

# RETORNAR A LA MAR

**gianna moreno panadès**





*“Tots provenim de la mar, però no tots som de la mar. Aquells que sí que ho som, els fills de les marees, hem de tornar a ella una vegada i una altra.”*

*(Chasing Mavericks, 2012)*





# RETORNAR A LA MAR

Gianna Moreno Panadès

Niub: 20308993

TFG | Tutora: Montserrat Cufí Jover

Belles Arts, Universitat de Barcelona | 2023





*“Les persones només estimem allò que coneixem, i només quan estimem alguna cosa ho protegim.”*

*Jack Costeau*



# AGRAÏMENTS

En primer lloc, expresso un enorme agraïment a la meva tutora de projecte, la Montse Cufí Jover, gràcies per la teva generositat i experiència. També a en Jaume Ros Vallverdú, que, qui tot i no ser el meu tutor, ha estat sempre present per donar-me un cop de mà.

Vull també donar-li les gràcies a l'Anais Llop Nexon, per descobrir-me el món del vidre, per la paciència que ha tingut amb mi tots aquests mesos i per ser una gran mestra.

Finalment, el meu etern agraïment a totes les persones que estimo i que han estat amb mi al llarg del projecte, moltíssimes gràcies papis i família, Quim, Ayla, Anna, Irene, Berta, Cristina, entre d'altres.



# RESUM

*Retornar a la mar* neix des de l'amor i el respecte més profund que sento per la naturalesa.

A través de dues peces, *Abraça'm* i *Respirar*, de joieria en vidre, fràgils i delicades, però al mateix temps, resistents i duradores, es posa en valor la biodiversitat i la seva bellesa. Aquest projecte està basat en l'experimentació i la tecnificació del procés del *flamework* i *fuming* en vidre en el món de la joieria artística contemporània i la recerca i exploració sobre la importància i el valor mediambiental dels ecosistemes del mar Mediterrani, i més concretament de dues de les seves espècies endèmiques, el corall vermell i la posidònia oceànica, amb la intenció de crear una consciència i sensibilitat entorn això.

El vidre com a presència i absència, que imposa un silenci per fer veure la forma del que ja no hi és.

VIDRE JOIERIA AMOR NATURALESA BIODIVERSITAT

# ABSTRACT

*Retornar a la mar* comes from the deepest respect and love I feel for nature.

Through two pieces, *Abraça'm* and *Respirar*, of jewelry in glass, fragile and delicate, but at the same time, resistant and durable, biodiversity and its beauty are valued. This project is based on the experimentation and technification of the process of flamework and fuming in glass in the world of contemporary artistic jewelry and research and exploration on the importance and environmental value of the ecosystems of the Mediterranean Sea, and more specifically of two of its endemic species, the red coral and ocean posidonia, with the intention of creating an awareness and sensitivity around this.

Glass as presence and absence, which imposes a silence to show the shape of what is no longer there.

GLASS JEWELLERY LOVE NATURE BIODIVERSITY



# ÍNDEX

Introducció	6
Antecedents	9
Referents	16
Marc conceptual	25
Objectius	33
Procès metodològic	35
Conclusions	66
Bibliografia	69

# INTRODUCCIÓ

La mar Mediterrània, estimada per les seves aigües cristal·lines i màgiques, els seus racons secrets, per ser creadora d'ecosistemes i biodiversitat, per la llum pròpia que emet, és vital i necessària per recuperar el planeta.

Aquest projecte consisteix en la creació de joies en vidre per dur sobre la pell amb la intenció que reflecteixin la delicadesa, la bellesa i la majestuositat dels nostres ecosistemes. Les peces, com s'ha esmentat amb anterioritat, tenen de referència dues espècies marines en perill, el corall vermell i la posidònia oceànica, i l'obra en conjunt, és en si, un afany de conservació i de despertar consciència. Les meves creacions realitzades en vidre, amb la tècnica del *flamework* i vidre bufat, en la major de les possibilitats reciclat, són actes conscients, deliberats i intencionats que es realitzen amb gran cura i temps. Són peces portades a terme acuradament i amb deteniment, procurant tenir rigor i cura de tot el procés, del no malbaratament de material, de no generar residus tòxics i sobrants. Són, per tant, peces que sobreviuran sense provocar grans tensions ambientals, al mateix temps que expressen la preocupació sobre la sostenibilitat en forma d'activisme artesà. Aquestes creacions estan fetes per ser portades i ser duradores, en conseqüència, són peces petites que, a través d'argolles i ganxets, s'uneixen i formen una peça més gran. Altrament, aquestes peces es poden intercanviar i moure de lloc, emulant també així el canvi continu i evolució de les espècies, i el com s'adapten al medi que habiten.

La meua necessitat de crear un projecte artístic entorn la protecció dels ecosistemes ve atès que malgrat la inqüestionable realitat del canvi climàtic, l'assumpte encara no ha merescut l'atenció de tot el públic. En l'actualitat, la col·laboració entre les ciències i les arts podria ajudar a canviar aquesta situació, es necessita un compromís social amb el medi ambient, de la ciència i l'art com a esferes del coneixement que es retroalimenten i que permeten als científics i artistes fer augmentar la consciència i la participació de la ciutadania en el discurs ambiental. Malauradament, estem destruint el planeta i sembla que no tenim cap consciència d'això. Extincions massives d'espècies animals i vegetals, temperatures en ascens, desaparició d'estacions anuals, desastres ecològics, etc. No és difícil veure el canvi climàtic com una catàstrofe sense precedents.

Jo com a artista sento la necessitat de col·laborar amb la ciència i altres branques del coneixement, cercant així noves maneres d'entendre i d'expressar, i per tant de comprendre el món que ens rodeja. Tant en aquest projecte, com en anteriors, hi ha una base científica darrere que recolza les meves pràctiques. L'art pot estar al servei de la ciència, tant com la ciència pot estar-ho de l'art, la simbiosi entre elles pot ser molt enriquidora. Uns clars exemples són Olafur Eliasson o Andy Gracie, artistes els quals fa anys que treballen plegat amb la ciència.

Fonamentalment, es tracta de trobar el llenguatge i el to més adequats, per replantejar la situació en la qual ens trobem com una oportunitat i no un sacrifici, convertint allò intangible en tangible i creant capacitat d'actuar on abans hi havia apatia. Per damunt de tot, cal apropar la qüestió del canvi climàtic a tothom. És essencial que les obres d'art centrades en el clima arribin a un públic tan ampli i variat com sigui possible. La diversitat té una importància primordial en la batalla pel clima, ja que pot afavorir el compromís generalitzat que es necessita en tota la societat.



*“L’aigua era d’un blau tan fi! I la vibració de la llum era una bogeria. He presenciat el retorn de la pesca: les belles veles, els grups de pescadors, les llums de mil colors reflectint-se en la mar... em van proporcionar una estona difícil d’oblidar.” Joaquín Sorolla*

*(Sadurní, 2019)*



# ANTECEDENTS

La curiositat com a manera de treballar, la necessitat de voler saber més com forma de vida.

Sempre he sentit la necessitat de provar totes les coses que m'interessen i m'atrauen, i en l'àmbit artístic, he intentat provar tot el que estava al meu abast. Coses com la pintura, des de la més tradicional a la més experimental, la performance, el disseny, l'art sonor, l'escultura en ceràmica, pedra, fosa d'alumini i plata, el fang, els materials tous, el vidre, també la instal·lació o el vídeo. No vull deixar-me de provar res.

Les obres següents estan realitzades entre l'any 2022 i 2023, amb relació a la ciència, l'escultura *wearable* i el vidre. Obres que mostren qui soc jo i com soc en aquest període.

