



# ILLAS DO OCÉANO ATLÁNTICO

[www.lifeinsular.eu](http://www.lifeinsular.eu)





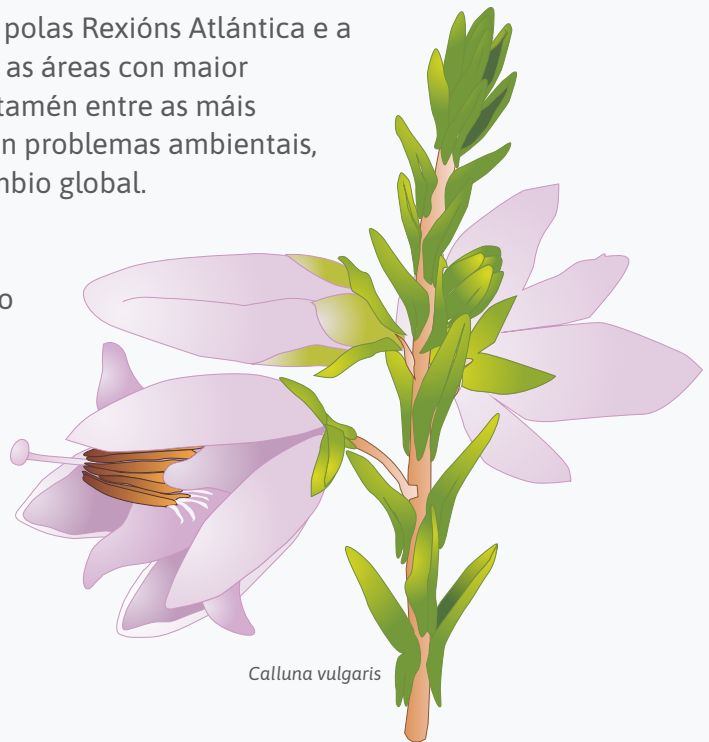
# LIFE Insular

LIFE INSULAR (LIFE20 NAT/ES/001007), é un proxecto transnacional a gran escala entre Irlanda e España destinado á conservación e xestión das illas Natura 2000 do Océano Atlántico. O proxecto ten unha duración de cinco anos e un orzamento total de 5,2 millóns de euros. O principal obxectivo do proxecto é implementar unha estratexia transnacional para a restauración integral do hábitat 2130\* Dunas costeiras fixas con vexetación herbácea (dunas grises) e o seu hábitat de contacto nas illas do océano Atlántico 4030 Queirogais secos europeos, fomentando o seu estado de conservación favorable, así como o aumento da súa resiliencia como principal medida de adaptación aos actuais cambios de carácter global. LIFE INSULAR seleccionou oito ZEC Natura 2000 de Irlanda e España para desenvolver accións de restauración sobre os hábitats insulares obxectivo en 5 illas de ambos os dous Estados membros, abordando os problemas e ameazas comúns de conservación para aumentar a súa área de ocupación, e mellorar a súa estrutura e perspectivas futuras:

- Rexión atlántica irlandesa: en Éire, seleccionáronse catro ZEC (condados de Donegal e Wexford)
- Rexión atlántica española: tres ZEC nas illas Cíes, Ons e Sálvora (Galicia)
- Rexión macaronésica española: unha ZEC na illa La Graciosa (Illas Canarias)

As Illas do Océano Atlántico (repartidas polas Rexións Atlántica e a Macaronésica) foron identificadas entre as áreas con maior biodiversidade na Unión Europea, pero tamén entre as máis ameazadas xa que xeralmente presentan problemas ambientais, hoxe en día agravados por causa do cambio global.

LIFE INSULAR aplicará as prácticas máis axeitadas de eficacia comprobada, como a eliminación de plantacións forestais senescentes e o seu rexenerado invasor, eliminación de especies exóticas invasoras de flora, medidas de protección contra as presións antrópicas, restauración de hábitats insulares mediante sementeira/plantación de especies características que serán recolectadas/cultivadas polo propio proxecto.



*Calluna vulgaris*

**Duración:** 01/09/2021 - 31/12/2026 - **Orzamento total:** 5.274.922 € - **Contribución da UE (75%):** 3.956.056 €



# Socios do proxecto



## **IBADER (Universidade de Santiago de Compostela)**

como beneficiario coordinador asume a responsabilidade da xestión global do proxecto, ademais de executar as accións preparatorias en Galicia e Canarias. Participa tamén na sensibilización e difusión e leva a monitoraxe das accións executadas no estado español

---



## **COILLITE CGA**

será o encargado, xuntamente co Department of Housing, Local Government and Heritage, de desenvolver as accións preparatorias e de conservación nas localidades irlandesas, colaborando ademais na xestión e na monitoraxe do proxecto nas mesmas

---



## **Dirección Xeral de Patrimonio Natural, Xunta de Galicia**

será, xuntamente con TRAGSA, o socio encargado de desenvolver as accións de conservación nas localidades de Galicia, ademais de participar nas tarefas de difusión e sensibilización

---



An Roinn Tithíochta,  
Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta  
Department of Housing,  
Local Government and Heritage

## **Department of Housing, Local Government and Heritage**

será o encargado, xuntamente con COILLTE, de desenvolver as accións preparatorias e de conservación nas localidades irlandesas, levando o peso da monitoraxe nas mesmas e colaborando ademais na xestión do proxecto e na súa difusión

---



## **Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OANPN)**

participa nas accións de difusión e sensibilización do proxecto, colaborando ademais na monitoraxe e xestión nas illas Canarias

---



## **Empresa de Transformación Agraria S.A., S.M.E., M.P (TRAGSA)**

será, xuntamente coa Dirección Xeral de Patrimonio Natural e o Organismo Autónomo de Parques Nacionais, o socio encargado de desenvolver as accións preparatorias e de conservación nas localidades do proxecto no estado español



# O programa LIFE da UE

Desde 1992, o Programa LIFE é o único instrumento financeiro da Unión Europea dedicado integramente ao medio ambiente, á conservación da natureza e á acción climática. O obxectivo xeral do programa LIFE ([cinea.ec.europa.eu/programmes/life\\_en](http://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en)) para o período 2021-2027 é contribuír a protexer e mellorar a calidade do medio ambiente, así como a frear e reverter a perda de biodiversidade, contribuíndo así ao desenvolvemento sostible e apoiando o cambio cara a unha economía limpa, circular, enerxéticamente eficiente, baixa en carbono e resiliente ao clima, incluso mediante a transición cara a enerxía limpa.

