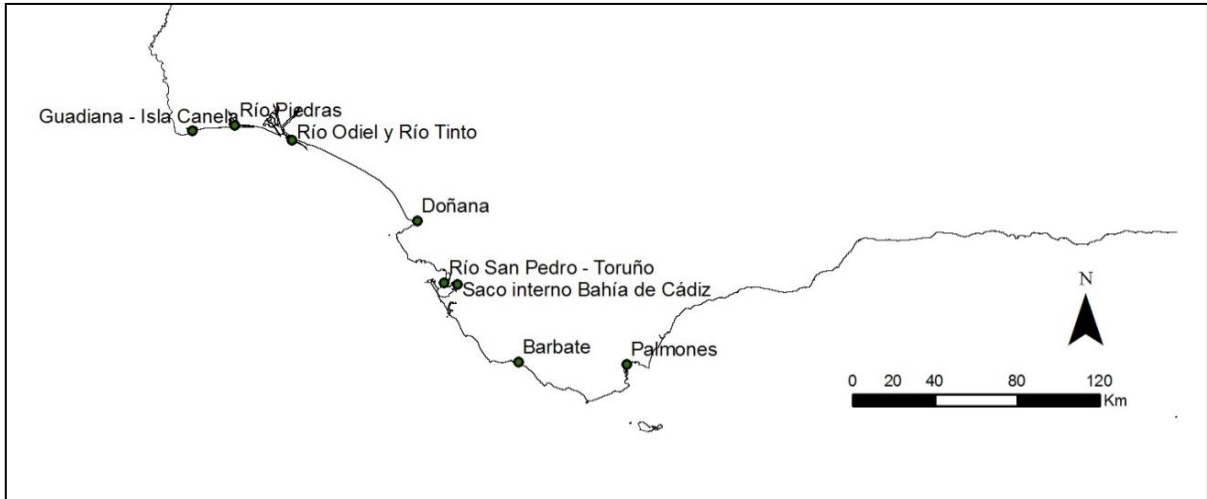


Figura 12 Situación de las marismas propuestas como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

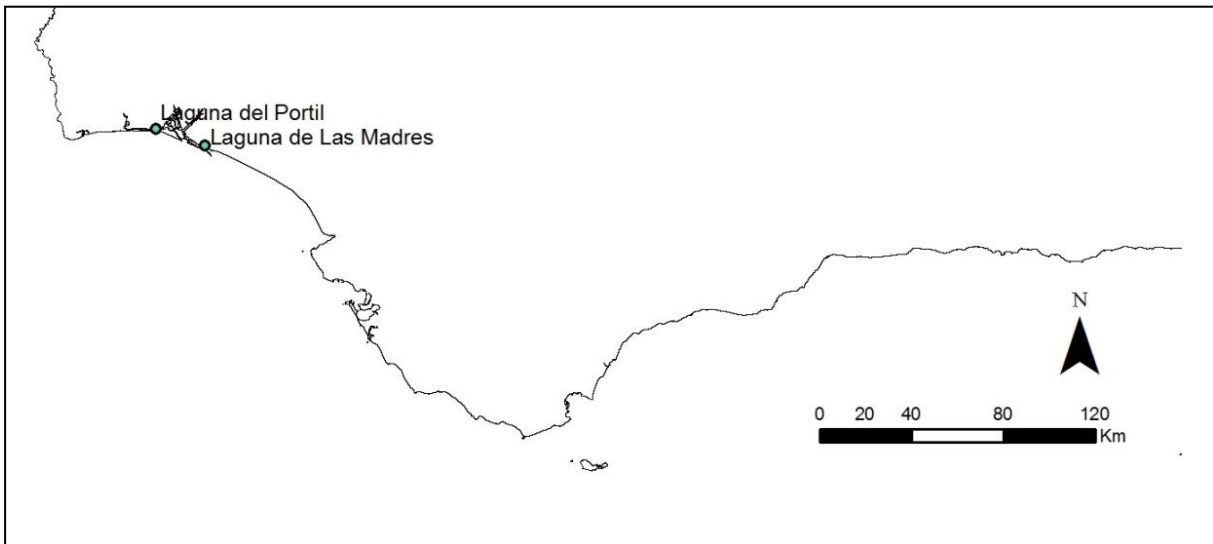


Figura 13 Situación de las lagunas costeras propuestas como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.

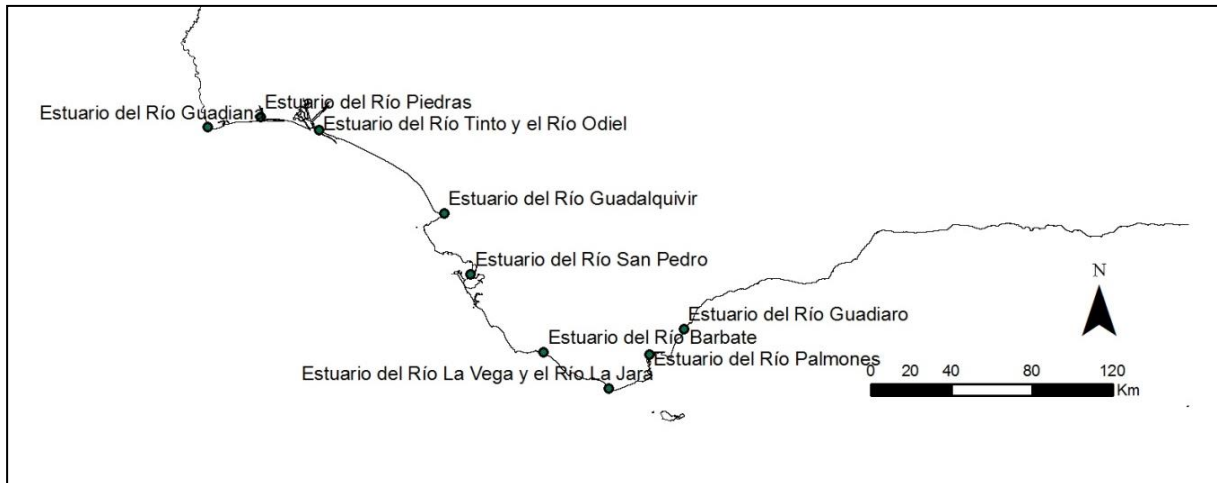


Figura 14 Situación de los estuarios propuestos como enclaves de seguimiento para la región sudatlántica. Fuente: elaboración propia.



