



Qui som?

Natural Art Reef (NAR) és una associació que treballa per protegir els oceans i la vida marina. El nostre objectiu és ajudar els mars i els oceans a recuperar-se, creant **biòtops marins** (espais dissenyats per afavorir la creació de nous ecosistemes) i ajudant a conservar espècies marines que estan en perill.

A través del nostre projecte **El Biotop**, hem creat el **major escull artificial** fins a la data, un gran “refugi” per a la natura en forma de muntanya submarina. Aquest escull ajuda a omplir de vida zones del mar que havien estat danyades. Ens encarreguem també de sensibilitzar i educar a la gent sobre la importància de cuidar el mar i tot el que hi viu dins.

El nostre treball és important perquè, si tots col·laborem, podem fer que el mar sigui un lloc més saludable per a tots els éssers vius, incloent-hi les persones!

Un Mediterrani Viu

Un Mediterrani Viu és una exposició que ens convida a descobrir el mar Mediterrani com mai l'has vist! A través d'un recorregut interactiu, podràs explorar la vida submarina, veure com els científics treballen per recuperar el mar i aprendre sobre els projectes de restauració marina que ajuden a fer-lo més saludable.

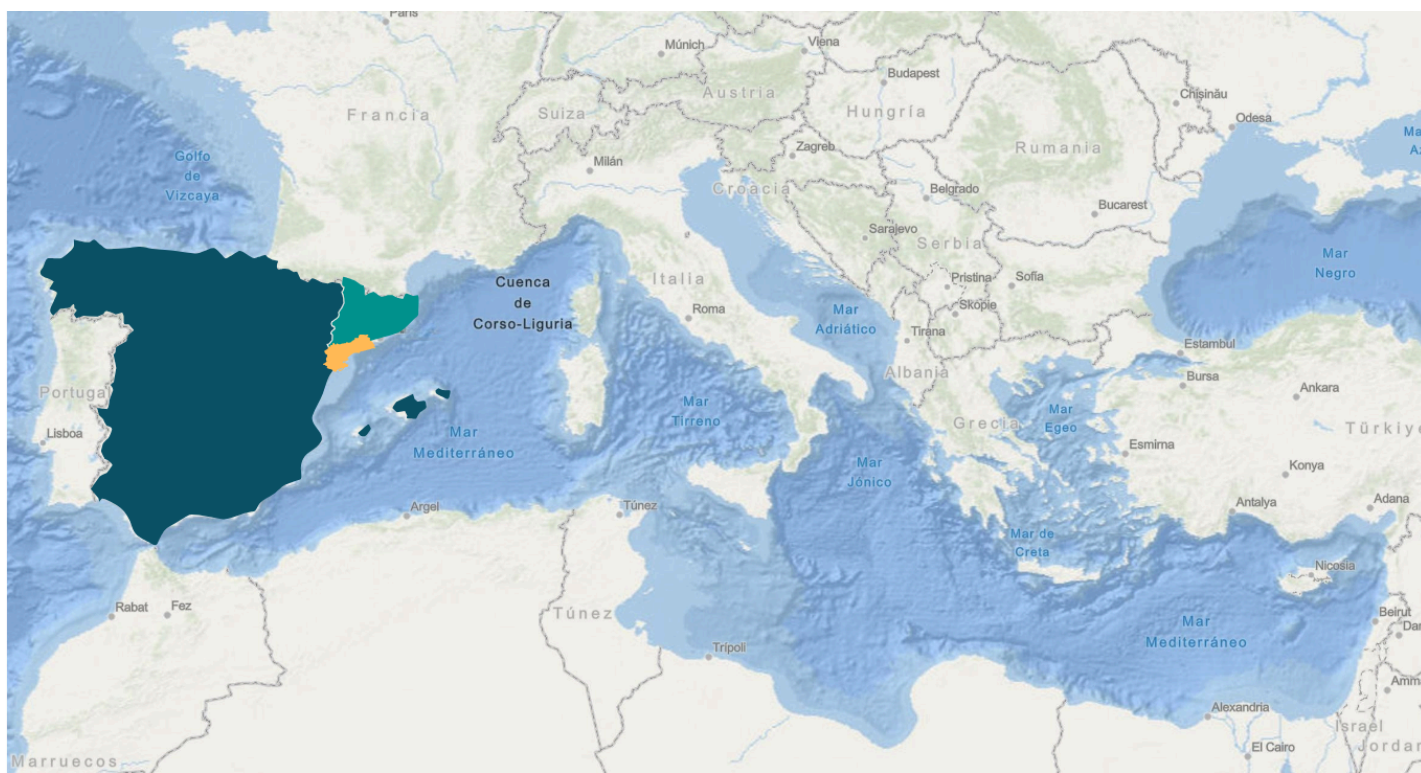
La exposició parla de com el mar ha estat la llar de milers d'animals i plantes, però també explica els problemes que està vivint a causa de la contaminació i el canvi climàtic. Però no tot està perdut! Aquesta exposició també et mostrarà les solucions que estem creant per ajudar el mar a recuperar-se, com els biòtops i altres projectes de NAR.