O programa tamén contribúe ao desenvolvemento, implantación, seguimento e cumprimento da lexislación e políticas relevantes na UE, actuando como catalizador para o establecemento a gran escala de solucións técnicas exitosas.

O Programa LIFE é xestionado pola Comisión Europea, e se atopa estruturado en dúas áreas, que inclúen cadanseus dous subprogramas:

## Área "Medio Ambiente"

Subprograma "Natureza e Biodiversidade"

Subprograma "Economía Circular e Calidade de Vida"

## Área "Acción Climática"

Subprograma "Mitigación e Adaptación ao Cambio Climático"

Subprograma "Transición a Enerxías Limpas"



# A Rede Natura 2000

Un dos obxectivos máis ambiciosos da Directiva 92/43/CEE foi a creación dunha rede ecolóxica coherente, a Rede Natura 2000, integrada polos lugares declarados segundo a Directiva 79/409/CEE (actualmente substituída pola Directiva 2009/147/CE), como Zonas de Especial Protección para as Aves (ZEPA), así como as designadas para a conservación dos hábitats do anexo I e das especies de flora e fauna silvestres do anexo II da propia Directiva 92/43/CEE, designadas na súa fase inicial como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), e na súa fase final como Zona Especial de Conservación (ZEC).

Segundo os datos facilitados pola Dirección Xeral de Medio Ambiente da Comisión Europea a finais de 2021, a Rede Natura 2000 está formada por máis de 27.000 espazos, que ocupan máis de 1 millón de km<sup>2</sup>, o que representa o 18% da superficie terrestre e o 4% da superficie mariña da Unión Europea (EUR27). Incluindo 3.372 ZEPA, cunha superficie de 823.362 km<sup>2</sup>, estando representados medios mariños en 894 ZEPA, que representan unha superficie de 298.324 km<sup>2</sup>. En canto aos LIC/ZEC, o seu número ascende a 23.659, que abranguen unha superficie de 940.510 km<sup>2</sup>, con medios mariños representados en 2.027 espazos, que ocupan unha superficie de 350.570 km<sup>2</sup>.



# As illas do Océano Atlántico

As illas do océano Atlántico (repartidas polas rexións bioxeográficas atlánticas e macaronésicas) foron identificadas como unha das áreas con maior biodiversidade da UE. Grazas á combinación de condicións climáticas, dinámicas edáficas e costeiras, albergan unha moi alta diversidade de tipos de hábitat e especies incluídas nas Directivas 92/43/CEE e 2009/147/CE, moitas das cales están consideradas para a súa conservación prioritaria. Estes ecosistemas insulares presentan xeralmente problemas ambientais compartidos, polo que están extremadamente ameazados e, en consecuencia, os hábitats presentes neles, que forman complexos mosaicos que presentan patróns conxuntos de fragmentación e vulnerabilidade, hoxe en día agravados polo cambio global.

Recoñeceuse que os hábitats máis ameazados das illas do océano Atlántico son os ecosistemas dunares. Así, LIFE INSULAR é un proxecto que ten como obxectivo un estado de conservación favorable do hábitat fixo de dunas grises (2130\*) e do seu hábitat de contacto (4030) nas illas do océano Atlántico, espallados polas rexións bioxeográficas atlánticas e macaronésicas. O proxecto ten un alcance transnacional, polo que seleccionáronse 8 ZEC Natura 2000 españois e irlandeses para desenvolver accións de conservación, abordando problemas comúns de conservación e ameazas para aumentar a superficie e mellorar a estrutura e as perspectivas futuras dos hábitats insulares obxectivo.



# Ámbitos insulares

Os medios insulares son ecosistemas terrestres que permanecen separados do continente polo mar, e cuxa delimitación está perfectamente definida pola liña costeira, característica que define o seu illamento con respecto aos continentes. Esta separación, a curto ou longo prazo, posibilitou que nestes singulares espazos xurdisen fenómenos relacionados cunha maior simplicidade dos ecosistemas e coa dificultade ou imposibilidade que teñen as especies alí asentadas de realizar intercambio xenético coas especies continentais, que presentan poboacións moito máis extensas, diversas e interconectadas.

A grandes liñas, as illas pódense dividir en función da súa orixe xeolóxica entre as denominadas illas continentais, e as illas oceánicas. As illas continentais poden ter a súa orixe en fenómenos de deriva continental antigos, que conforman os chamados microcontinentes, ou estar conformadas por espazos próximos á costa continental, cuxo orixe insular vincúlase a oscilacións do nivel mariño, de modo que estiveron funcionando alternativamente como illas ou como continente ao longo do Pleistoceno. Dentro do LIFE INSULAR, neste grupo inclúense os arquipélagos situados na rexión Atlántica Europea.

Por contra as illas oceánicas vincúlanse á actividade volcánica dos fondos mariños, presentando un maior grao de confinamento e por tanto, en xeral, un maior grao de relictualismo e endemicidade, tanto polo maior illamento como pola ausencia dunha biota inicial. Neste tipo de illas encádranse as illas da rexión Macaronésica incluídas no proxecto LIFE INSULAR.