2.3. Región mediterránea

PLATAFORMAS ROCOSAS Y ACANTILADOS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Girona		
1. Cap de Creus		Sí
2. L'Albera		Sí
3. Litoral del Baix Empordà		Sí
Barcelona		
4. El Montgrí – Les Medes –el Baix Ter		Sí
COSTA BAJA LEVANTINA		
Tarragona		
5. Alcanar – litoral meridional de Tarragona		Sí
Castellón/Castelló		
6. Serra d'Irta		Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Alicante/Alacant		
7. Montgó		Sí
8. Penyal d'Ifac		Sí
9. Penya-segats de la Marina		Sí
10. Serra Gelada i Litoral de la Marina Baixa		Sí
Illes Balears		
11. Illots de Ponent d'Eivissa		Sí
12. La Mola		Sí
13. Cap de Barbaria		Sí
14. Costa de Llevant		Sí
15. Cap Llentrica – Sa Talaria		Sí
16. Xarraca		Sí
17. Cap Negre		Sí
18. Cala d'Algairens		Sí
19. Punta Redona – Arenal d'en Castell		Sí
20. Cala en Brut		Sí
21. Caleta de Binillautí		Sí
22. Cala Llucalcari – Coves		Sí
23. Serral d'en Salat		Sí
24. Ortigues – Estellencs		Sí
25. Port des Canonge		Sí
26. Torre Picada		Sí

27. Cala Figuera	Sí
28. Punta de n'Amer	Sí
29. Cales de Manacor	Sí
30. Costa de l'Oest d'Eivissa	Sí
31. Es Amunts d'Eivissa	Sí
32. Nord de Sant Joan	Sí
33. La Vall	Sí
34. Costa Brava de Tramuntana	Sí
35. Cap Enderroc i cap Blanc	Sí
36. Punta de Ras	Sí
37. Cap de Ses Salines	Sí
38. Costa Nord de Ciutadella	Sí
39. Dels Alocs a Fornells	Sí
40. La Mola i s'Albufera de Fornells	Sí
41. D'Addaia a s'Albufera	Sí
42. S'Albufera des Grau	Sí
43. S'Albufera – La Mola	Sí
44. Canutells – Llucalcari	Sí
45. Binigaus – Cala Mitjana	Sí
46. Costa Sud de Ciutadella	Sí
47. Costa dels Amunts	Sí
48. Cap de cala Figuera	Sí
49. Cap Vermell	Sí
50. Tagomago	Sí
51. Sa Dragonera	Sí
52. La Trapa	Sí
53. Sa Costera	Sí
COSTA DE ALBORÁN	
Murcia	
54. Costa de Calblanque	Sí
55. Sierra de la Fausilla	Sí
56. Marina de Cope - Callnegre	Sí
Almería	
57. Cabo de Gata – Nijar	Sí
Granada	
58. La Herradura	Sí
59. Calahonda – Castel de Ferro	Sí
Málaga	
60. Nerja	Sí

Número de enclaves seleccionados: 60



GRANDES CALAS Y BAHÍAS POCO PROFUNDAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Girona		
1. Bahía de Cadaqués		Sí
2. Golfo de Rosas		Sí
3. Entrante de la desembocadura del río Ter, entre Estarlit y Pals		Sí
4. Entrante entre Palamós y Calonge		No
COSTA BAJA LEVANTINA		
Tarragona		
5. Entrante septentrional del delta del Ebro (Punta del Fangar)		Sí
6. Entrante a resguardo de la Punta de la Banya del delta del Ebro (Los Alfaques)		Sí
Valencia/València - Alicante/Alacant		
7. Entrante entre Cullera y Dènia		No
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Alicante/Alacant		
8. Entrante de Altea		Sí
9. Entrante de Santa Pola		No
10. Cala de Jávea		Sí
Murcia		
11. La Manga del Mar Menor		Sí
Menorca		
12. Cala Tirant		Sí
13. Cala Fornells		Sí
14. Port de Maó		No
Mallorca		
15. Bahía de Pollença		Sí
16. Bahía de Alcúdia		Sí
17. Cala Millor		Sí
18. Portocolom, Cala Marsal		Sí
19. Bahía de Santa Maria, s'Olla, Puerto de Cabrera		Sí
20. Bahía de Palma		No
21. Port d'Andratx		Sí
22. Santa Ponça		Sí

23. Port de Sóller		Sí
24. Entrante de cala Sant Vicenç y Es Figueral		Sí
Ibiza		
25. Cala Xuclá		Sí
26. Entrante de Santa Eulària		Sí
27. Bahía de Sant Antoni de Pormany		Sí
Cabrera		
28. Cala Es Caló de Ses Güies		Sí
COSTA DE ALBORÁN		
Murcia		
29. Entrante de Cartagena		No
30. Ensenada de Mazarrón		No
Almería		
31. Bahía de Almería		Sí
32. Cala de Agua Amarga – Cala de Enmedio		Sí
33. Cala de Los Amarillos		Sí
34. Cala Carbón		Sí
Granada		
35. Entrante de Salobreña, Almuñécar y la Herradura		No
36. La Herradura		Sí

Número de enclaves seleccionados: 14



PLAYAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA	
Girona	
1. Pals	Sí
2. San Pere Pescador (Bahía de Rosas)	Sí
Barcelona	
3. Casteldefels	No
4. Malgrat	No
COSTA BAJA LEVANTINA	
Tarragona	
5. Delta del Ebro (Playa del Fangar y la Banyà)	Sí
6. Hospitalet de l'Infant	No
7. Torredembarra	Sí
8. Castellón	
9. Restinga del Prat de Cabanes	Sí
Valencia/València	
10. Gandía	No
11. El Saler	Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR	
Alicante/Alacant	
12. Torreveja	No
13. Guardamar del Segura	Sí
14. Santa Pola	No
15. El Altet	Sí
Mallorca	
16. Alcúdia	Sí
17. Pollença	Sí
18. Es Trenc	Sí
19. Migjorn	No
Ibiza	
20. Caballet	Sí
21. Ses salines	Sí
22. S'Alga	Sí
Formentera	
23. Levante (Formentera)	Sí

COSTA DE ALBORÁN	
Murcia	
24. San Pedro del Pinatar	Sí
25. La Encañizada	Sí
Almería	
26. Punta Entinas	Sí
27. Punta Sabinar	Sí
28. El Alquían	Sí
29. Los Genoveses	Sí
30. El Charco	Sí
31. Cabo de Gata	Sí
32. Los Muertos	Sí
33. El Algarrobico	Sí
Málaga	
34. Artola	No

Número de enclaves seleccionados: 16



DUNAS	Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA	
Girona	
1. Bahía de Rosas	Sí
2. Pals	Sí
Barcelona	
3. Castelldefels	No
COSTA BAJA LEVANTINA	
Tarragona	
4. Torredembarra	Sí
5. Cambrils	No
6. El Fangar	Sí
7. La Banya (Delta del Ebro)	Sí
Castellón/Castelló	
8. El Serradal	No
9. Torre la Sal	No
10. Moncófar	Sí
11. Almenara	Sí
Valencia/València	
12. Canet	No
13. Devesa del Saler	Sí
14. Oliva – Pego	Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR	
Alicante/Alacant	
15. Jávea	No
16. El Campello	No
17. Serra Gelada	Sí
18. Santa Pola – El Pinet	Sí
19. Guardamar del segura	Sí
20. Pilar de la Horadada	Sí
21. El Altet	Sí
Murcia	
22. La Manga (San Pedro del Pinatar)	Sí
Menorca	
23. Cala Tirant	Sí
24. Es Grau	Sí
25. Son Bou	Sí
Mallorca	
26. Bahía de Alcúdia	Sí

27. Ses Salines	Sí
28. Es Trenc	Sí
Ibiza	
29. Ses Salines	Sí
Formentera	
30. Formentera	Sí
COSTA DE ALBORÁN	
Murcia	
31. Calblanque	Sí
Almería	
32. Cabo de Gata	Sí
33. Punta Entinas – Sabinar	Sí
Málaga	
34. Artola - Cabopino	Sí