És una manera divertida i educativa de veure com nosaltres també podem ajudar a cuidar el Mediterrani i protegir tot el que hi viu. Així, gràcies a projectes com **El Biotop**, podem començar a veure un **Mediterrani ple de vida** un cop més!



INTRODUCCIÓ A LA BIODIVERSITAT DEL MEDITERRANI

El Mar Mediterrani és el mar que tenim a la nostra costa, el qual es troba entre Europa, Àfrica i Àsia. És un mar semi-tancat i relativament poc profund, el que li dona unes característiques úniques, és un dels **mars més rics en biodiversitat del món**. Això vol dir que dins d'aquest mar viuen moltes espècies d'animals i plantes que són **úniques i importants** per al nostre planeta.



Aquest conjunt d'ecosistemes marins crea un ambient únic, on espècies molt diverses poden viure, alimentar-se i reproduir-se.

El litoral Català i la Costa Daurada

La **Costa Daurada**, situada al sud de Catalunya, es caracteritza per unes grans **extensions de sorra**, que es combinen amb les praderies de posidònia que s'estenen sota l'aigua, creant unes grans praderies submarines. Les **praderies de posidònia**, que són fonamentals per a la salut del mar perquè filtren l'aigua i serveixen de refugi a una gran varietat d'animals.

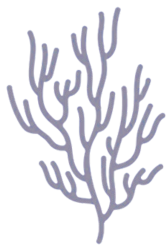


A més, en alguns punts concrets, trobem cordilleries de roques baixes que creen petits ecosistemes on s'estableixen hàbitats de gran importància con els **bosc de gorgònies**, els **coralls tous del Mediterrani**.



Aquesta combinació d'arenals, praderies de posidònia i esculls rocosos fa de la Costa Daurada una zona de gran biodiversitat marina. Però, tot i la seva riquesa, aquests ecosistemes estan en perill a causa de la contaminació, el canvi climàtic i altres amenaces.

Glossari	
Biodiversitat	Varietat d'espècies d'animals, plantes i altres éssers vius que habiten un ecosistema. La biodiversitat és important perquè ajuda a mantenir l'equilibri natural dels ecosistemes.
Ecosistema	Un ecosistema és un ambient format per espècies d'animals i plantes que hi viuen i interactuen entre elles. En el medi marí, els ecosistemes més habituals són els fons sorrencs, les praderies de fanerògames com la posidònia i els boscos de coralls.
<i>Posidonia oceanica</i>	Planta marina que creix al fons marí del Mediterrani. Les seves praderies són molt importants per a la biodiversitat, ja que produeixen gran quantitat d'oxigen, netegen l'aigua, i ofereixen refugi i aliment a moltes espècies marines.
Escull	Un escull és una formació de roques o coralls submarins. Aquests espais ofereixen refugi i llocs d'aliment i cria per a molts animals marins.



AMENACES ACTUALS

El **Mar Mediterrani** està passant per moments difícils. Tot i ser un dels mars més rics en biodiversitat, s'enfronta a diversos problemes que amenacen la seva salut.

Amenaça	Explicació
Contaminació	El plàstic és un gran problema per als oceans i el Mediterrani no n'és una excepció. Cada any, milions de tones de plàstics arriben al mar, on poden danyar la fauna marina, ja que contenen components tòxics, i els animals es poden atrapar en els plàstics o confondre'ls amb aliment.
Canvi climàtic	El canvi climàtic està provocant que la temperatura i l'acidesa de l'aigua del mar augmenti. Aquest augment pot afectar molts éssers vius marins, especialment els que necessiten construir un esquelet, com els coralls i algunes algues, i pot alterar els hàbitats i les costums dels animals.
Pesca excessiva	Quan es pesquen massa peixos i altres animals marins, les poblacions d'aquestes espècies disminueixen i poden arribar a desaparèixer. Això afecta l'equilibri dels ecosistemes marins i posa en perill moltes espècies que depenen d'aquests peixos per alimentar-se.
Destrucció d'hàbitats	Algunes activitats, com la construcció costanera, estan destruint els hàbitats naturals del mar, empobrint la riquesa d'hàbitats i fent que els organismes marins hagin de recórrer més distàncies per trobar refugi i aliment.
Espècies exòtiques	L'entrada d'espècies no originàries del Mediterrani que arriben a través de les aigües de vaixells o altres mitjans pot afectar la biodiversitat local al no tenir enemics naturals i créixer massa ràpid.