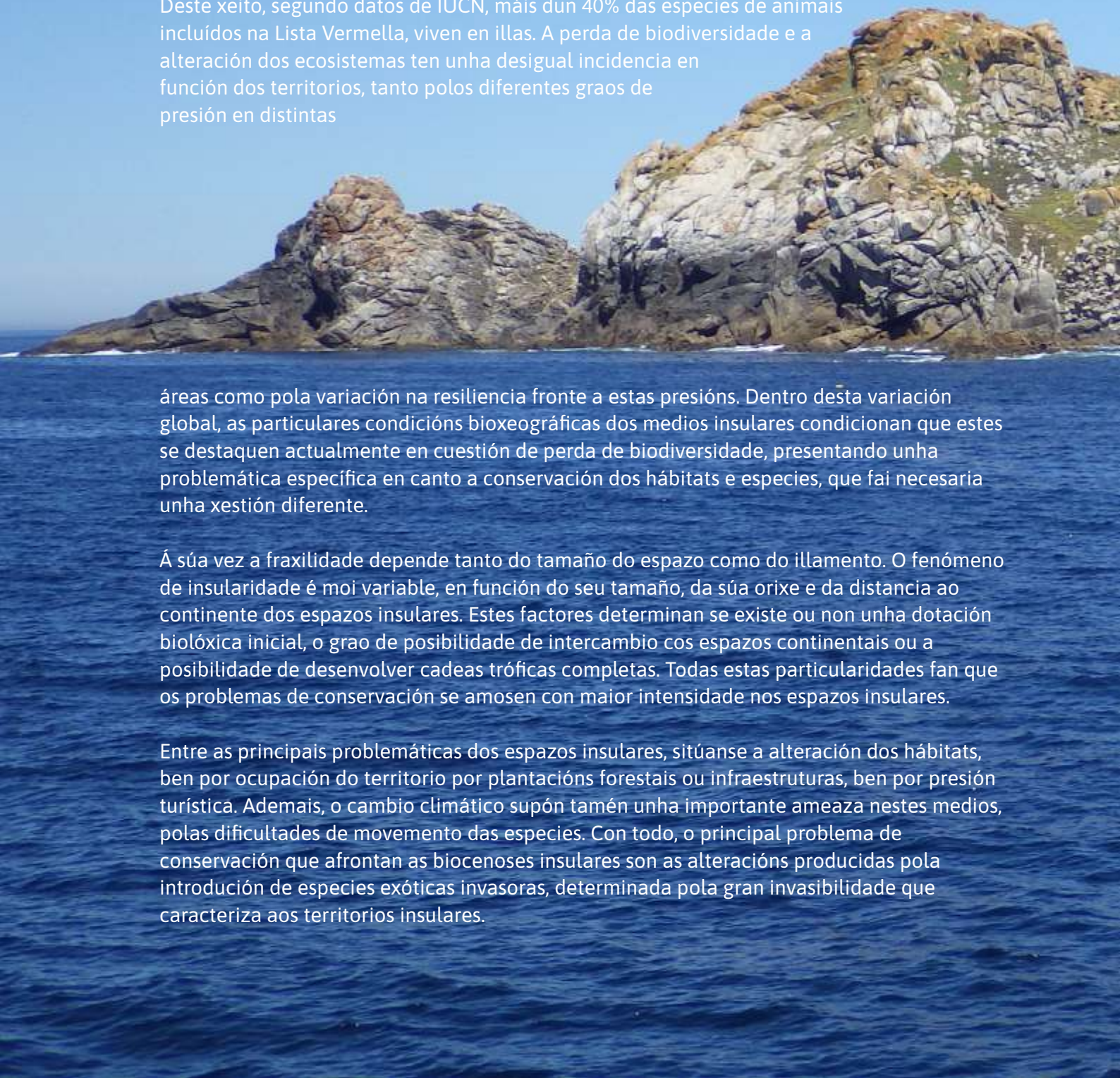
A pesar de que unicamente representan unha pequena porcentaxe da superficie emerxida da terra, os espazos insulares albergan unha parte importante da biodiversidade do planeta, de modo que configuran ecosistemas cunha riqueza natural excepcional. Non só a parte emerxida das illas presenta altos valores de biodiversidade, senón que as zonas mariñas conforman un mosaico de hábitats que sustentan unha gran diversidade de especies de flora e fauna. Tanto o medio terrestre como o mariño presentan unha gran singularidade e fragilidade, expostas aos danos derivados das actividades humanas.

Nas últimas décadas a elevada presión turística, pesqueira, e a presenza de especies invasoras, supuxeron a extinción ou a posta en perigo de numerosas especies insulares. Deste xeito, segundo datos de IUCN, máis dun 40% das especies de animais incluídos na Lista Vermella, viven en illas. A perda de biodiversidade e a alteración dos ecosistemas ten unha desigual incidencia en función dos territorios, tanto polos diferentes graos de presión en distintas

áreas como pola variación na resiliencia fronte a estas presións. Dentro desta variación global, as particulares condicións bioxeográficas dos medios insulares condicionan que estes se destaquen actualmente en cuestión de perda de biodiversidade, presentando unha problemática específica en canto a conservación dos hábitats e especies, que fai necesaria unha xestión diferente.

Á súa vez a fragilidade depende tanto do tamaño do espazo como do illamento. O fenómeno de insularidade é moi variable, en función do seu tamaño, da súa orixe e da distancia ao continente dos espazos insulares. Estes factores determinan se existe ou non unha dotación biolóxica inicial, o grao de posibilidade de intercambio cos espazos continentais ou a posibilidade de desenvolver cadeas tróficas completas. Todas estas particularidades fan que os problemas de conservación se amosen con maior intensidade nos espazos insulares.

Entre as principais problemáticas dos espazos insulares, sitúanse a alteración dos hábitats, ben por ocupación do territorio por plantacións forestais ou infraestruturas, ben por presión turística. Ademais, o cambio climático supón tamén unha importante ameaza nestes medios, polas dificultades de movemento das especies. Con todo, o principal problema de conservación que afrontan as biocenoses insulares son as alteracións producidas pola introdución de especies exóticas invasoras, determinada pola gran invasibilidade que caracteriza aos territorios insulares.



# Hábitats obxectivo

As illas no Océano Atlántico (estendidas a través das rexións biogeográficas Atlántica e Macaronésica) foron identificadas como unha das áreas con maior biodiversidade no continente europeo, grazas á combinación de condicións climáticas, dinámicas edáficas e costeiras, polo que albergan unha diversidade moi alta de tipos de hábitat e especies incluídas nas DC 92/43/CEE e 2009/147/CE, moitos dos cales se consideran prioritarios para a conservación. Estes ecosistemas insulares xeralmente presentan problemas ambientais comúns, que actualmente vense agravados polo cambio global, o que motiva que se atopen extremadamente ameazados e, en consecuencia, os hábitats presentes neles.