Número de enclaves seleccionados: 17



MARISMAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Girona		
1. Marismas de l'Empordá		Sí
Barcelona		
2. Marismas del delta del Llobregat		No
COSTA BAJA LEVANTINA		
Tarragona		
3. Marismas del delta del Ebro		Sí
Valencia/València		
4. Marjal Pego-Oliva		Sí
5. Marismas (marjales) de la Albufera		Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Murcia		
6. Marismas de la Encañizada		Sí
Alicante/Alacant		
7. Marismas de El Calpe		Sí
8. Santa Pola (marjal)		Sí
Mallorca		
9. Salina de Alcúdia		Sí
10. Salinas de Es Trenc		Sí
COSTA DE ALBORÁN		
Almería		
11. Marismas de las Entinas		Sí
12. Salinas de Cabo de Gata		Sí
13. Marismas de Antas - Salar de los Carros (Vera Costa)		Sí
14. Rambla de las Morenas		No

Número de enclaves seleccionados: 9



MARJALES Y LAGUNAS COSTERAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Barcelona		
1. Humedales del Fluviá		No
COSTA BAJA LEVANTINA		
Tarragona		
2. Complejo lagunar del delta del Ebro		Sí
Castellón/Castelló		
3. Albufera de Almenara		Sí
4. Albufera de Moncófar		No
5. Albufera de Prat de Cabanes		Sí
6. Albufera de Peñíscola		Sí
Valencia/València		
7. Humedal Xeraco		Sí
8. Albufera de Valencia		Sí
9. Albufera de Puzol		Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Alicante/Alacant		
10. Laguna Salada de Torreveja y La Mata		Sí
11. Laguna de Calpe		No
12. Albufera de Santa Pola		Sí
Menorca		
13. Albufera des Grau		Sí
14. S'albufera Cala des soldat		Sí
Mallorca		
15. Albufera de Ses Fontanelles		Sí
16. Estany de Ses Gambes, Tamarels		Sí
17. Laguna de Alcúdia		Sí
18. Laguna de Pollença		Sí
Ibiza		
19. Albufera de Ses Salines		Sí
20. Albufera de s'Espalmador		Sí
Formentera		
21. Estany des Peix		Sí
22. Estany Pudent		Sí

COSTA DE ALBORÁN	
Murcia	
23. Complejo lagunar de Cabo Cope - Calnegre	No
24. Laguna del Mar Menor	Sí
25. Salinas de Calblanque	Sí
Almería	
26. Albuferas de Adra (albufera Honda y albufera Nueva)	Sí
27. Punta Sabinar	
28. Albufera de Cabo de Gata	Sí

Número de enclaves seleccionados: 13



ESTUARIOS MAREALES Y RÍAS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Girona		
1.	Estuarios ciegos del Ter	No
2.	Estuario del río Fluviá	Sí
Barcelona		
3.	Delta del río Llobregat	No
COSTA BAJA-LEVANTINA		
Tarragona		
4.	Tres Caes (ramblas)	No
5.	Estuario del río Riudoms	No
Castellón/Castelló		
6.	Rambla de Oliva	No
Valencia/València		
7.	Estuario del río Júcar	No
8.	Estuario del río Sénia	No
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Alicante/Alacant		
9.	Estuario del río Segura	Sí
10.	Estuario ciego del río Algar (Altea)	No
COSTA DE ALBORÁN		
Almería		
11.	Estuario ciego del río Aguas	Sí
12.	Estuario ciego del río Antas	Sí
13.	Rambla de Las Morenas	No
Málaga		
14.	Estuario del río Guadalmanza	Sí
15.	Estuario del río Verde	Sí
16.	Estuario del río Guadalhorce	No
17.	Estuario del río de Fuengirola	No

Número de enclaves seleccionados: 4

DELTAS MEDITERRÁNEOS		Presencia en Red Natura 2000
COSTA BRAVA		
Barcelona		
1.	Delta del río Tordera	Sí
COSTA BAJA LEVANTINA		
Tarragona		
2.	Delta del río Ebro	Sí
3.	Delta del río de Llastres	Sí
Castellón/Castelló		
4.	Delta del río Almanzora	Sí
5.	Delta del río de Les Coves	No
6.	Estuario del río Millars (Mijares)	Sí
Valencia/València		
7.	Delta del río Girona	Sí
COSTA ALICANTINO-BALEAR		
Alicante/Alacant		
8.	Delta del río Sec (Campello)	Sí
COSTA DE ALBORÁN		
Almería		
9.	Delta del río Adra	Sí
10.	Delta del río Andarax	No
11.	Delta del río Alquíán	Sí
Granada		
12.	Rambla de Huarea y rambla de Albuñol o del Tranco	No
Málaga		
13.	Delta del río Guadalmanza	Sí
14.	Delta del río Guadalmina	Sí
15.	Delta del río Guadaira	No
16.	Delta del río de Vélez	No
17.	Delta del río de Torrox	No
18.	Delta del río Guadalfeo	No

Número de enclaves seleccionados: 7

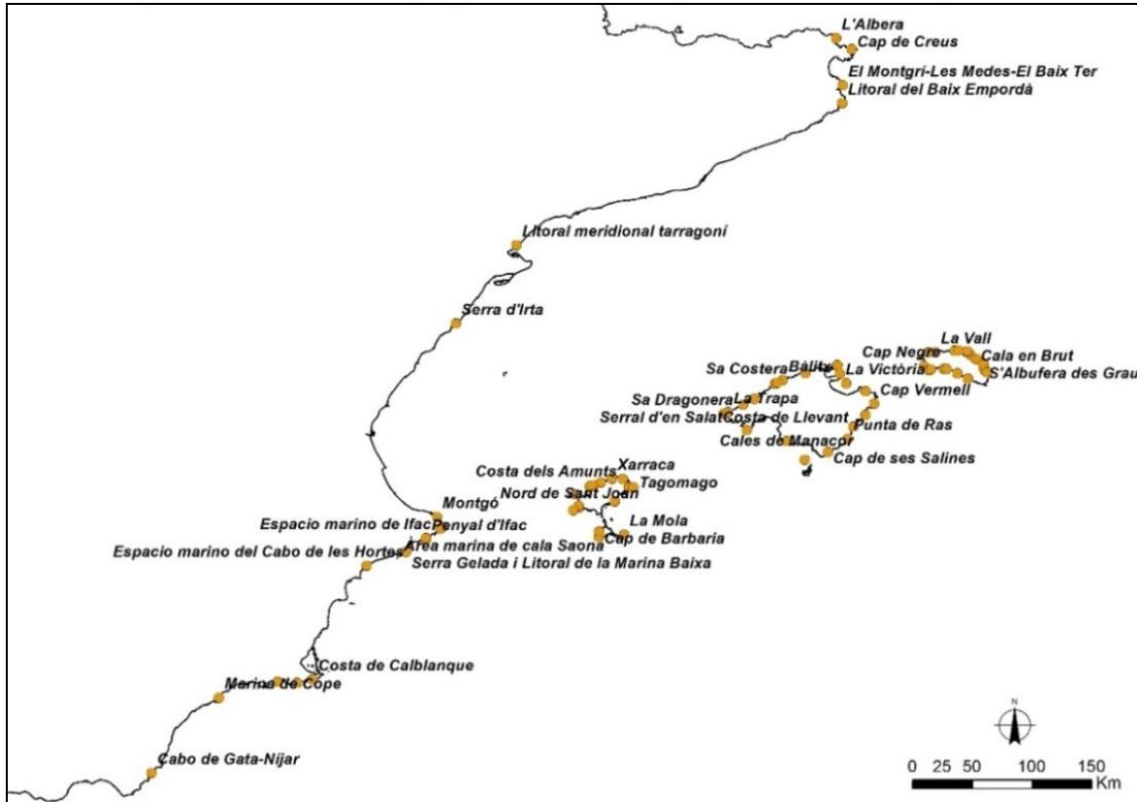


Figura 15 Situación de los acantilados y plataformas rocosas propuestos como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