## ESPECTRE VISIBLE, 2022

El color, la llum, la transparència i els reflexos juguen amb les diferents possibilitats i perspectives, desafiant la seva mirada.

*Espectre Visible* és una instal·lació immersiva sobre la llum del Sol i el treball *Opticks*<sup>1</sup> d'Isaac Newton, que com a eix central, conté una peça d'alabastre que emet llum pròpia, i on l'envolta una aura de colors que mostren l'espectre visible que la llum que l'astre emet. Al principi les ones curtes, amb els colors violetes, blaus i verds, mentre que al mateix temps unes llums travessen l'espai i inunden quasi tres quarts d'aquest, les ones llargues, representades amb els seus respectius colors, grocs, taronges i vermells.

Aquesta va ser de les primeres obres on vaig decidir treballar amb conceptes de ciència obertament, fins aquest moment ho havia fet de més a més, però gràcies a en Rafel Griera Padrosa vaig veure que sempre que volgués podia treballar un tema científic, perquè era igual de vàlid, si per mi ho era.

*ESPECTRE VISIBLE, 2022*

Instal·lació

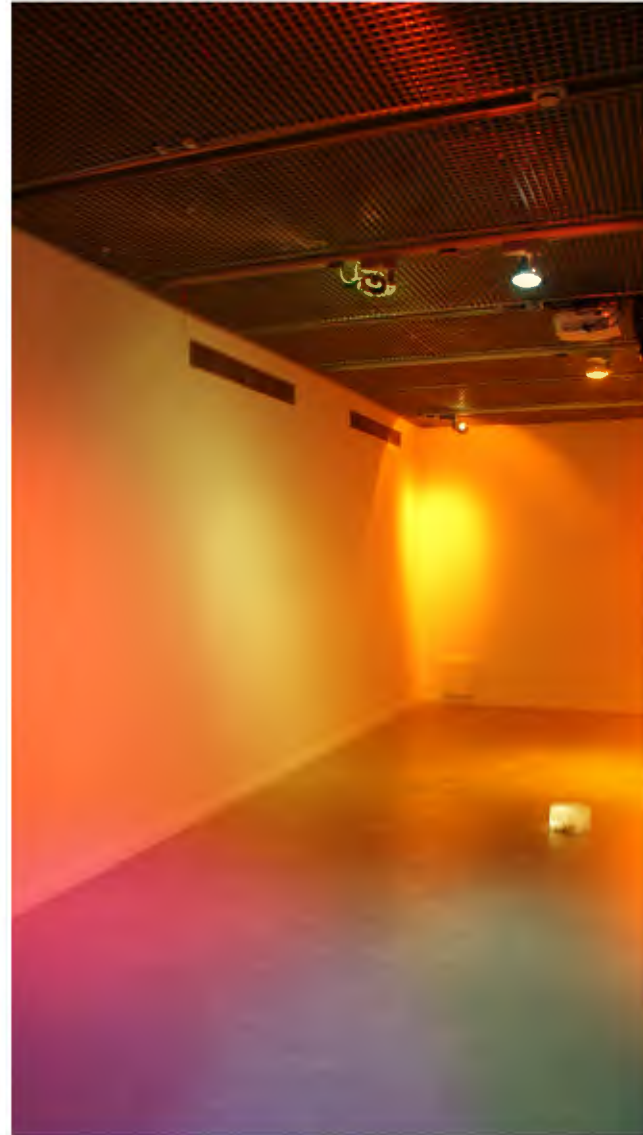
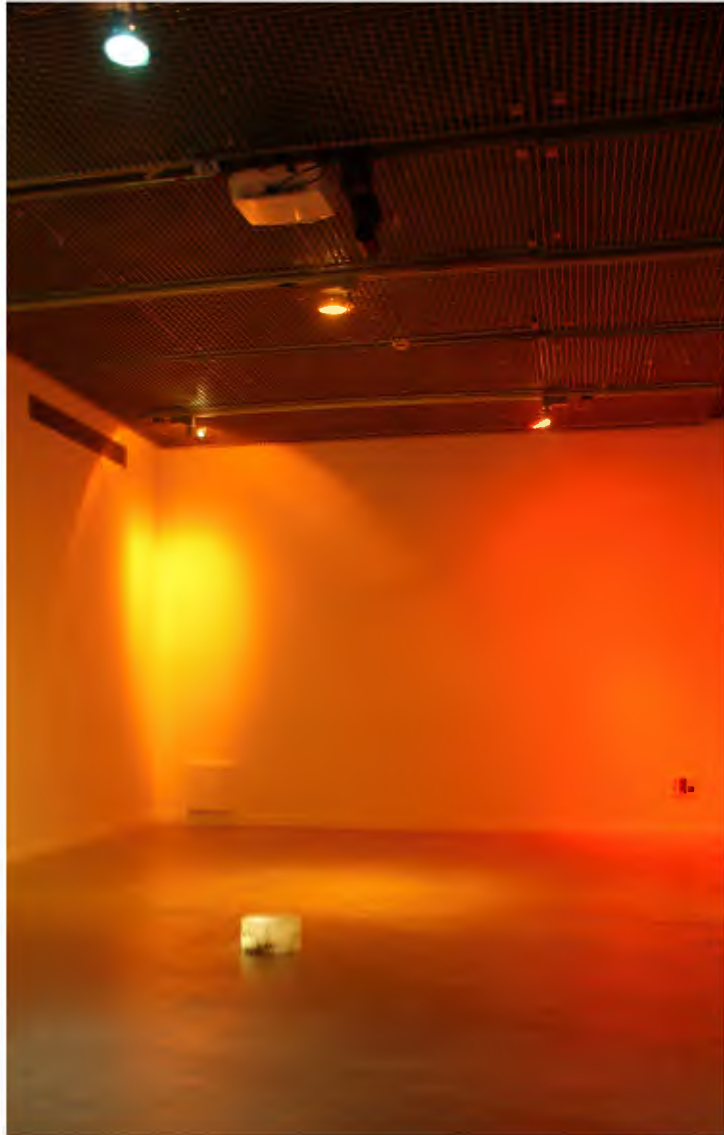
Alabastre i òptiques de colors

Aula polivalent, UB

Gianna Moreno

---

<sup>1</sup> Veure més: *Opticks by Sir Isaac Newton - Sir Isaac Newton Online*. (s. d.). Sir Isaac Newton Online. <http://sirisaacnewton.info/writings/opticks-by-sir-isaac-newton/>



## MEDITERRÀNIAMENT, 2022

El so de les onades trencant en la sorra i a les roques, el bronzit del vent lliscant per sobre el mar i les gavines parlar. Conjunt de peces portables realitzades amb alumini 99% amb la tècnica de la cera perduda i la crosta ceràmica.

Formes orgàniques, però també geomètriques que evoquen formes de la naturalesa, i que a través d'elles juguen amb les llums que si reflecteixen, igual que ho fa l'aigua.

*Mediterràniament*, va ser el primer projecte de joieria que vaig fer a la facultat, amb l'ajuda de l'Enric Teixidó Simó, que va permetre'm portar a cap la meva obsessió amb les joies i la llum.