O carácter eminentemente costeiro dos espazos nos que actuará LIFE INSULAR, motiva que os grupo de hábitats máis numerosos sexan os tipos de Hábitats costeiros e vexetación halofítica xuntamente cos hábitats do grupo das dunas marítimas e continentais. Nalgúns dos espazos LIFE INSULAR, as matogueiras adquiren unha gran importancia territorial, mentres que tamén se albergan diferentes tipos de hábitats incluídos nos grupos de hábitats de herbais, medios rochosos e bosques, cunha representación territorial máis escasa.

O límite interno da zona litoral correspóndese co espazo costeiro, unha marxe que constitúe a interfase entre os medios marítimo e terrestre, na cal os procesos ecolóxicos e os usos de cada un dos mesmos afectan directamente ao outro. Funcionalmente considérase como unha ampla e irregular ecotonía cunha gran intensidade nos procesos de sínteses, degradación e intercambio de materia e enerxía.

Este espazo costeiro está suxeito a unha vigorosa e continua dinámica tanto na súa configuración como na súa delimitación. En relación a esta dinámica costeira establécense dúas unidades, unha costa rochosa, con clara dominancia das formas verticais, e en contraposición a esta, atopamos as costas areosas e chairas mareais. Os procesos enerxéticos dominantes nestes medios condicionan os tipos de hábitats e comunidades bióticas presentes nos mesmos.

Desde unha perspectiva ecolóxica entre o ecosistema mariño e o terrestre, establécese unha sucesión de medios e tipos de hábitats que presentan unha gran diversidade e complexidade ambiental. A gran extensión do litoral europeo e a súa exposición aos ventos dominantes de compoñente oeste favorecen a formación de complexos dunares de morfoloxía e extensión moi variables. En épocas recentes, intensificáronse os procesos eliminación ou modificación ambiental grave destes medios ata o punto de que gran parte destes desapareceron, ou presentan un alto grao de alteración, principalmente nas áreas



*Ammophila arenaria*

de maior atractivo turístico. Este fenómeno é común aos espazos insulares incluídos no proxecto LIFE INSULAR.

Entre o grupo de hábitats dunares presentes nos espazos seleccionados, atopamos dous hábitats prioritarios: as 2130\* Dunas costeiras fixas con vexetación herbácea (dunas grises) e o hábitat 2150\* Dunas fixas descalcificadas Calluno-Ulicetea, sendo o hábitat 2130\* un dos hábitats obxectivo do proxecto LIFE INSULAR.

Os ecosistemas dunares do tipo 2130\* contactan, seguindo un eixo horizontal, cos hábitats de cantil do tipo 1230 nas illas da Rexión Atlántica e 1250 na Rexión Macaronésica. Á vez que catenalmente en vertical, contactan con diferentes tipos de matogueiras costeiras e hábitats de cantil. Entre os grupos de hábitats de matogueira, destaca a ampla representación do hábitat 4030, outro dos hábitats obxectivo do proxecto.

No conxunto das ZECs de LIFE INSULAR é destacable, por tanto, a variedade, o contacto e a continuidade que se establece entre os distintos grupos de hábitats mariños e costeiros. Estes espazos albergan representacións dunha gran parte dos tipos identificados nas Rexións Bioxeográficas Atlántica e Macaronésica, xogando un importante papel desde o punto de vista da conservación da biodiversidade e o patrimonio natural, dado que estes ecosistemas presentan unha elevada fragilidade e vulnerabilidade ante as ameazas identificadas no proxecto LIFE INSULAR.

Entre os hábitats insulares máis ameazados atópanse os ecosistemas dunares (2130\*) e os seus hábitats de contacto (4030), razón pola cal LIFE INSULAR implementará accións concretas para a mellora do seu estado de conservación en oito ZEC Natura 2000 de cinco illas do Océano Atlántico repartidas entre as rexións bioxeográficas Atlántica e Macaronésica, mitigando as catro principais ameazas identificadas para os hábitats 2130\* e 4030



## Hábitat 2130\* Dunas costeiras fixas con vexetación herbácea (dunas grises)

O tipo prioritario 2130\* é un hábitat representativo a nivel de presenza e repartición superficial en todos os espazos Natura 2000 de LIFE INSULAR, tanto naqueles incluídos na rexión bioxeográfica atlántica como na macaronésica, xa que está presente en todos os seus respectivos formularios normalizados de datos e ocupa superficies significativas nos mesmos. Todas as ZEC de LIFE INSULAR recibirán accións concretas de conservación sobre o 2130\*, que ocupa un total de 1.163,1 ha dentro das ZEC do proxecto, o que representa o 3,5% do seu ámbito territorial total (algo máis de 35.400 ha), aínda que dentro dos ámbitos insulares (Cíes, Ons, Sálvora, La Graciosa, Eire) elixidos nas ZEC de LIFE INSULAR, o hábitat 2130\* ocupa 703,5 ha, o cal representa o 6,8% dos territorios insulares nas ZEC seleccionadas.

O hábitat prioritario 2130\* constitúe o principal tipo de hábitat obxectivo de LIFE INSULAR, posto que este proxecto desenvolverá accións concretas de conservación sobre o tipo 2130\* para a mellora do seu estado de conservación nun total de 152,6 ha (descontando áreas de solape) en cinco illas do Océano Atlántico que se sitúan en oito ZEC Natura 2000, distribuídas nas rexións bioxeográficas Atlántica e Macaronésica.