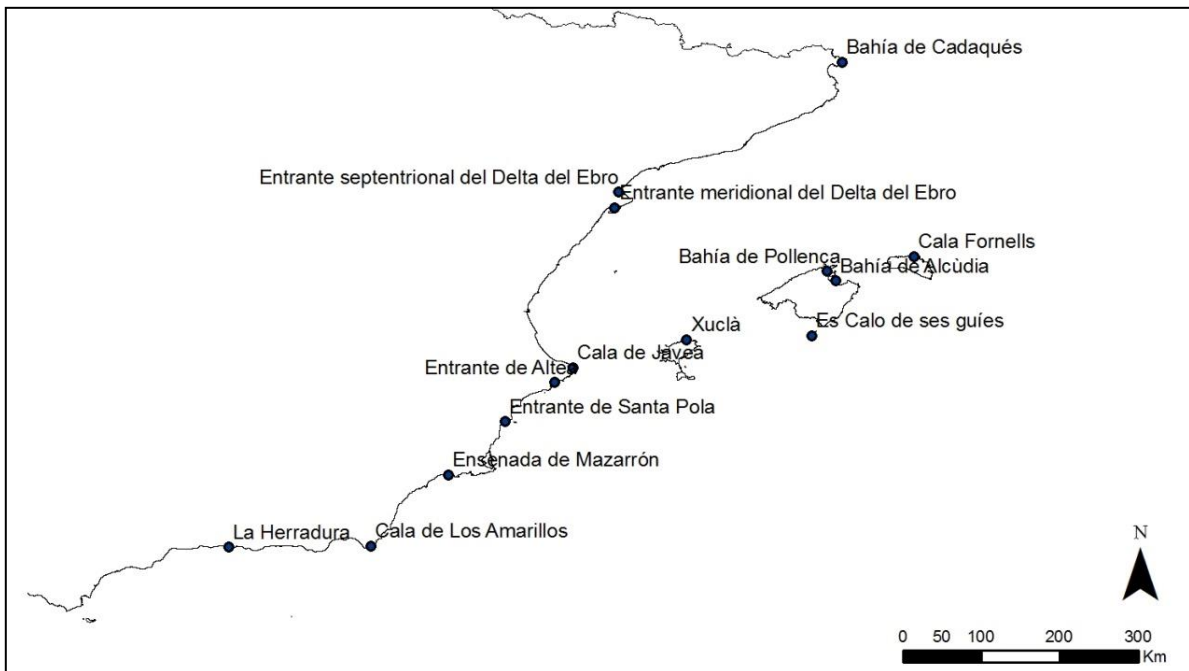


Figura 16 Situación de las grandes calas y bahías poco profundas propuestas como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

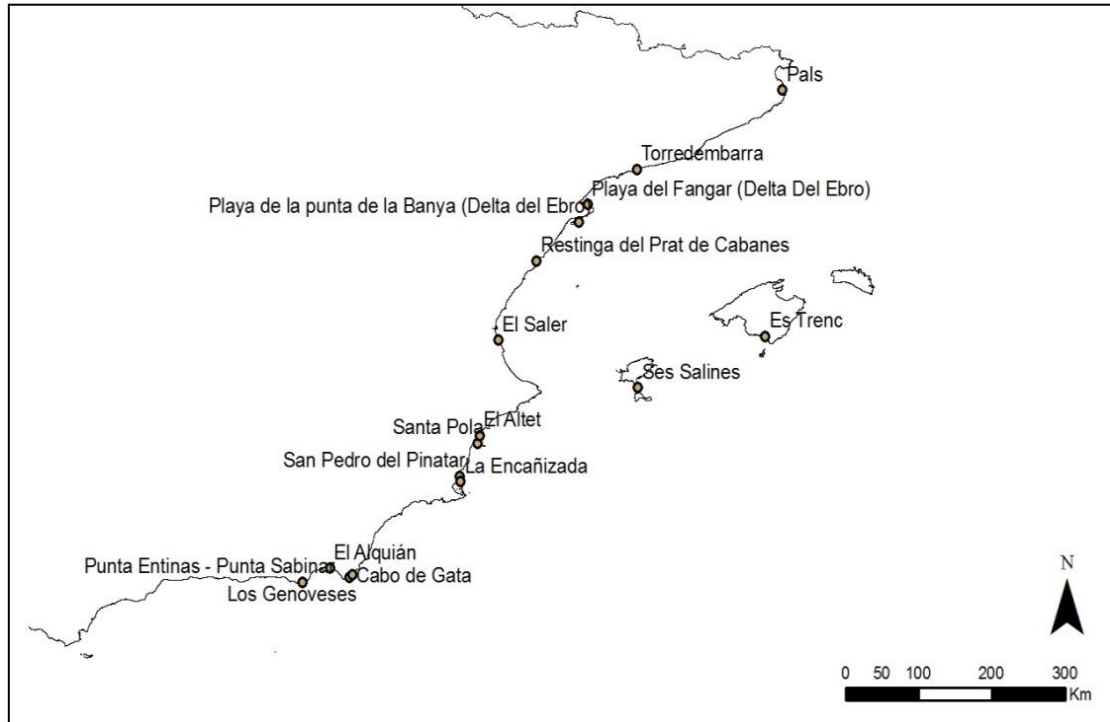


Figura 17 Situación de las playas propuestas como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

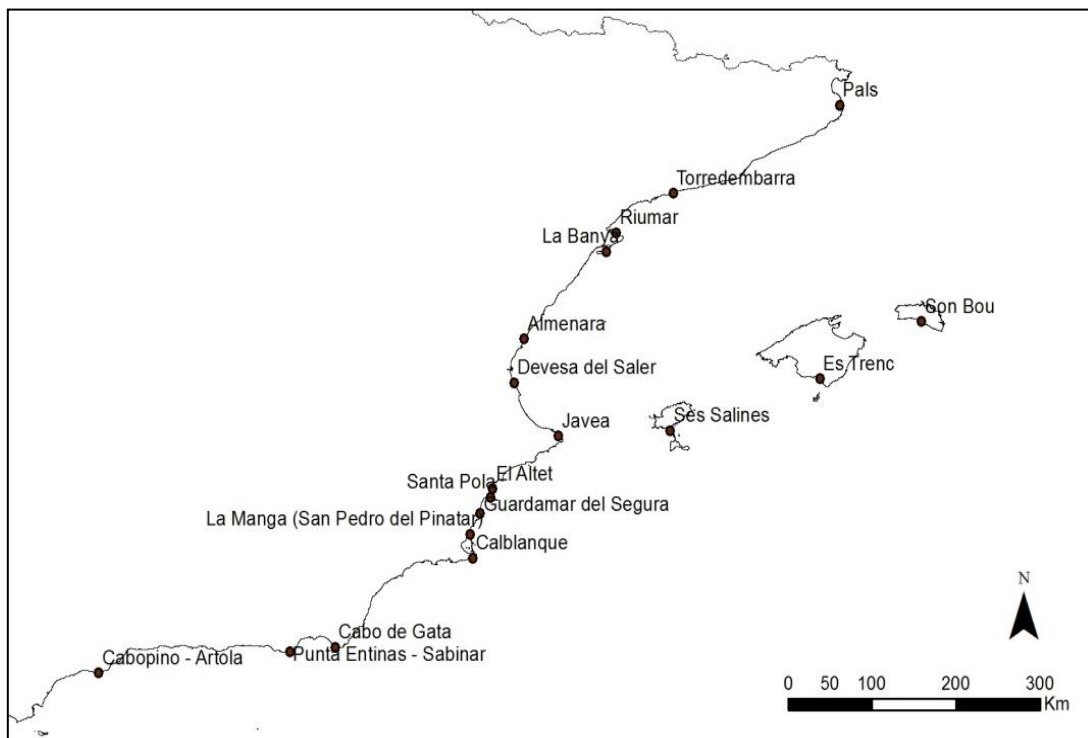


Figura 18 Situación de los sistemas dunares propuestos como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