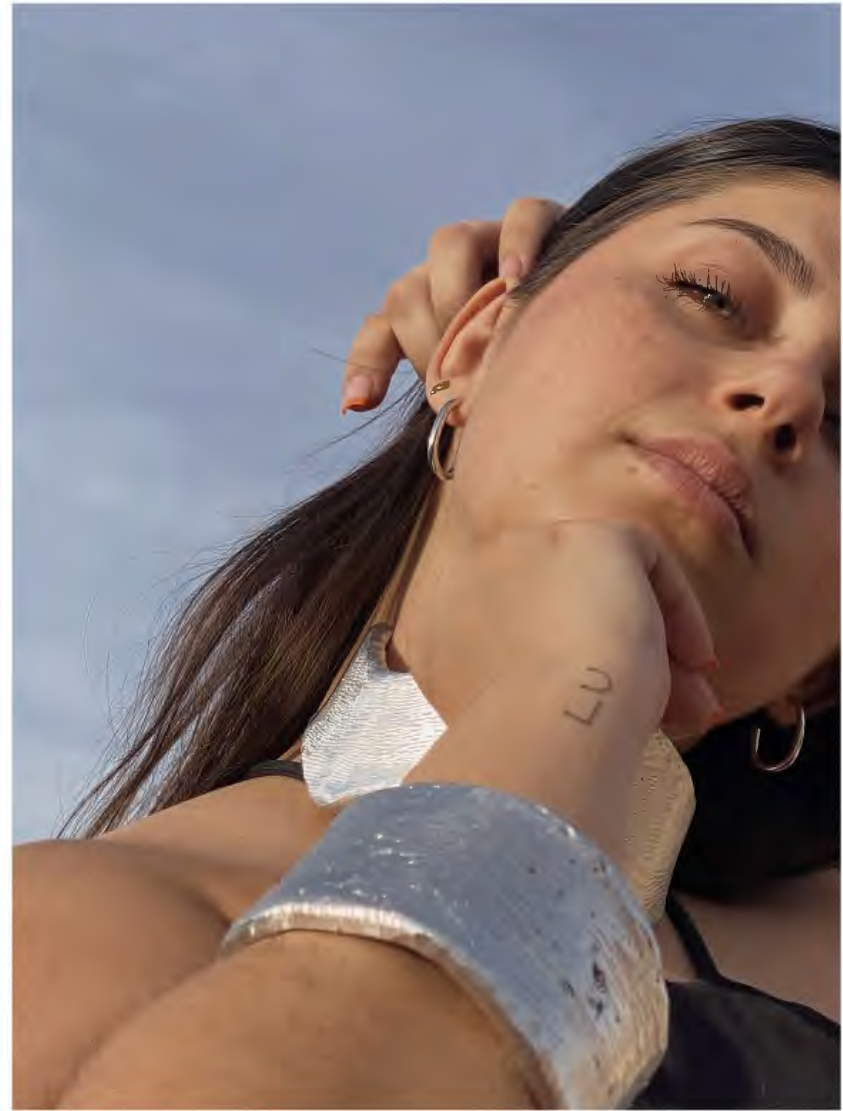
*MEDITERRÀNIAMENT, 2022*

Escultura

Alumini 99% a la cera perduda

Gianna Moreno





# *EMPORDÀ, 2023*

Experimentant amb el vidre i l'escultura sonora, neix Empordà, un homenatge a aquest indret, i a tot el que aquest ens dona.

Aquesta escultura flotant realitzada amb un cercol d'acer daurat i un conjunt de cinc peces de vidre de borosilicat, sona quan els diferents vents de la comarca com ara la Tramuntana de matí o el Garbí de tarda bufen.

Presència i absència, silenci i so amb el vidre.

*EMPORDÀ, 2023*

Escultura sonora

Vidre, tècnica flamework

Instal·lada a Cala del Pi

Gianna Moreno





# REFERENTS

## JEFF ORLOWSKI

(Nova York, 1984)

*Chasing coral* o *Perseguint el corall*, és un documental on a través de realitzar un *time-lapse* de fotografies subaquàtiques, es pretén registrar el blanqueig de corall, i per tant la seva posterior mort, en diferents localitzacions del planeta Terra entre els anys 2014 i 2017.

En aquest documental es mostra l'abans i el després d'aquest esferèidor esdeveniment. Durant aquests anys, el 75% dels corals van patir o van morir a causa de l'estrès produït pel canvi climàtic. Sense els esculls coral·lins, el mar i la seva biodiversitat mor. Arran d'aquests esdeveniments van crear la pàgina web *chasingcoral.com* on es pot trobar més informació.

Jeff Orłowski és un cineasta americà que lluita per visibilitzar els efectes del canvi climàtic. A més de *Chasing Coral*, té un altre documental on mostra el deteriorament sense precedents de les glaceres: *Chasing Ice*. Orłowski pretén mostrar la dura i crua realitat de les conseqüències que el canvi climàtic està fent sobre el planeta.



Imatge comperativa del documental *Chasing Coral* (2017)

# ANAÏS LLOP

(Catelldefels, 1997)

Anaïs és dissenyadora i artista vidriera, però també és la millor mestra de vidre que he pogut tenir. Va començar a treballar amb borosilicat massís i de vareta el març de 2021 a Barcelona. Un material que ella mateixa diu que li inspira molta força, personalitat i joc a l'hora d'executar els seus projectes. Ella ha centrat el seu treball i aprenentatge en l'experimentació que el mateix vidre li proporciona, i també revalorar i lluitar per l'artesania i per abandonar així el consum desmesurat i insostenible.

Anaïs és, per tant, per a mi una referent com a dona i artista, i sobretot en l'aspecte tècnic i formal en l'escultura en vidre.

*Resilience* (2022)<sup>1</sup>, és el projecte de la recerca i experimentació enfocada en l'aplicació del vidre per fer un viatge introspectiu, que la mateixa artista Anaïs Llop, va experimentar durant la pandèmia. Es tracta d'una anàlisi anímica i emocional, identificant dues etapes claus: el caos i la resiliència, les quals transcendiran mitjançant dos conceptes: unwearable i wearable en la joieria, generant una metafòrica transformació de la pandèmia de la Covid de manera poètica i curativa. Aquesta obra es divideix en cinc parts: *'No te toco, no me toques'*; *'Sensible y acorazada'*; *'Segura pero silenciada'*; *'Me siento nublada'*; *'Te quiero, pero lejos'*.

<sup>1</sup> Veure més: petiteajewelry. (s. d.). *RESILIENCE*. <https://www.petiteajewelry.com/pages/resilience>



Imatge del projecte *Resilience*, *'No te toco, no me toques'*, (2022)



Imatge del projecte *Resilience*, 'Te quiero, pero lejos', (2022)



Imatge d'un dels blocs de gel del projecte *Ice Watch*, (2014)

# OLAFUR ELIASSON

(Copenhagen, 1967)

Una de les peces més provocatives, emocionants i al mateix temps senzilles d'Eliasson, és *Ice Watch*<sup>1</sup>. Olafur Eliasson és per a mi un referent conceptual però també formal, sempre cuidant els detalls, buscant una interacció i un pensament crític envers la seva obra. Aquesta és una peça d'art d'instal·lació potent i que provoca el pensament que ha captivat l'atenció del públic de tot el món. *Ice Watch* 2014 narra de manera molt explícita el canvi climàtic. Per parlar del desglaç de les glaceres, Eliasson i el geòleg Minik Horleif Rosing, van fer portar dotze icebergs flotants lliures des d'un fiord als afores de Nuuk en la mar de Groenlàndia i van col·locar-los formant un cercle, o potser un rellotge simbòlic de compte enrere com el seu propi nom indica, enmig de City Hall Square a Copenhagen, des del 26 al 29 d'octubre, just el moment que el Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) de les Nacions Unides va publicar el cinquè article sobre el Canvi Climàtic.