## ESTADO DE CONSERVACIÓN

O estado de conservación do tipo de hábitat prioritario 2130\* para a rexión bioxeográfica atlántica é desfavorable-malo de acordo á súa área de ocupación, estrutura, funcionalidade e perspectivas futuras. Esta tendencia negativa foi tamén detectada nos arquipélagos obxecto do proxecto, véndose agravada polo carácter insular. O estado de conservación do tipo de hábitat prioritario 2130\* considérase desfavorable-inadecuado na rexión bioxeográfica macaronésica, detectándose unha serie de presións e ameazas que causan unha afección significativa de forma específica sobre o tipo 2130\* na illa de La Graciosa



## AMEAZAS

Entre as principais ameazas identificadas sobre o tipo 2130\* nas distintas áreas de actuación do proxecto, LIFE INSULAR actuará eliminando repoboacións forestais senescentes, realizando un control sobre a presenza de especies exóticas invasoras de flora, corrixindo os efectos causados por presións antropoxénicas, e contribuíndo a minimizar os efectos do cambio climático global que potencia aos anteriores



## PROPOSTAS

O proxecto promoverá o aumento de 32 ha da superficie ocupada polo tipo 2130\*, o que supón un incremento do 5,2% nos territorios insulares nas ZEC implicadas, así como a mellora da estrutura e das perspectivas futuras de 133,6 ha do hábitat 2130\*, mediante accións que executan medidas contra as presións antropoxénicas, o que supón unha mellora do 19,0 % do hábitat 2130\* no conxunto de illas do proxecto



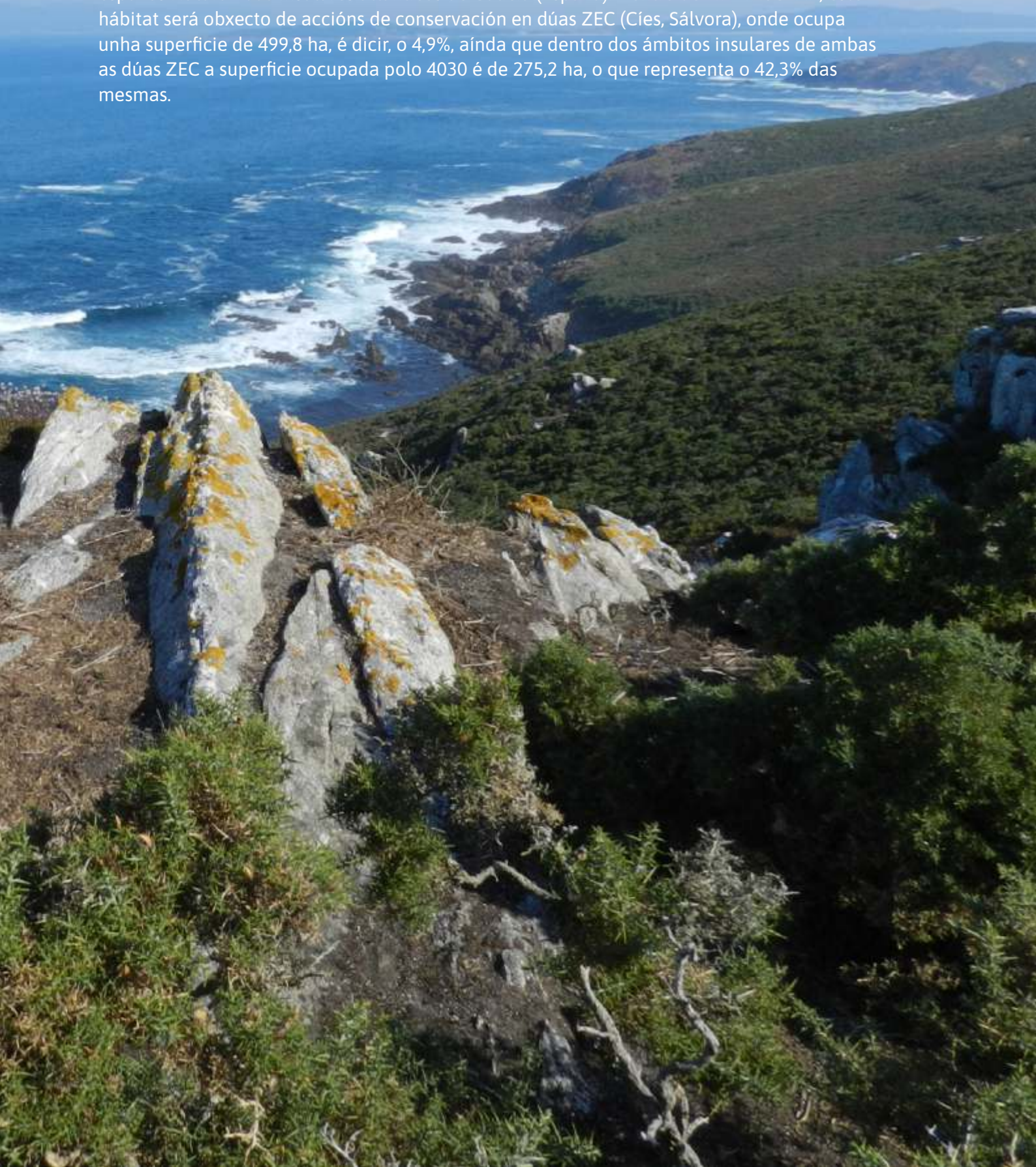
## IMPACTO DO PROXECTO

O impacto do proxecto será moi relevante, debido a que actúa de forma urxente nos territorios insulares onde resulta necesario para contribuír a mitigar ou frear os efectos do cambio climático e das presións detectadas sobre o hábitat prioritario 2130\*, e por outra banda servindo como método de actuación temperá ante unha serie de impactos negativos que non é posible rexistrar nos formularios normalizados de datos das ZEC seleccionadas



## Hábitat 4030 Queirogais secos europeos

O tipo 4030 é un hábitat de interese comunitario que constitúe o contacto co 2130\* nos espazos Natura 2000 insulares atlánticos de Galicia (España). Dentro de LIFE INSULAR, este hábitat será obxecto de accións de conservación en dúas ZEC (Cíes, Sálvora), onde ocupa unha superficie de 499,8 ha, é dicir, o 4,9%, aínda que dentro dos ámbitos insulares de ambas as dúas ZEC a superficie ocupada polo 4030 é de 275,2 ha, o que representa o 42,3% das mesmas.