No obstant això, encara hi ha esperança. Hi ha solucions i iniciatives que ajuden a protegir i recuperar el mar, i el projecte **El Biotop** és un exemple de com, amb esforços col·lectius,

podem contribuir a la regeneració del Mediterrani.



ELS BIÒTOPS MARINS

Un **biòtop marí** és un espai natural del mar on viuen diferents espècies d'animals i plantes. Aquest espai, com un escull o una praderia de posidònia, proporciona els recursos necessaris perquè els éssers vius puguin alimentar-se, protegir-se i reproduir-se. Els biòtops marins són fonamentals per mantenir l'equilibri dels ecosistemes marins i garantir la biodiversitat del mar.

Els biòtops artificials

Un **biòtop artificial** és un espai creat per l'ésser humà amb l'objectiu d'obtenir els beneficis derivats dels biòtops naturals.

Natural Art Reef (NAR) és una entitat pionera en la creació de biòtops marins. Aquests biòtops estan dissenyats per ajudar a la **recuperació de la biodiversitat**, oferint un lloc segur on els animals marins poden viure, alimentar-se i reproduir-se. Per exemple, els **biòtops artificials de NAR**, com **El Biotop**, són espais que simulen l'estructura dels esculls naturals i que ajuden a regenerar zones marines.

Quan es crea un biòtop artificial, s'ajuda a recuperar els ecosistemes marins dels voltants, creant **connectivitat** entre diferents hàbitats i oferint més espais per a les espècies marines. D'aquesta manera, es fomenta la **recuperació** i la salut de les àrees properes, afavorint la biodiversitat i garantint un mar més equilibrat i saludable.

Característiques

Els biòtops artificials de NAR tenen dimensions variables, depenent de l'objectiu de restauració. Aquests biòtops estan formats per materials naturals com **carbonat de calci (CaCO₃)**, que és un material **d'origen fòssil marí**. Aquest carbonat de calci s'extreu de canteres properes i és l'esquelet de organismes marins del Miocè, fa uns **25 milions d'anys**. El nostre lema: **"Tornar al mar el que és del mar"**.

Aplicacions

Els biòtops artificials es poden dissenyar per realitzar funcions concretes, segons la necessitat que tinguem. Algunes de les seves aplicacions més importants son:



Abalisament ecològic: Substitució dels tradicionals blocs de formigó utilitzats per subjectar les boies per biòtops artificials que compleixen una funció ecològica. A més de marcar àrees de protecció o restauració, l'abalisament ecològic crea un hàbitat útil per a moltes espècies marines, afavorint la biodiversitat i millorant la qualitat de l'aigua.



Petits biòtops: Els parcs de biòtops són àrees marines on es construeixen diversos biòtops artificials amb l'objectiu de crear una xarxa d'hàbitats marins diversificats. Els parcs de biòtops ajuden a recuperar la biodiversitat en zones on els ecosistemes naturals han estat degradats o alterats, i també ofereixen oportunitats per a la investigació científica i l'educació ambiental.



Grans biòtops: Els grans biòtops són projectes de restauració marina que impliquen la creació de biòtops artificials d'ample escala, com El Biotop, el qual és el major biòtop artificial creat fins a la data al món. Aquests grans biòtops estan dissenyats per crear grans àrees marines protegides i proporcionar un hàbitat a gran escala per a moltes espècies marines.