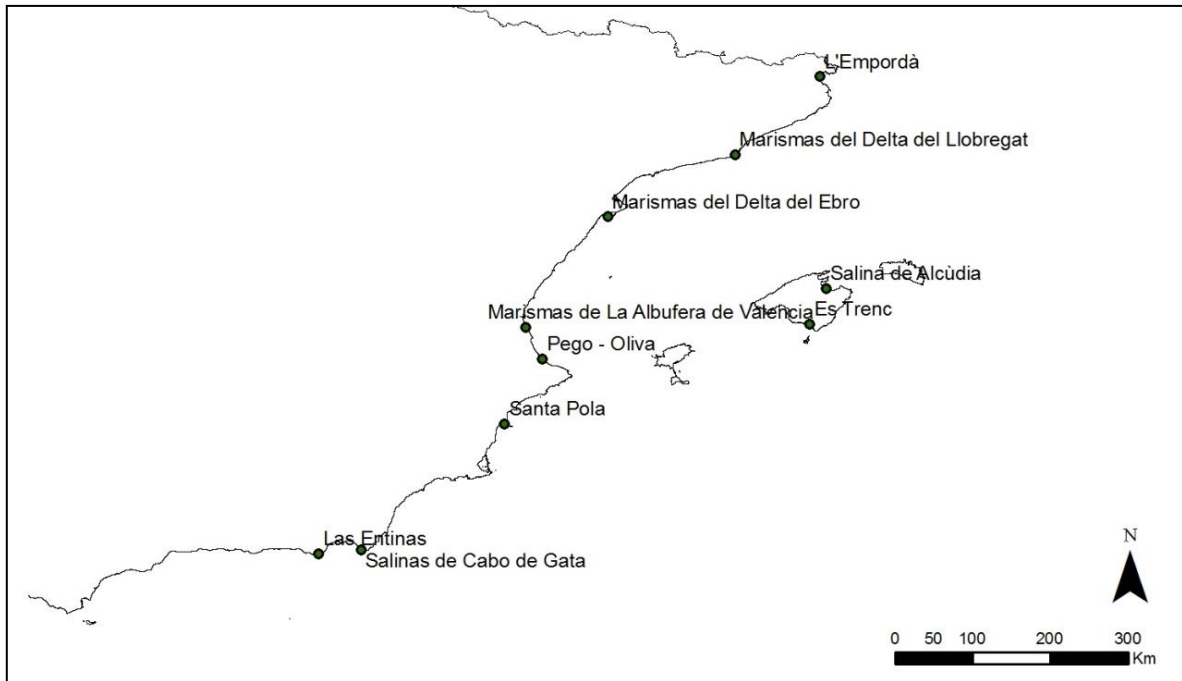


Figura 19 Situación de las marismas propuestas como enclaves de seguimiento para la región mediterránea.
Fuente: elaboración propia.



Figura 20 Situación de las lagunas costeras propuestas como enclaves de seguimiento para la región mediterránea.
Fuente: elaboración propia.

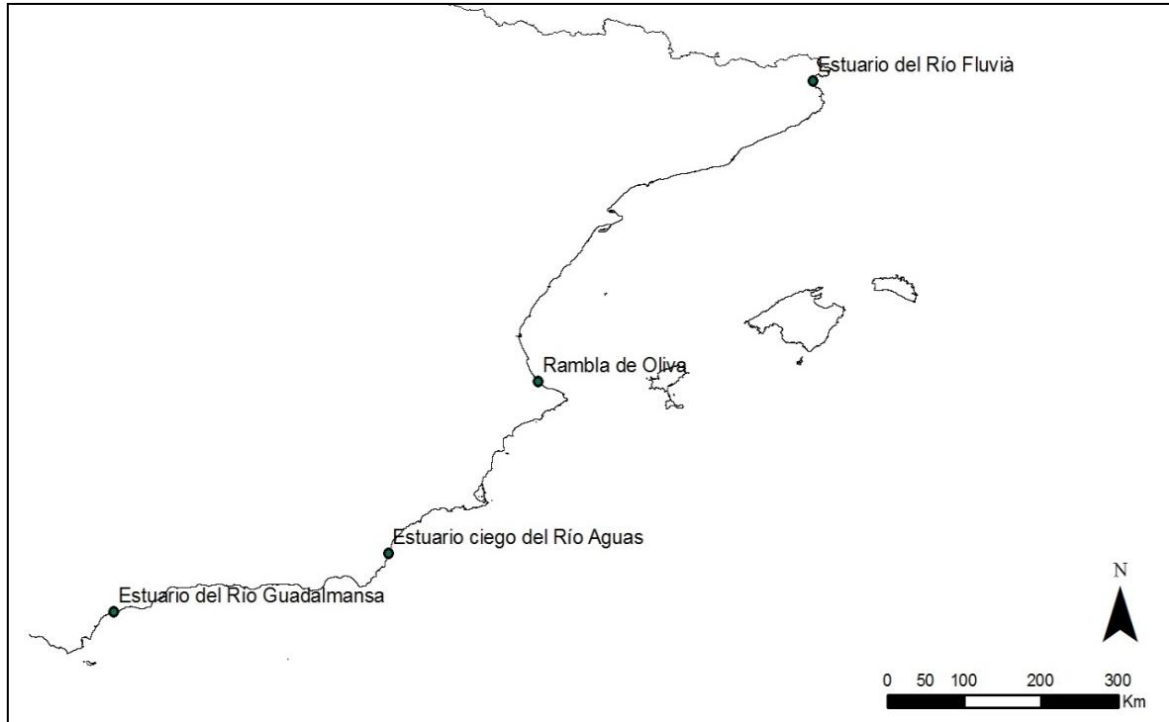


Figura 21 Situación de los estuarios propuestos como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