## ESTADO DE CONSERVACIÓN

O estado de conservación actual do tipo de hábitat 4030 para a rexión bioxeográfica atlántica é desfavorable-malo de acordo á estrutura, funcións e perspectivas futuras, tendencia negativa tamén detectada na rexión atlántica española, e xeneralizada ao resto de Estados membros na rexión bioxeográfica atlántica europea



## AMEAZAS

Entre as principais ameazas atópanse as repoboacións forestais, a presenza de EEI e os efectos causados por presións antropoxénicas, todas elas con grao medio. Os efectos negativos causados por estas ameazas tamén foron identificados nos arquipélagos do proxecto, agravados polo efecto illa, tendo en conta da influencia que os efectos do cambio climático global posúe sobre os ecosistemas insulares



## PROPOSTAS

LIFE INSULAR executará accións concretas de conservación sobre o hábitat 4030 para mitigar os principais efectos das ameazas e presións detectadas, para a mellora do seu estado de conservación nun total de 117,0 ha nos arquipélagos de Cíes e Sálvora. Deste xeito, o proxecto pretende aumentar en 22 ha (11,6%) a superficie ocupada polo tipo 4030 e mellorar a estrutura e funcionalidade en 95 ha, o que supón unha mellora do 34,5%



## IMPACTO DO PROXECTO

O impacto do proxecto será dunha gran relevancia, debido a que contribuirá a mitigar ou frear os efectos das presións detectadas sobre o tipo 4030 nos territorios insulares, onde resulta necesario actuar de forma urxente, servindo por outra banda como método de actuación temperá ante unha serie de impactos negativos que non é posible rexistrar nos formularios normalizados de datos





# Áreas de Actuación



# ZEC Raven Point Nature Reserve

The Raven está situado na costa sueste de Irlanda, Condado de Wexford. O seu nome provén do termo irlandés *Rabhainn* que significa “porción de terreo en forma de espada”, facendo referencia á estreita forma orixinal da lingua de area que abriga ao Wexford Harbour, situado ao Sur do espazo. Na actualidade forma parte dun gran ecosistema de dunas, lagoas costeiras e barras de area, que comprenden un conxunto de hábitats costeiros incluídos no Anexo I da Directiva 92/43/CEE.

A formación areosa está dominada por unha plantación de coníferas realizadas a principios dos 1930s e 1950s. Na parte norte e oeste da plantación, o estrato herbáceo caracterízase por unha comunidade de fento/silva/hedra. Na parte oriental máis exposta da plantación forestal, persisten algunhas especies herbáceas que comunmente se atopan en dunas fixas.

Un sistema dinámico de chairas de area, marismas, lagoas, dunas e pequenas depresións intradunares está presente na punta distal Sur da formación areosa, coñecida como The Raven Point. Debido aos diferentes graos de exposición, o sueste experimenta ciclos de erosión e acreción con pouca formación de dunas a longo prazo, mentres que no suroeste, máis protexido, as dunas estabilizáronse e lograron formar unidades abertas e de baixo porte propias do hábitat 2130\*, cunha flora característica de dunas fixas. A parte sur contén os exemplos máis desenvolvidos dos hábitats 1210, 2110 e 2120.

Rexistrouse a presenza de varias especies de plantas protexidas neste sistema de dunas, incluídas *Pyrola rotundifolia*, *Centaureum pulchellum* e *Asparagus officinalis* subsp. *prostratus*. O sapo *Bufo calamita*, unha especie rara e protexida, ten unha pequena poboación que permanece asociada con estanques seminaturais. Ademais, The Raven Point posúe un importante interese en canto a aves, destacando a súa importancia crítica como principal refuxio nocturno da poboación de importancia internacional de *Anser albifrons flavirostris*, situada en Wexford Harbour.





## ZEC Archipiélago Chinijo

Este espazo, situado na rexión bioxeográfica Macaronésica, comprende os illotes de La Graciosa e Alegranza, situados ao noroeste de Lanzarote, así como unha importante franxa costeira que abarca todo o flanco occidental do macizo de Famara (rochas de Famara) e as chairas de Lomos Blancos, Sacominas e costa Blanca. Todo este complexo constitúe unha área de excepcional valor paisaxístico e natural dentro do Arquipélago Canario (España), caracterizada pola presenza de notables edificios volcánicos e campos de lavas.

O cantil está formado polo apilamento de multitude de basaltos tabulares antigos, entre os que se intercalan depósitos piroclásticos e terríxenos, estes últimos con frecuencia transformados en almagres. A paisaxe volcánica ten continuidade baixo as augas mariñas, os illotes teñen unha ampla plataforma rochosa, onde abundan os veriles, cornixas, e algún túnel como o que atravesa o Roque do Leste. Por baixo dos fondos rochosos aparecen fondos detríticos, con áreas de orixe orgánica nalgunhas zonas e fondos de rodolitos noutras. A biota que soportan os fondos do arquipélago é única, tanto no que se refire á súa biodiversidade como á súa biomasa, xa que é a zona das Canarias con maior índice de diversidade de especies de macroalgas.

Os cantís de Famara son un centro xenético de flora cunha alta concentración de elementos exclusivos, endemismos canarios e macaronésicos (máis dun 75% da flora endémica de Lanzarote e ata un 12% da flora endémica canaria). O poboamento invertebrado tamén é moi interesante, con especies que noutros fondos atópanse a maior profundidade e que aquí poden ser observadas polos mergulladores. A abundancia de ictiofauna serve de recurso alimenticio para numerosas aves mariñas que teñen unha diversidade excepcional, sobre todo nos illotes. Mais tamén na costa lanzaroteña nidifican rapaces, e nas chairas interiores da illa pode citarse unha boa representación de aves esteparias e limícolas.





## ZEC Complexo Ons - O Grove

Sitúase dentro da rexión bioxeográfica Atlántica, incluíndo ao Arquipélago de Ons, o complexo intermareal Umia - O Grove, o sistema dunar da Lanzada, un tramo costeiro da península do Grove e a parte Sur da Illa de Arousa e os seus illotes asociados. Todo este sistema atópase situado entre a Ría de Pontevedra e a Ría de Arousa (Pontevedra, Galicia, España).