Anys més tard, més concretament, l'any 2015, Eliasson torna a executar aquesta obra a París. La instal·lació va ser dissenyada per cridar l'atenció sobre l'escalfament global i els seus efectes en les glaceres del nostre planeta, i va ser exposada i fosa des del 3 al 12 de desembre de 2015 a la Place du Panthéon en motiu, en què en aquestes dates s'estava celebrant la COP21. Com a part de la seva declaració de missió, anima l'acció col·lectiva per trobar solucions creatives per viure de manera sostenible.

Finalment, a propòsit de la 24a edició de la Conferència de les Parts (COP24), cim anual dut a terme per la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (CMNUCC) i celebrada en Katowice, Polònia, i del tercer aniversari de l'Acord de París, el tractat internacional dins del context de la mateixa convenció sobre el canvi climàtic, l'any 2018 Eliasson va instal·lar la tercera versió d'*Ice Watch* en l'espai públic de Londres.

En disposar els gels en algun lloc obert i de lliure accés al públic i transeünts de la ciutat, Eliasson i Rosing buscaven interceptar a les persones que, pel frenètic ritme de la ciutat i al qual les seves pròpies vides es veuen sotmeses, experimenten una distància, insensibilitat i fins i tot desconeixement de què greu és el que realment està succeint amb l'escalfament global i el consegüent desastre ecològic.

*“Els sentiments de distància i desconexió ens retenen, ens tornen insensibles i passius. Espero que Ice Watch desperti sentiments de proximitat, presència i rellevància, de narratives amb les quals et puguis identificar i que ens involucrin a tots. Hem de reconèixer que junts tenim el poder de prendre accions individuals i impulsar un canvi sistèmic.”*

(Olafur Eliasson, 2014)

---

<sup>1</sup> Veure més: *Ice Watch* • Artwork • Studio Olafur Eliasson. (s. d.). <https://olafureliasson.net/artwork/ice-watch-2014>

# DAVID ATTENBOROUGH

(Isleworth, 1926)

David Attenborough és un dels més grans divulgadors de la naturalesa. Durant més de seixanta anys, ha dedicat la seva vida a compartir amb el món la bellesa i importància de la naturalesa. Les seves sèries documentals han estat vistes per milions de persones a tot el món, inspirant a molts a respectar i protegir el nostre planeta.

A més de compartir la bellesa de la naturalesa, Attenborough també ha destacat l'amenaça que representa el canvi climàtic per al medi ambient. Ha parlat enèrgicament sobre la necessitat de reduir la contaminació i fer front al canvi climàtic, alguna cosa que és encara més important avui dia.

A través dels seus programes, ha ajudat a informar el públic sobre els perills de la degradació ambiental, destacant els problemes que enfronta el nostre planeta. Això ha contribuït a la creixent consciència de la importància de la conservació de la naturalesa. A més, també ha contribuït a donar suport a la recerca científica i l'educació ambiental.

Attenborough és una de les figures més destacades en la defensa del medi ambient. Les seves contribucions a l'educació i la comprensió de la naturalesa han ajudat moltes persones a prendre consciència de la importància de la conservació, entre elles jo. Ell és un model per a tots aquells que volen ajudar a preservar el planeta per a les generacions futures.

En pensar en el Treball Final de Grau sabia que havia de parlar de la natura, que havia de bolcar en ell totes les meves esperances, tota la meva creativitat i el meu temps, i aquest pensament s'ha mantingut amb mi, tot i les negatives vingudes, sabent que jo també puc crear consciència.





Imatge del documental *Blue Planet II*, (2017)



# MARC CONCEPTUAL

## MAR MEDITERRANI

Des de ben petita he viscut enamorada de la naturalesa i de tot el que aquesta comporta, això ha estat gràcies als meus pares, que m'han educat des de l'estima i el respecte cap a tot el que ens rodeja. He crescut llegint i veient documentals del planeta terra, i, des de llavors vaig desenvolupar un vincle molt estret amb la mar. Recordo mirar una vegada darrera l'altra, la sèrie documental britànica *'The Blue Planet'* de la BBC i narrada per David Attenborough i *'El món submarí de Jacques Cousteau'*, on ell i un seguit d'exploradors submarins viatjaven a bord del famós vaixell *Calypso*.

La meva família, pares, el meu germà petit, cosins, àvies, tietes... passàvem els mesos d'estiu a vores del Mediterrani, en la Costa Brava. Jo anava tots els dies a les platges de sorra gruixuda o a les cales rocoses, tant fes un dia assolellat com que bufés una forta tramuntana o garbí. Em passava el temps amb els escarpins d'aigua, la màscara de buceig blava, el cub i la xarxa de pesca, no sortia de dins de l'aigua fins que no tenia els llavis morats i tremolava de fred. Llavors tornava a la sorra, seia a la tovallola perquè el sol m'atemperes de nou, menjava fruita i tornava a l'aigua. Necessitava veure i descobrir tot el que vivia allà, el meu pare m'havia ensenyat que qualsevol ésser viu, per petit que fos, havia de tractar-se amb respecte, així que tot el que agafava a la xarxa i posava en el cub, després de ser mirat amb deteniment i curiositat, tornava a ser deixat on era trobat.

Nadar i vorejar les cales del Mediterrani era, i és, emocionant. Veure estrelles de mar, gambetes, oblades, salpes, peixos aranya amagats en la sorra, nudibrànquis, cap-roigs entre roques, escurçanes, eriçons i cavallets de mar si hi havia sort, meduses ou ferrat i corb marins caçant peixos. Veure'ls encara m'emociona. Però la triste realitat, és que hi ha centenars d'aquestes espècies que solien viure-hi en aquests llocs han desaparegut per culpa de l'ésser humà.

Sé des de petita que no tothom estima tant el mar com jo ho faig, aquella fascinació que jo sento no hi és en tothom, així que el meu propòsit des de llavors és intentar transmetre aquesta estima. Amb la creació de les peces de vidre busco fer reflexionar a l'espectador sobre la bellesa i fragilitat dels nostres ecosistemes.

*‘[...] quedar-se parat davant un quadre d’un museu, atrapat per una qualitat inesperada que l’atreu, el fa somriure, o plorar, o sentir esgarrifances, però sense saber explicar-ho. Tal vegada és la paleta de colors, o les imatges que representa, o l’atmosfera etèria, o l’energia del quadre en si. És imprescindible entendre la pintura per a quedar-se allà hipnotitzat, bocabadat? I no hem experimentat la mateixa sensació de sorpresa i meravella davant un paisatge natural? Davant un camp de gira-sols? Davant un llac vorejat d’arbres? Davant una cala envoltada de penya-segats de pedra vermella, coronats per pins verds? [...] també sé que el meu amor pel món natural va néixer abans que ho entengués. [...] L’ànima humana alberga en el més profund una atracció innata cap al món natural. Això ens fa buscar el contacte directe amb la naturalesa i amb les altres formes de vida amb les quals compartim aquest planeta.’*

*(Enric Sala, 2022, p. 163)*



# CANVI CLIMÀTIC

El canvi climàtic és un dels problemes més importants als quals la humanitat s'enfronta. Aquest es defineix com una variació significativa en els patrons de clima de la Terra que es produeix a llarg termini, la qual cosa afecta els ecosistemes.

Es creu que l'escalfament global és el principal responsable del canvi climàtic. Això es deu principalment a l'acumulació de gasos d'efecte d'hivernacle, com el diòxid de carboni, que s'alliberen en l'atmosfera com a resultat d'unes certes activitats humanes, com la crema de combustibles fòssils. Aquests gasos absorbeixen la radiació solar i la transmeten de nou a la superfície de la Terra, la qual cosa augmenta la temperatura de la superfície.