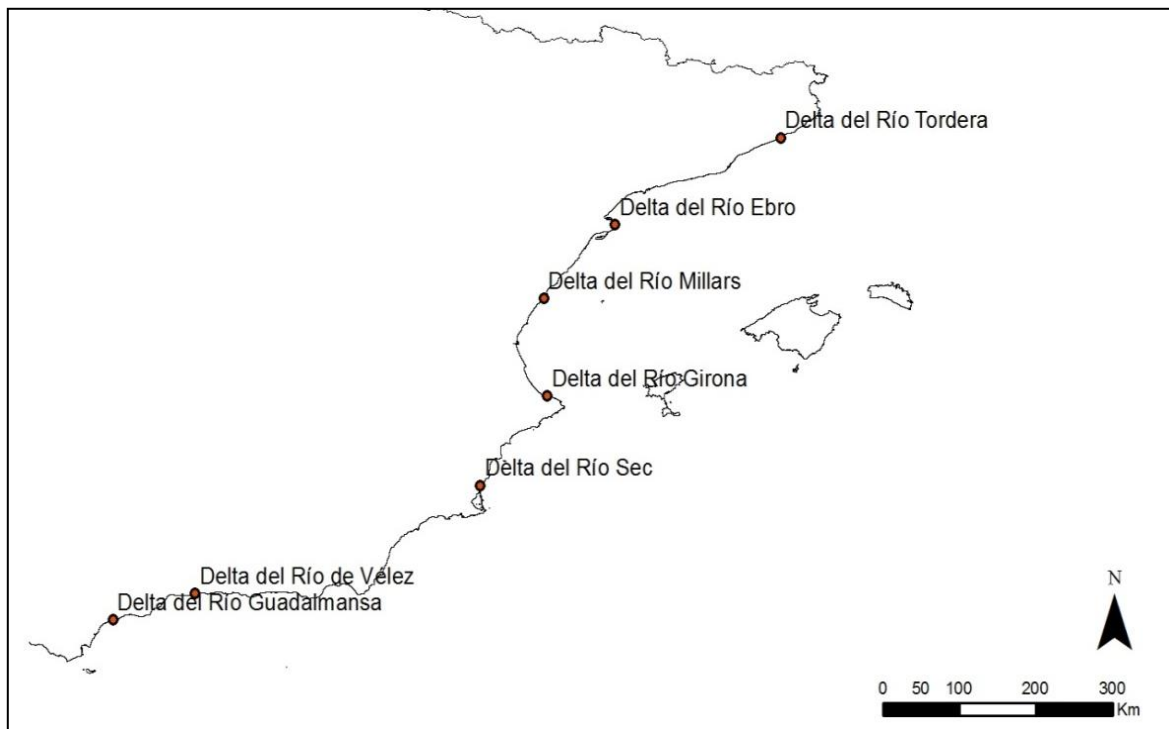


Figura 22 Situación de los deltas mediterráneos propuestos como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia..



2.4. Región macaronésica

PLATAFORMAS ROCOSAS Y ACANTILADOS		Presencia en Red Natura 2000
SANTA CRUZ DE TENERIFE		
1. Barranco de Erques		Sí
2. Anaga		Sí
3. Costa de Teno - Rasca		Sí
LA GOMERA		
4. Los Órganos		Sí
FUERTEVENTURA		
5. Cueva de Lobos		Sí
LA GRACIOSA		
6. Costa de La Graciosa		Sí
7. Los Islotes		Sí
8. Costa de Chinijo		Sí
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
9. Costa de Sardina del Norte		Sí
EL HIERRO		
10. Tibataje		Sí
LA PALMA		
11. Las Nieves		Sí
12. Barranco del Jorado		Sí

Número de enclaves seleccionados: 12

GRANDES CALAS Y BAHÍAS POCO PROFUNDAS		Presencia en Red Natura 2000
SANTA CRUZ DE TENERIFE		
1. Entrante de Santa Cruz de la Palma		No
2. Entrante de Candelaria		No
3. Bahía de Moni		Sí
4. Callao Grande Caletón		Sí
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
5. Bahía del Confital		Sí
6. Bahía el Inglés		No
EL HIERRO		
7. El Golfo del Hierro		No
LANZAROTE		
8. Entrante meridional		Sí
9. Bahía de Famara		Sí
10. Entrante de Arrieta		Sí
11. Charca de la Novia		Sí
LA GRACIOSA		
12. Caletón del Marrajo		Sí
FUERTEVENTURA		
13. Majanicho		Sí
ISLA DE LOBOS		
14. Punta del Marrajo		Sí

Número de enclaves seleccionados: 6



PLAYAS	Presencia en Red Natura 2000
TENERIFE	
1. Los Vidrios	No
2. Llano Verde	No
3. El Médano	Sí
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	
4. Las Cruces	Sí
5. Juncalillo del Sur	Sí
6. Playa del Inglés - Maspalomas	Sí
LANZAROTE	
7. Jable del Salado-Las Caletas	Sí
8. El Jablillo	Sí
9. Las Hoyas	Sí
10. Jable del medio	Sí
11. Los Pocillos	Sí
12. Las mujeres	Sí
13. Famara	Sí
14. El Risco	Sí
15. Playa de Janubio	
FUERTEVENTURA	
16. Punta Blanca	Sí
17. Playa de Sotavento	Sí
18. Morro Jable o Matorral	Sí
19. Cofete	Sí

Número de enclaves seleccionados: 8

DUNAS	Presencia en Red Natura 2000
ALEGRANZA	
1. Alegranza	Sí
LA GRACIOSA	
2. La Graciosa	Sí
LANZAROTE	
3. El Jablillo	Sí
4. Caletón Blanco	Sí
5. Famara	Sí
6. Montaña Roja	Sí
FUERTEVENTURA	
7. Corralejo	Sí
8. Jandía	Sí
9. Punta Jandía	Sí
10. Majanicho – Lajares	Sí
11. Isla Lobos	Sí
12. Jable de Vigocho	Sí
13. Tostón	Sí
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	
14. Maspalomas	Sí
15. Punta de las Arenas	Sí
16. Tufía – Gando – Arinaga	Sí
SANTA CRUZ DE TENERIFE	
17. El Médano	Sí
LA GOMERA	
18. Puntallana	Sí
Mantos eólicos	
LANZAROTE	
19. El Tostón	Sí
20. El Jablito	Sí
21. Piedra Vera	Sí
22. Corralejo (Jable)	Sí
23. Jandía	Sí
24. Moro Doble	Sí
25. Jable de Vigocho	Sí

Número de enclaves seleccionados: 8



MARJALES Y LAGUNAS COSTERAS		Presencia en Red Natura 2000
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
1.	Humedal de Juncalillo del Sur	Sí
2.	Humedal de La Charca	Sí
3.	Laguna de La Aldea	Sí
4.	Tirajana	
LANZAROTE		
5.	Humedal de El Cable	No
6.	Laguna de Janubio	Sí
7.	Charco de Los Clicos	Sí
8.	Salinas del Risco	Sí
SANTA CRUZ DE TENERIFE		
9.	Laguna del Médano	Sí
FUERTEVENTURA		
10.	Humedal Pozo Negro	No
11.	Laguna de Jandía	Sí
12.	Humedal de Moro Jable	Sí

Número de enclaves seleccionados: 6

DELTAS		Presencia en Red Natura 2000
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
1.	Delta del Tirajana	Sí
LANZAROTE		
2.	Humedal de El Cable	No
3.	Laguna de Janubio	Sí
4.	Charco de Los Clicos	Sí
SANTA CRUZ DE TENERIFE		
5.	Laguna del Médano	Sí
FUERTEVENTURA		
6.	Humedal Pozo Negro	No