O Arquipélago de Ons sitúase fronte á Ría de Pontevedra e forma parte dunha cadea montañosa afundida hai algúns millóns de anos, que alcanza alturas suaves, sendo a maior de 128 m, onde se empraiza o faro. Todas as caras de Ons son acantiladas, salvo a cara Este que é menos abrupta e nela aparecen formacións sedimentarias que conforman praias, o que lle outorga unha orixinalidade xeomorfolóxica.

Gran parte do territorio da ZEC arredor do Arquipélago de Ons correspóndese con superficie mariña, destacando varios enclaves con especies de interese, como corais córneos, campos de anémonas, e por suposto os fondos de maërl presentes neste territorio, coas algas coralíneas de interese para a conservación. Entre os ecosistemas terrestres, na illa de Ons a cobertura maioritaria é abranguida por queirogais costeiros definidos por un mosaico litoral de *Ulex* spp. que sobresaen pola súa abundancia e por contar na súa composición específica co endemismo recentemente descrito *Cytisus insularis*. Contactan cos queirogais os sistemas dunares e os importantes afloramentos rochosos presentes nos cantís costeiros.

Entre as especies de flora e fauna presentes neste territorio cabe sinalar a presenza ocasional de dúas especies prioritarias de tartarugas mariñas, especies de flora protexida, un elevado número de aves invernantes que visitan este espazo, e unha comunidade de hérpets moi diversificada. Así mesmo, detectouse a presenza de diversos mamíferos acuáticos, así como tamén a presenza de mamíferos terrestres (fundamentalmente quirópteros).





## ZEC Horn Head and Rinclevan

Este espazo está situado ao oeste da aldea de Dunfanaghy, no norte do condado de Donegal (Irlanda). Extensas áreas de area dominan as porcións suroeste e este do sitio, mentres que no norte predominan os solos turbosos, con afloramentos rochosos ocasionais. O espazo comprende un complexo de hábitats maioritarios, como son as áreas mariñas abertas, cantís mariños, dunas de area (varios tipos), turbeiras e queirogais. Outros hábitats presentes inclúen chairas intermareais de limo e area ou prados húmidos.

Na parte suroeste do sitio hai un sistema de dunas que é impresionante en termos do seu tamaño, da variedade de tipos de dunas e da ausencia de perturbacións. É posible apreciar dunas embrionarias (2110) como unha franxa delgada ao longo das marxes das dunas brancas (2120) de grandes dimensións, inda que de interese prioritario son as dunas fixas 2130\* presentes neste espazo. Os hábitats 2190 e 2170 son tamén moi extensos, albergando este espazo a área máis extensa de depresións intradunares húmidas en Irlanda. O hábitat 21A0\* Machairs, cuxa distribución na UE está restrinxida a Irlanda, atópase no noroeste do sitio.

As dunas están delimitadas por promontorios rochosos con prados e queirogais. Nos cantís rochosos (altura máxima 207 m), a exposición é un factor limitante, mais terra dentro os outeiros sosteñen unha frondosa vexetación dominada por queirugas. Os cantís de Horn Head son de gran importancia para as aves mariñas, xa que albergan unha poboación de alca torda de importancia internacional, así como poboacións de importancia nacional de *Fulmarus glacilis*, *Rissa tridactyla* e *Uria aalge*. As especies *Falco peregrinus* e *Pyrhocorax pyrrhocorax* son reprodutoras no espazo, mentres que se atopan poboacións invernantes regulares de *Cygnus cygnus*, *Anser albifrons flavirostris* e *Branta leucopsis*, xunto cunha variedade doutras especies de aves acuáticas.





## ZEC Donegal Bay (Murvagh)

Este sitio ocupa a parte interior da baía de Donegal, no NW de Irlanda. Contén o estuario do río Eske e outros ríos importantes, especialmente para as especies de salmónidos. A área está sustentada por pedra calcaria e lutitas carboníferas, aínda que a area e outros depósitos recentes ocultan gran parte da xeoloxía.

A maior parte do sitio consiste en hábitats intermareais, en particular chairas de limo e area, enseadas e baías, esteiros, canles de esteiro e praias de area. Estas áreas xeralmente non teñen vexetación, pero obviamente son ricas en nutrientes, xa que existen extensos leitos de mariscos en partes da baía. En gran parte da mesma son comúns as seguintes especies de macroinvertebrados: *Arenicola marina*, *Hediste diversicolor*, *Scrobicularia plana* e *Macoma balthica*. Ao longo dalgúns partes da costa desenvolvéronse unha serie de marismas, nas que as plantas dominantes inclúen *Armeria maritima*, *Festuca rubra*, *Cochlearia officinalis*, *Triglochin maritima*, *Juncus acutus* e *J. gerardi*.

As dunas de area inclúen a presenza de dunas fixas 2130\* e depresións húmidas 2170, presentando especies características das súas comunidades típicas, incluíndo especies de plantas que figuran na lista vermella irlandesa. Murvagh tamén é un sitio importante para as bolboretas, e os rexistros inclúen *Cupido minimus*, *Erynnis tages*, *Argynnis paphia* e *Speyeria aglaja*, entre outros. A maior parte do hábitat de dunas fixas 2130\* está confinado ao suroeste da ZEC. Ademais do 2130\*, tamén hai hábitats 2190 e 2170 no límite entre as plantacións forestais e as dunas abertas.

A baía de Donegal proporciona un dos sitios máis importantes do país para diversas especies de avifauna, como *Melanitta nigra* ou *Branta bernicla hrota*. Outras especies invernantes notables do sitio inclúen a *Anser albifrons flavirostris*, *Charadrius hiaticula*, *Haematopus ostralegus* e *Calidris alpina*.





## ZEC Complexo húmido de Corrubedo

O ámbito da ZEC Complexo Húmido de Corrubedo, situada dentro da rexión bioxeográfica Atlántica (A Coruña, Galicia, España), inclúe, de Norte a Sur, o territorio litoral da parte máis meridional da Ría de Muros e Noia no que se atopa o complexo húmido de Muro e Xuño e o seu sistema dunar asociado, o gran anfiteatro areoso de Corrubedo, e a illa de Sálvora xunto aos seus illotes illotes, Vionta, Con de Noro, Herbosa, Rúa, Insabela, Gaboteira, Sagres e Forcadiñas, situados á entrada da Ría de Arousa.