El canvi climàtic té nombroses conseqüències, a més de l'augment de la temperatura, com ara l'acidificació dels oceans, l'augment del nivell de la mar, la reducció de les glaceres, la disminució de la biodiversitat i la migració d'espècies, entre altres coses. Donat l'abast d'aquest problema, és essencial que tots treballem per a combatre el canvi climàtic.

A primerenca edat, vaig veure la magnitud d'aquest desastre, en un breu període de temps jo havia vist minvar algunes de les espècies que havia vist a les aigües de la Costa Brava, aquestes no havien desaparegut perquè si, havien desaparegut a conseqüència del canvi climàtic. Aquest fet no sols es fa observar en el medi aquàtic, sinó també en el terrestre. Les papallones i les abelles desapareixen, deixen de créixer cert tipus de plantes, es veuen i se senten menys ocells, s'inicien un seguit d'incendis forestals catastròfics, desastres ambientals, etc.

# IMPORTÀNCIA DE LA BIODIVERSITAT

La biodiversitat de les espècies és un dels principals indicadors de la salut d'un ecosistema. Representa la varietat d'organismes que existeixen dins d'una àrea geogràfica, des de petits bacteris fins als grans mamífers. Aquesta diversitat d'éssers vius és vital per a la supervivència d'un ecosistema i per al benestar de la humanitat, a més és el resultat de milions d'anys d'evolució i està estretament relacionada amb la salut global dels ecosistemes. La diversitat biològica proporciona una varietat de beneficis, des dels aliments fins als recursos medicinals, passant pels serveis ambientals. Aquests elements són essencials per al benestar humà, i la seva importància no pot ser subestimada.

A més dels beneficis directes per a la humanitat, la biodiversitat també és important per a l'estabilitat dels ecosistemes. Els organismes exerceixen un paper crític en el manteniment dels equilibris ecològics a través dels processos de reciclatge i en la regulació dels recursos. Per desgràcia, la biodiversitat està en perill per culpa de la destrucció dels hàbitats naturals, la contaminació dels ecosistemes, la sobrepesca i la destrucció dels recursos naturals. Aquestes amenaces han contribuït a l'extinció de nombroses espècies animals i vegetals, i han afectat negativament la salut dels ecosistemes. Per aquesta raó, és crític prendre mesures per a preservar la biodiversitat de les espècies, ja sigui mitjançant la creació d'àrees protegides o a través de la promoció de pràctiques responsables d'ús de recursos.

Arran d'un procés de molts anys, per no dir, de tota la meua vida, neix la necessitat de crear consciència de totes les maneres possibles, i una d'elles és l'art.

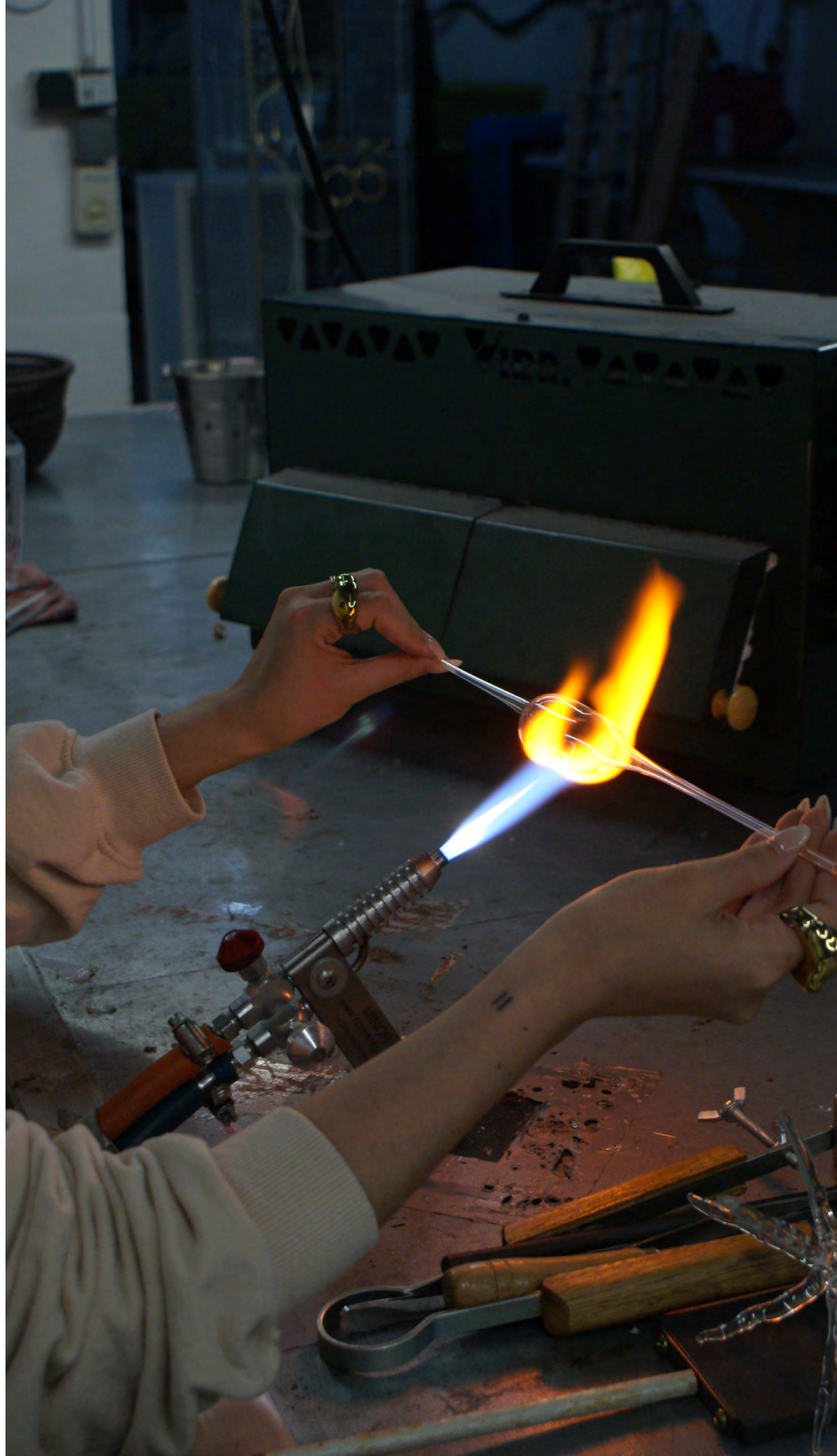
*'Els organismes i les seves interrelacions són el que els ecologistes diuen una xarxa alimentària o xarxa tròfica, un entramat de cadenes alimentàries en les quals un depredador s'alimenta d'un depredador que s'alimenta d'una presa, i on les espècies competeixen per l'espai, la llum i altres recursos. Però els éssers vius no es limiten a ocupar el seu hàbitat, ja sigui roca volcànica o granit, platges arenoses o planes interiors; també poden crear el seu propi hàbitat, com fan, per exemple els esculls de coral, que al seu torn proporcionen espai i aliment a moltes criatures. La vida en la Terra és un miracle, però el que fa la vida és a vegades encara més sorprenent.'*

*(Enric Sala, 2022)*









# OBJECTIUS

- Cercar pràctiques artístiques sostenibles i conscients.
- Promoure el no malbaratament de recursos.
- Aconseguir els més alts coneixements tècnics de la tècnica del *framework* i del *fuming*.
- Crear una obra que faci reflexionar a l'espectador.
- Apropar art i ciència per crear un projecte simbiòtic.
- Col·laborar amb una entitat o associació que promogui la conservació, la comunicació, l'educació i la investigació amb l'objectiu de donar a conèixer i ajudar la naturalesa.