Número de enclaves seleccionados: 1

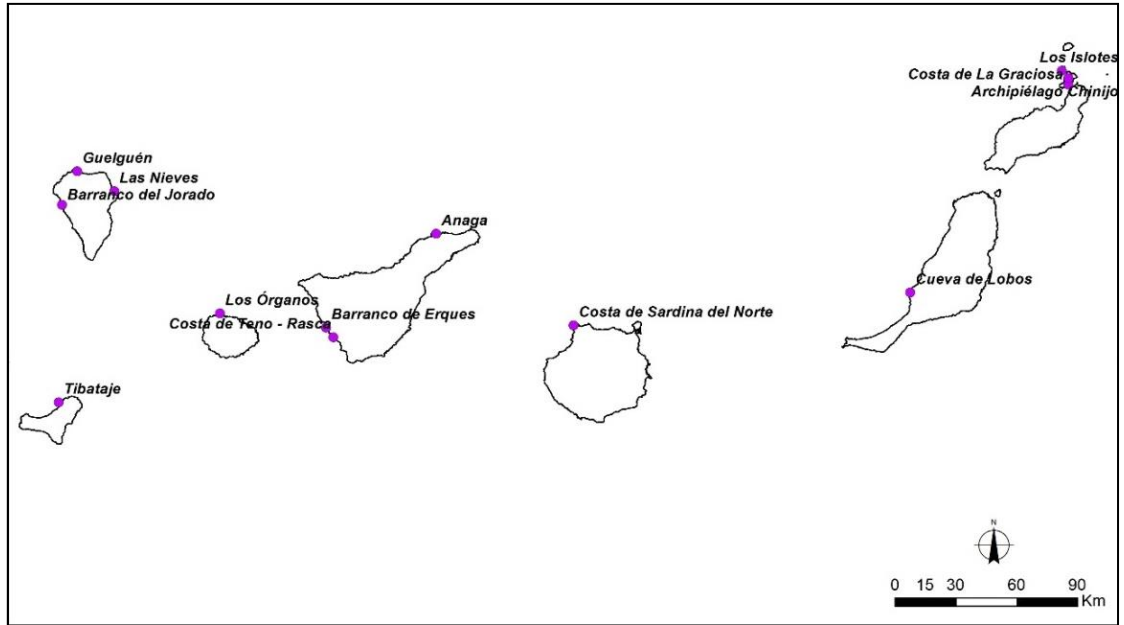


Figura 23 Situación de los acantilados y plataformas rocosas propuestos como enclaves de seguimiento para la región macaronésica. Fuente: elaboración propia.

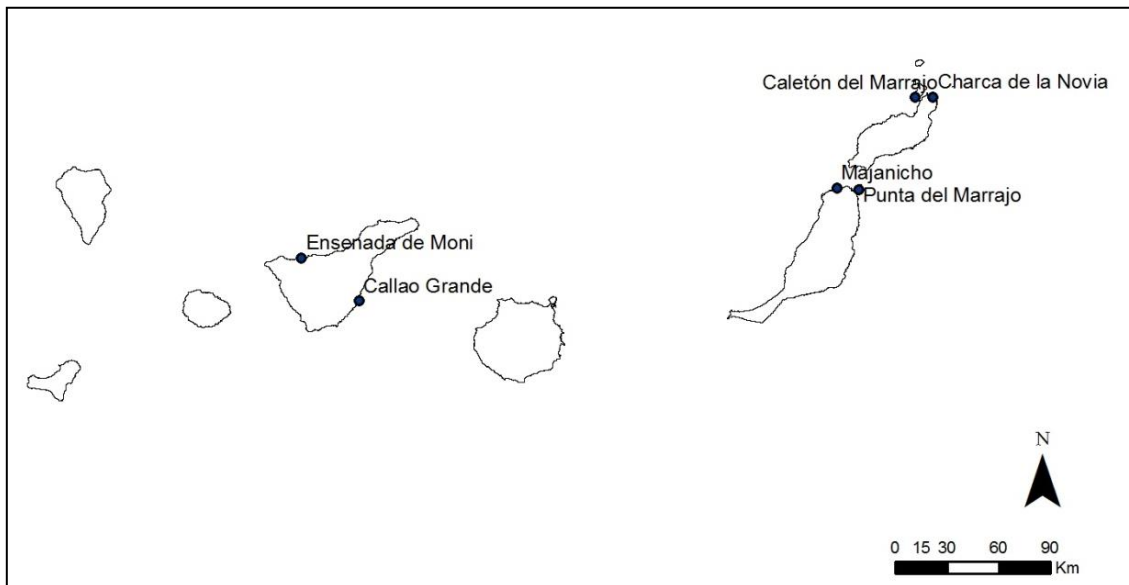


Figura 24 Situación de las grandes calas y bahías poco profundas propuestas como enclaves de seguimiento para la región macaronésica. Fuente: elaboración propia.

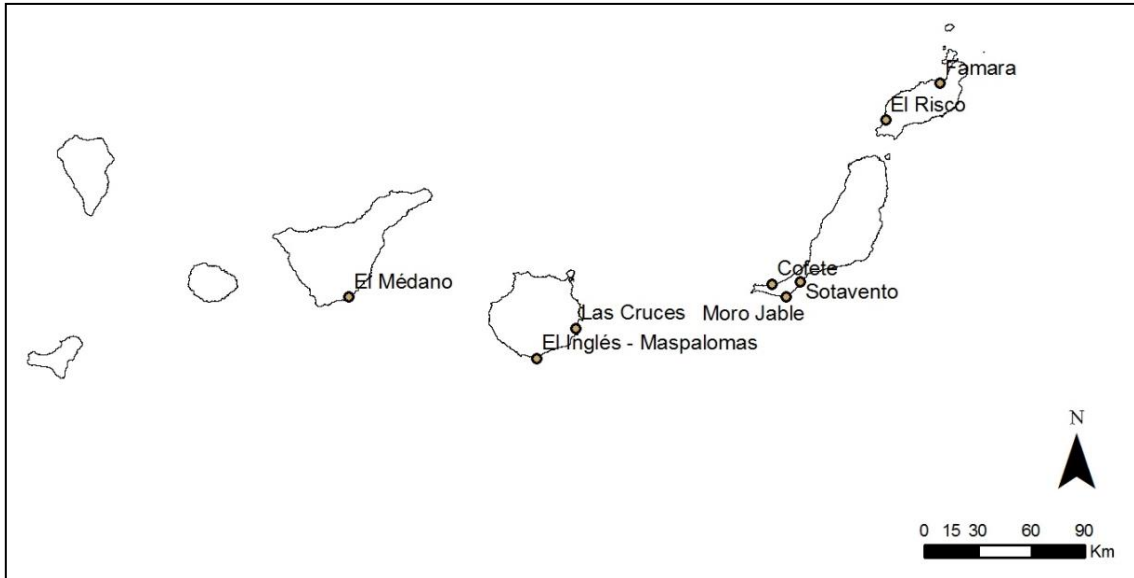


Figura 25 Situación de las playas propuestas como enclaves de seguimiento para la región mediterránea. Fuente: elaboración propia.