Biòtops marins a la Costa Catalana

NAR ha creat diversos biòtops artificials al llarg de la costa catalana, majoritàriament a la **Costa Daurada**, davant dels municipis de **Torredembarra**, **Altafulla** i **Creixell**. Els principals punts de biòtops NAR són:

PARC DE BIÒTOPS DE TORREDEMBARRA



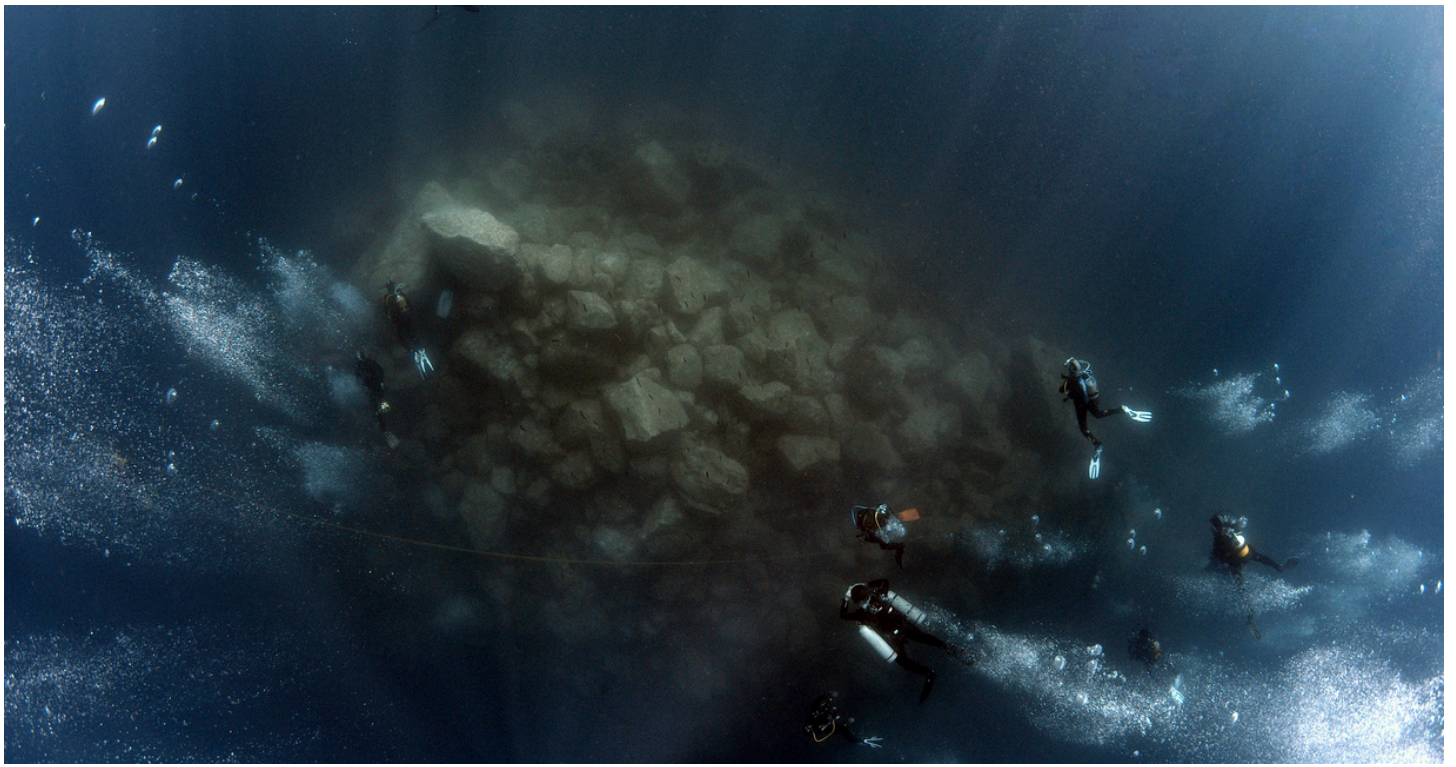
PARC DE BIÒTOPS DE ALTAFULLA



LES PEDRES DEL MIQUEL



EL BIÒTOP DE TORREDEMBARRA



El Biotop és el **primer biòtop artificial de gran escala** creat al món, un **prototip pioner** que ha marcat un abans i un després en la restauració marina i que ha demostrat que és possible **recuperar espais naturals a través de la creativitat i la col·laboració**. Amb El Biotop, les espècies marines del Mediterrani troben un nou refugi on viure, alimentar-se i créixer.

A l'**exposició**, tindreu l'oportunitat de descobrir com **NAR** ha creat aquest gran biòtop i com el treball que s'ha fet fins ara està obrint noves portes per a futurs projectes i investigacions, i podreu **veure de primera mà com la biodiversitat i la conservació marina poden convertir-se en una realitat tangible per a tots**.