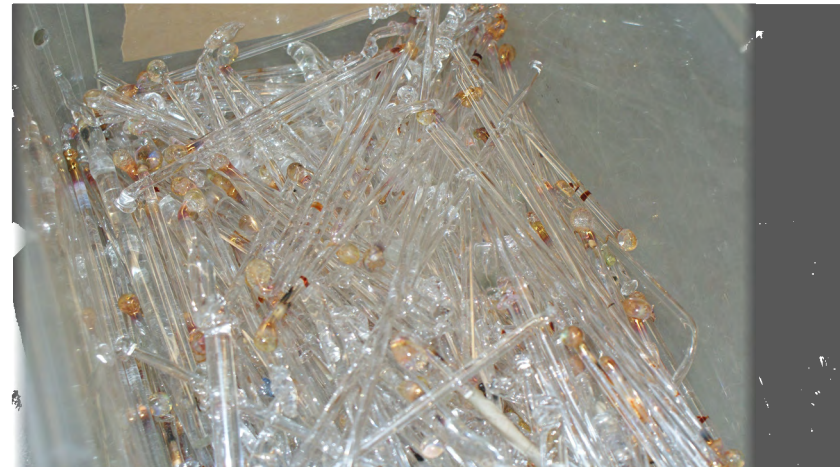
# PROCÉS METODOLÒGIC

## A PROPÒSIT DEL MATERIAL

La cerca de pràctiques artístiques sostenibles i la promoció de l'ús de materials reciclats obtinguts de manera sostenible i la recerca d'alternatives que redueixen l'impacte ambiental de les creacions és un tema que em preocupa a l'hora de fer les meves peces.

Les meves obres estan fetes amb vidre, aquest és un material inorgànic, biològicament inactiu, químicament inert i no posseeix estructura cristal·lina. Es fabrica amb diferents matèries naturals com ara el carbonat de sodi ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), el sulfat de sodi ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ), la pedra calcària ( $\text{CaCO}_3$ ) i la sorra ( $\text{SiO}_2$ ) i fonent-se en proporcions adequades, i entre  $1.300^\circ$  i  $1.400^\circ \text{C}$ , depenent d'amb quines proporcions es treballi.

A altes temperatures, el vidre és, en estructura, similar a la que compon els líquids, però a temperatura ambient es comporta com a sòlid. Com a resultat, obté infinitat de característiques i possibilitats plàstiques amb les quals es pot treballar de moltes maneres diferents com ara: bufar, abocar, modelar o premsar.



# TÈCNICA

L'agost de 2022 se'm va presentar l'oportunitat de realitzar un *workshop* d'art en vidre amb l'artista i dissenyadora Anaïs Llop, i actual mentora, i arran d'això va néixer la meva fascinació per aquest material. Des de llavors, he estat treballant i creant en el taller de *BcnGlassStudio*, ja que a més de ser el lloc on vaig iniciar-me en aquest material, ha estat l'únic lloc on he pogut treballar i experimentar la tècnica de la vareta massissa de vidre.

De vidre, però, n'hi ha molts tipus, jo concretament, treballo amb el conegut *Pyrex* o borosilicat, una barreja de bor, silici i oxigen. Aquest, és més resistent a l'àcid i al xoc tèrmic, així que tot i ser vidre, un material fràgil i sensible, és també resistent. El vidre és un material molt delicat i agraït, però molt difícil de treballar si no se li presta atenció necessària. La tècnica amb la qual treballo principalment s'anomena *flamework*, aquesta se centra en la formació d'objectes a partir de varetes i tubs de vidre que, en escalfar-se en una flama generada per bufadors alimentats amb gas butà i oxigen, s'estoven i poden manipular-se per a donar-los la forma desitjada, treballant en sòlid i en bufat.

Altrament, en les peces també utilitzo el procés del *fuming*, tècnica basada en la vaporització de metalls per a aconseguir acabats tornassolats en el vidre. Llavors, tenen or vaporitzat reciclat, provinent de varetes amb aquesta pols sobrants, que ja no pigmenten d'igual manera que ho fan les noves i que, per tant, es llencen. Al ser reciclat, aquest or, dona variacions de color que d'una altra forma no es presentarien; si el bufador conté més oxigen (O) que gas butà (C4H10) i és calenta el vidre més del que toca es generen colors grocs i taronges, però si tenim quasi a parts iguals els dos gasos, se'ns generen tons rosats, liles o blavosos.

*“Les creacions amb vidre com una absència, imposen un silenci per fer-nos veure la forma d'allò que ja no és, a més de fer-nos reflexionar sobre l'aspecte del que sí que veiem. Imposa una declaració subtil de presència.”*



*“El vidre transcendeix la materialitat. [...] La llum és un dels elements que simbolitzen la idea de l'immaterial, la culminació de la cerca de la immaterialitat, perquè travessa el vidre sense alterar-lo. La llum com a encarnació de la idea del sagrat. El vidre serveix a la perfecció per a desenvolupar metafòricament la idea de l'omnipresència divina. El missatge de la llum del cristall delata una inclinació metafísica.”*

*(Águeda Dicancro, 1999)*





# A PROPÒSIT DE LA FORMA

El procés de treball d'aquestes peces ha seguit unes pautes marcades i dirigides, en primer terme, per l'estudi anatòmic i simbòlic de les dues espècies triades.

Aquest estudi passà per la recerca d'informació a escala biològica i ecològica, l'experimentació amb el vidre de manera constructiva i la visualització de diversos documentals sobre el canvi climàtic i la rellevància dels oceans, com són per exemple: *Chasing Coral*, *Chasing Ice*, *Life in Color*, *A Life on Our Planet*, *Breaking Boundaries: The Science of Our Planet*, entre d'altres.

Una vegada realitzat aquest estudi vaig fer uns esbossos de les estructures de les dues escultures amb *Blender*, intentant veure possibles problemes de muntatge o de com col·locar les peces. Mentre això, ja començava a treballar amb vidre.

Les primeres setmanes van ser familiarització amb el material i el seu procés, i també el reciclatge de vidre, que el mateix estudi em proporcionava, tot amb la tècnica de *flamework*. La major part del vidre emprat és vidre reciclat, i les restes de material sobrants també han estat reciclades pel mateix centre.



Imatge de prototip inicial de les joies realitzat en Blender  
(2022)



# JOIERIA

Definir la joieria d'art contemporani de manera concreta esdevé difícil, ja que la percepció i determinació d'aquesta acaba resultant ser subjectiva atès que és una disciplina artística on els artistes utilitzen generalment la joieria com a mitjà d'expressió. Conceptualitzar una escultura en una joia no ha estat pas senzill, però sentia la fascinació de dur-ho a terme, i deixar pas lliure a la meva obsessió amb les joies i el que signifiquen per qui les porta.

La joieria guarda un fort vincle amb l'artesania per la seva antiga consideració com a art menor a causa d'una major atenció a l'estètica que al concepte. La joia era un objecte luxós el significat del qual no era un altre que el poder adquisitiu i social d'aquells alts estats socials que podien permetre-li-ho. Al llarg dels segles, ha anat experimentat una gran evolució atesos els factors socials i econòmics de cada època i a les noves tècniques que s'han anat descobrint. Els dissenys i els materials emprats s'han anat adaptant a les modes i desenvolupant-se amb l'objectiu de reflectir l'estat d'ànim i la consciència col·lectiva.