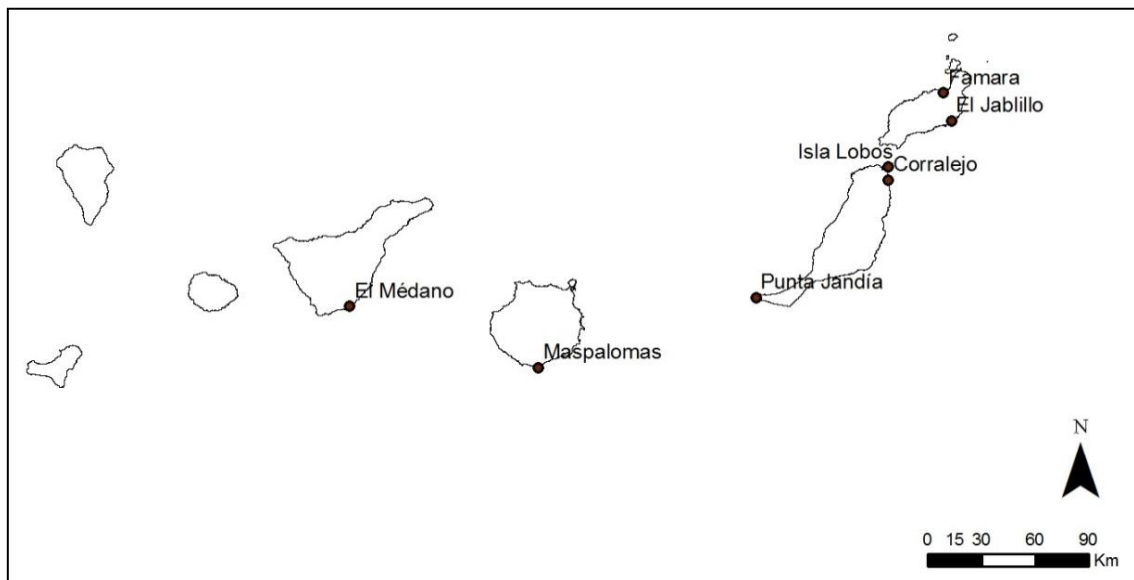


Figura 26 Situación de los sistemas dunares propuestos como enclaves de seguimiento para la región macaronésica. Fuente: elaboración propia.

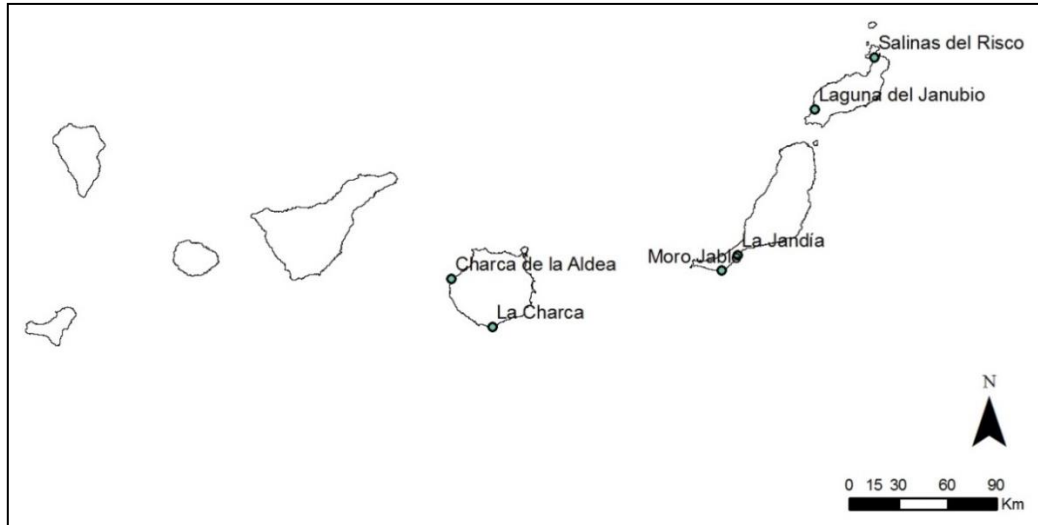


Figura 27 Situación de las lagunas costeras propuestas como enclaves de seguimiento para la región macaronésica. Fuente: elaboración propia.

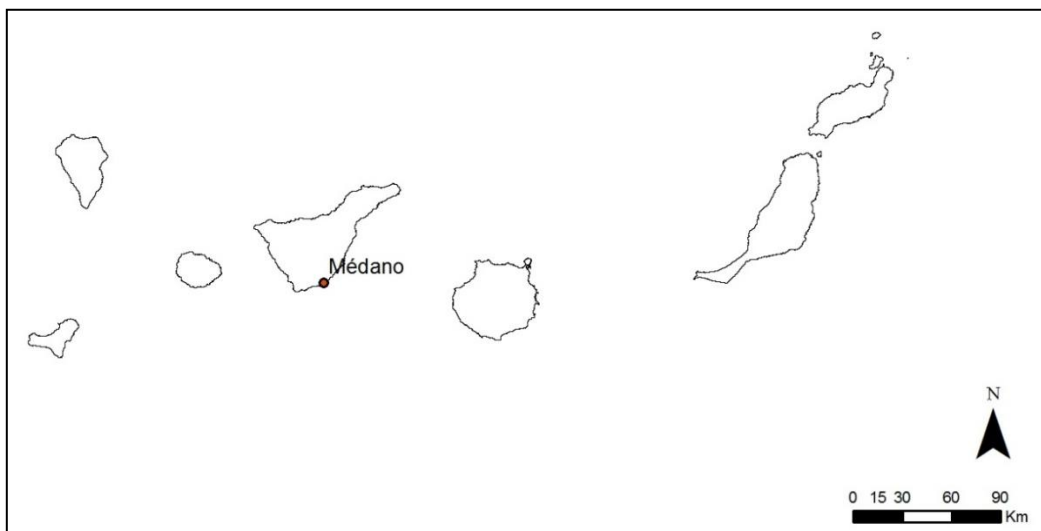


Figura 28 Situación de los deltas propuestos como enclaves de seguimiento para la región macaronésica. Fuente: elaboración propia.

El número de localidades seleccionadas para cada región biogeográfica/provincia costera (Tabla 1) no está del todo equilibrado para todas las provincias costeras ya que la extensión y características de las costas de las distintas provincias son muy diversas y esto hace que la selección se dificulte.

Como punto de partida para una obligada cuantificación del estado actual de las costas se proponen estos enclaves. La elección de estos y no otros está sujeta a revisiones futuras en función de la evolución que sigan todos los sistemas en general. Esto significa que pueden añadirse a la lista nuevos enclaves con los primeros resultados de la evaluación planteada, así como eliminar otros si se considera que no cumplen los criterios planteados al inicio de este trabajo.



Tabla 1 Número de enclaves seleccionados en cada provincia de la costa española. Fuente: elaboración propia.

Regiones biogeográficas			Plataformas rocosas y acantilados	Grandes calas y bahías poco profundas	Playas	Dunas	Marismas	Marjales y lagunas costeras	Estuarios mareales y rías	Deltas mediterráneos
Región atlántica	Subregión noratlántica	Costa cantábrica	6	3	4	5	6	-	7	-
		Costa de Galicia	12	4	7	5	7	4	7	-
	Subregión sudatlántica	Costa del golfo de Cádiz	7	1	4	2	6	2	6	-
		Costa del Estrecho	7	2	4	5	1	-	4	-
Región mediterránea	Costa de Alborán		7	2	7	4	1	5	2	2
	Costa alicantino-balear		47	9	4	8	3	5	-	2
	Costa baja levantina		2	2	4	4	3	3	1	2
	Costa Brava		4	1	1	1	2	-	1	1
Región macaronésica			12	6	8	8	-	6	-	1



3. REFERENCIAS

Aranda M, Gracia F J & Pérez-Alberti A (coords.). 2019. Selección y descripción de variables que permitan diagnosticar el estado de conservación de la 'Estructura y función' de los diferentes tipos de hábitat costeros. Serie "Metodologías para el seguimiento del estado de conservación de los tipos de hábitat". Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 132 pp.