O relevo da área continental deste espazo correspóndese cunha costa baixa e pouco accidentada, na que destaca o complexo dunar de Corrubedo, coa gran duna móbil de máis de 1 km de lonxitude, de 200-250 m de ancho e entre 12-15 m de altura. A presenza desta gran barreira arenosa favoreceu a creación dun amplo espazo sedimentario interior composto por dunas estabilizadas (dunas grises), depresións intradunares húmidas, e senlleiras lagoas costeiras.

A illa de Sálvora, que non alberga poboación humana estable, presenta un modelado semellante ás zonas costeiras próximas, coa aparición de superficies moi suavizadas (“lombos de balea”), e outras máis ergueitas tabulares ou en forma de bóla, froito do diaclasado. Na parte norte de Sálvora, como na parte central de Vionta, atópanse importantes sistemas dunares de gran naturalidade dada a reducida presión antrópica que recibiu este arquipélago, situación extensible a todos os ecosistemas do territorio.

A ZEC Complexo Húmido de Corrubedo é unha área costeira de indubidable valor ecolóxico, xa que a diversidade de ecosistemas, en conxunción coa súa situación xeográfica, convértena nunha zona cun elevado número de especies, moitas delas protexidas polas diferentes normativas de ámbito europeo, estatal ou autonómico, sendo un territorio con especial interese para a flora, a herpetofauna e a ornitofauna.





## ZEC Sheephaven

Sheephaven Bay é unha baía orientada ao norte, situada na costa noroeste do condado de Donegal, no noroeste de Irlanda. O espazo ocupa toda a parte interior da baía, e contén unha diversidade de hábitats que van desde chairas intermareais, marismas e dunas de area, ata lagos, ríos, queirogais, e bosques.

O sitio é particularmente notable nun contexto nacional debido á súa zona intermareal. As chairas de limo e area albergan unha das áreas máis grandes de Irlanda con vexetación anual dominada por *Salicornia europaea*, sendo a maior extensión de hábitat coñecida que non se ve afectada por *Spartina townsendii*, unha especie invasora que ameaza a este hábitat.

O sedimento das praias é de area fina e ben estratificada, e as comunidades presentes son representativas de costas moderadamente expostas á acción das ondas. A rara especie de cangrexo ermitaño *Diogenes pugilator* ten aquí o seu límite norte de distribución en Irlanda. Grandes áreas de dunas de area están presentes no espazo. As dunas brancas están dominadas por *Ammophila arenaria*, con abundantes dunas fixas por detrás. As depresións intradunares húmidas están tamén presentes, así como unha área relativamente pequena de Machairs, que mostran unha gradación interesante á vexetación de marismas.

No Ards Forest Park se atopan presentes varias áreas de formacións arboradas de folla caduca nativa como o carballo, o acivro, o avellano ou o bidueiro, mentres que tamén se atopan plantacións de coníferas. Os hábitats desta localidade albergan un notable conxunto de bolboretas incluídas na lista vermella e case ameazadas, incluído un das localidades máis setentrionais para *Leptidea juvernica* en Irlanda. O sitio é de particular importancia para a conservación da avifauna, xa que nas extensas chairas intermareais de limo e area soen concentrarse cantidades moderadas de aves acuáticas no outono e inverno.





## ZEC Illas Cíes

A ZEC Illas Cíes localízase fronte á Ría de Vigo (Galicia, España), na rexión bioxeográfica Atlántica, cunha moi reducida poboación humana estable. Dentro do seu ámbito inclúense as illas de Monteagudo ou Norte, Faro ou do Medio e San Martiño ou Sur, ademais dos illotes da Agoeira ou Boeiro, Penela dos Viños, Carabelos e Ruzo. Son as illas máis abruptas do litoral atlántico galego, e teñen como punto máis elevado o Alto das Cíes, cunha altura de 197 metros.

O Arquipélago de Cíes alberga uns valores naturais de gran interese desde o punto de vista da conservación. Entre os ecosistemas de maior importancia pódense mencionar os fondos mariños, os ecosistemas dunares, as matogueiras costeiras e a lagoa costeira. Nos sistemas dunares pódense atopar diversas cinturas de vexetación, características da duna embrionaria, da duna branca e da duna gris, así como medios dunares higrófilos ou depresións intradunares húmidas. Son tamén salientables as presenzas de sistemas dunares activos ocupando superficies topográficas claramente alzadas baixo a denominación de dunas remontantes.

En canto á flora e fauna, o Arquipélago de Cíes posúe un número importante de especies de interese para a conservación, cun total de máis de 90 especies con algunha categoría de protección europea, estatal ou autonómica, na súa maioría correspondente ás aves, ao ser un lugar que alberga diversas colonias de aves migratorias, con importantes poboacións invernantes de gaivota patiamarela (*Larus cachinnans*), destacando igualmente as poboacións de corvo mariño cristado (*Phalacrocorax aristotelis*), píllara riscada (*Arenaria interpres*) e arao dos cóns (*Uria aalge*). Destaca entre a flora, a presenza de *Erodium maritimum*, *Linaria arenaria* e *Rumex rupestris*, inda que non se deben deixar de citar as algas coralíneas formadoras de maërl, *Lithothamnium corallioides* e *Phymatholithon calcareum*. Polo que respecta aos invertebrados terrestres, o Arquipélago de Cíes conta con poboacións de *Zerynthia rumina* e *Euphydryas aurinia*.







**life**  
**insular**  
LIFE20 NAT/ES/001007




**USC** **IBADER**  
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural

 **XUNTA DE GALICIA**

DIRECCIÓN XERAL DE PATRIMONIO NATURAL



An Roinn Tithíochta, Rialtais Aitiúil agus Oidhreachta  
Department of Housing, Local Government and Heritage

 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES

 **Tragsa**  
GrupoTragsa

 **COILLTE**