A partir de la dècada dels seixanta, els joiers van establir les bases del que ara mateix es coneix com a joieria contemporània o artística. Aquest grup es va allunyar de la producció industrial per a acostar-se a una joieria més conceptual i artesanal, i on les noves tecnologies i tècniques que van apareixent, trenquen amb els esquemes i processos de la joieria tradicional.

Els joiers van començar a considerar el cos no com un espai per a atribuir i lluir peces sinó com un lloc a partir del qual es podia crear de base, com un llenç resulta per a un pintor. El cos s'associava a l'objecte que transportava i el repte va consistir a ampliar l'escala articulada amb intencions artístiques i abandonant la decoració del cos.

Altrament, s'inicia un procés de recerca on l'artista no es conforma utilitzant els clàssics metalls i minerals, sinó que investiga materials innovadors com l'acer, la fusta, el vidre, el cristall, els teixits, bioplàstics o materials reciclats. En els últims anys, però, com a reacció a aquest efecte, s'ha estès entre la població una creixent preocupació pels excessos de la indústria i pel consum responsable. En aquest punt neix la joieria sostenible, que és una forma de contribuir a la preservació del medi ambient, a la vegada que permet a les persones expressar la seva identitat.

Arran d'això, neix el meu projecte artístic, crear un conjunt d'obres amb material reciclat, i que sigui reciclable, fent la mínima tensió ambiental i creant connexió entre la meua forma d'entendre el món, el procés de creació i la meua peça.

Per a la creació d'aquesta proposta artística vaig haver de fer una recerca i posteriorment tria, de què volia crear en aquestes joies/escultures. La meua ment volava de banda a banda, però sempre hi havia la imatge recurrent del Mediterrani, del que és per mi, del que em fa sentir i del que és en si. Així, la tria final va ser dues espècies endèmiques de la mar Mediterrània que són essencials i de vital importància per al desenvolupament dels ecosistemes del planeta Terra i per a la mitigació del canvi climàtic, i entre totes les formes, espècies, símbols, vaig decidir triar una espècie animal, el corall vermell, i una espècie vegetal, la posidònia oceànica, ambdós, replets de simbologia i significat.

# CORALL VERMELL

El corall vermell del Mediterrani (*Corallium rubrum*) és una espècie de corall dur que viu en els fons marins de la mar Mediterrània. És una de les espècies endèmiques més importants de la fauna marina mediterrània, així que és un conjunt d'animals, pòlips, és un alcionaci en el qual la gorgònia és reemplaçada per carbonat de calci. Es caracteritza pel seu color vermell intens i la seva forma arborescent i ramificada.

La peça realitzada entorn el corall, s'anomena *Abraça'm*. Aquesta està feta únicament amb vareta massissa de vidre de borosilicat, que a través de desenes d'unions, s'aconsegueix una forma orgànica i ramificada, recreant així l'estructura anatòmica del corall. Les unions, com els milers de pòlips que formen el corall, són resistents i acaben formant un de sol més gran.

Altrament, però, la forma de la peça ha anat variant a mesura que avançaven els mesos. Inicialment, era una sola peça de vidre, molt més gran i única, però que ha hagut de dividir-se en peces més petites per guanyar mobilitat i resistència, ja que una sola peça era extremadament fràgil i propensa al trencament. Utilitzant argolles per unir les peces s'obté que l'obra es modela al cos, a més d'abaixar el coeficient de fracció.

La tria del corall vermell com a font de creativitat ve perquè és un dels organismes més crucials en els esculls coral·lins de l'oceà. Això es deu al fet que, juntament amb altres criatures de la mar, contribueix a la creació d'un ecosistema marí saludable. Són un dels ecosistemes més diversos i productius de l'oceà. Aquests són crucials contribuents a la biodiversitat de l'oceà, en proporcionar un hàbitat per a moltes espècies marines. A més, ajuda a regular els nivells de nutrients en el medi marí. Per totes aquestes raons, considerat com a hàbitat i bioindicador, té una importància ecològica inestimable per al planeta.

És un símbol de casa i de refugi, i basant-me en això la peça creada entorn ell fa un homenatge a això, una estructura que envolta el portador, abrigallant-lo, i que l'abraça.

Altrament, el corall té un paper molt important com a potencial mitgador del canvi climàtic a través del segrest de  $\text{CO}_2$  que els oceans absorbeixen. Aquest procés és pel qual, per la creació de l'esquelet del coral, es necessita  $\text{CO}_2$  per crear l'estructura calcària formada per carbonat càlcic ( $\text{CaCO}_3$ ), però així i tot, no tot és bo. Els oceans absorbeixen fins a la meitat de  $\text{CO}_2$  que emetem a l'atmosfera, però això altera la seva química fent que l'aigua d'aquest es torni cada vegada més àcida. Aquest és un dels factors, a més de l'augment de la temperatura de l'aigua i dels canvis extrems en la quantitat de llum, que provoquen l'anomenat *blanqueig*. Aquest és degut a l'estrès induït per l'expulsió, mort del seu simbiont i la pèrdua de la seva pigmentació, bàsicament és la mort del corall. El corall quan es blanqueja, és a dir, quan mor, passa per un procés on els milers de pòlips moren deixant a la vista l'esquelet calcari del corall, però també deixant una capa transparent dura que el recobreix, com el vidre.



Imatge de corall vermell del Mediterrani, font de: <https://elcolosoderodas.home.blog/2020/11/23/coral-rojo-comercio-y-explotacion-del-tesoro-del-mediterraneo/comment-page-1/>

# POSIDÒNIA OCEÀNICA

Algun dels majors reptes mediambientals als quals s'enfronta la nostra societat actual són la pèrdua de biodiversitat, el canvi climàtic i la lluita contra la desforestació. A tots els seus nivells, el manteniment, la protecció i el foment dels ecosistemes que actuen com a embornals de carboni s'ha posat de manifest com una eina decisiva en la lluita contra el canvi climàtic. Els anomenats embornals de carboni són espais que, de manera natural, absorbeixen el carboni i emmagatzemen durant períodes molt llargs de temps, a vegades poden ser desenes, centenars o fins i tot milers d'anys, aquest és el cas dels sòls oceànics.

La posidònia oceànica és una planta aquàtica endèmica de la mar Mediterrània, i les seves praderes són la font de vida d'aquesta, considerat la mar més contaminada del planeta i la més sobreexplotada d'Europa. S'estima que, més o menys unes mil espècies animals i quatre-centes vegetals, habiten en les seves praderes. Aquesta gran massa de plantes marines, la situació de les quals està en declivi, té un paper imprescindible en la lluita contra la contaminació dels nostres oceans i contra el canvi climàtic. Si ens centrem en números, un metre quadrat de pradera de posidònia oceànica absorbeix quinze vegades més de CO<sub>2</sub>, i genera més oxigen, que un metre quadrat de Selva Amazònica. També, aquestes són considerades *comunitat clímax* del Mediterrani, ja que són considerades com a màxim nivell de desenvolupament i complexitat que un ecosistema pot assolir, a més de ser considerades com a bioindicador.

La simbologia d'aquesta peça, *Respirar*, gira entorn que la posidònia oceànica se la coneix com a pulmó del Mediterrani, a més que durant molts anys, en les Illes Balears, ha estat coneguda com l'alga dels vidriers. Els artesans vidriers de les illes utilitzaven les fulles de la planta que s'acumulaven en les platges per protegir les seves creacions, així que amb els anys, va acabar adoptant aquest nom. Basant-me en això he creat una peça que abraça el cos, caient des del coll cap avall, d'una manera càlida i que se situa sobre els pulmons.

Aquesta peça anomenada *Respirar*, està realitzada amb dues tècniques diferents de vidre: la vareta massissa i el vidre bufat. La part superior de l'estructura de la peça és de bufat, una tècnica nova per a mi, i de la qual he necessitat diverses sessions per aprendre'n una mica, una tècnica complexa on a més d'haver de controlar el gir del vidre i el seu pes, la temperatura, i la forma, s'ha de controlar la quantitat d'aire per tal de no deformar o obrir un forat a la peça. A més, sobre del bufat també he treballat amb la pols d'or, per donar tocs de vivacitat a la peça en llocs estratègics, com són les llavors, símbols de regeneració i vida.

Finalment, l'obra també està elaborada a través de la unió de diferents parts amb argolles, amb el mateix fi que amb l'altra, reduir el risc de trencament, dotar a l'escultura de mobilitat i permetre l'adaptabilitat al cos que la dugui.





Imatge de pradera de posidònia oceànica, font de: <https://www.santjosep.net/la-posidonia-oceanica/>

*Abraça'm (2023)*





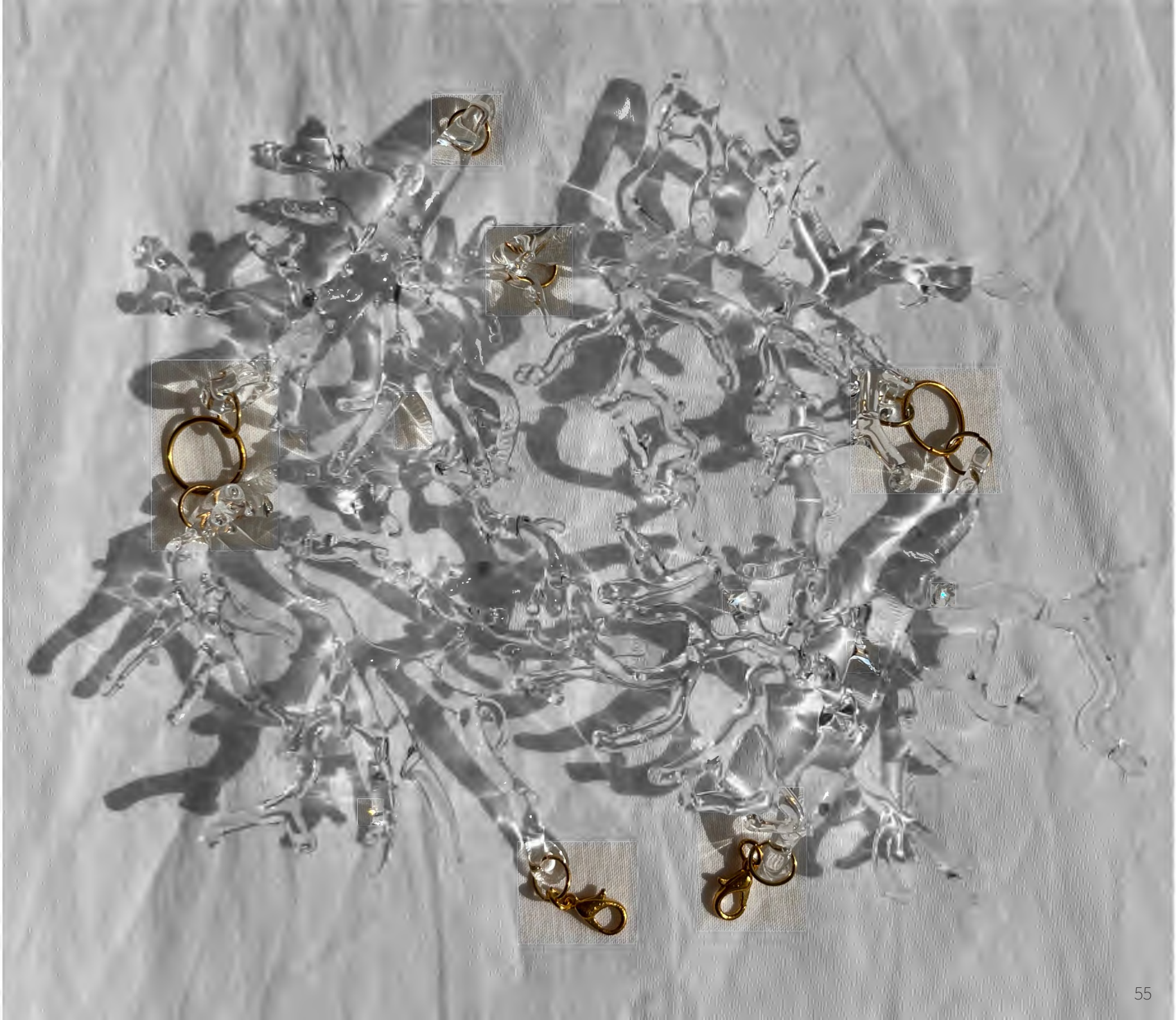


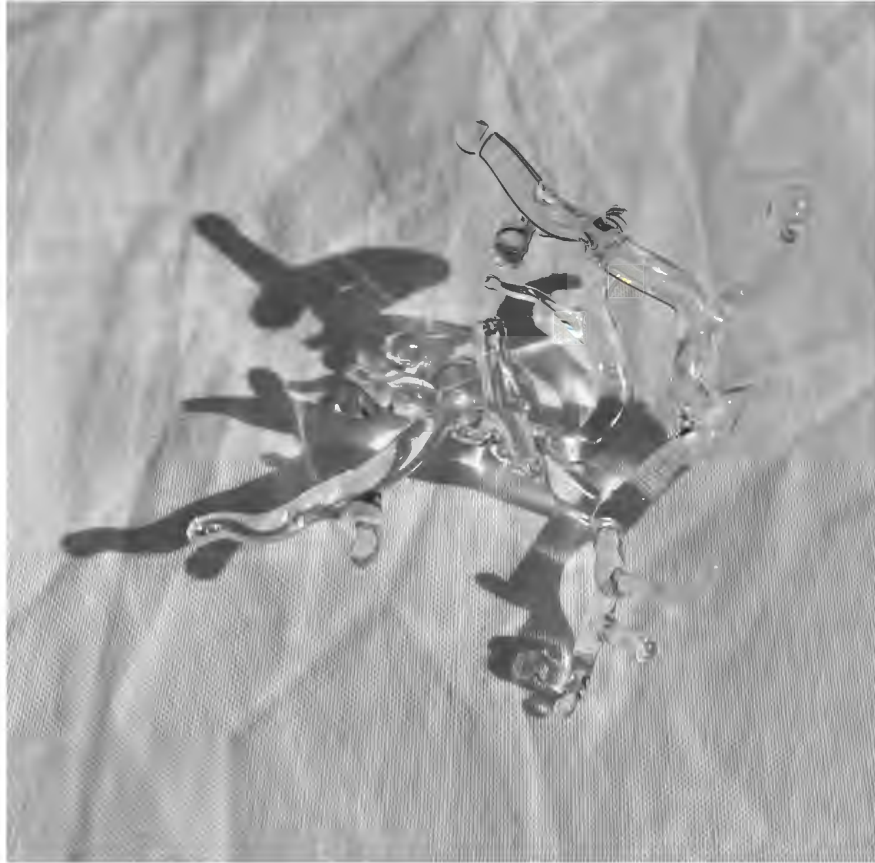














*Respirar* (2023)













Totes les models han donat el seu consentiment per emprar les seves fotografies pel projecte *'Retornar a la mar'*.



# CONCLUSIONS

Mirant enrere i agafant distància, estic molt orgullosa i contenta del meu projecte, de com s'han resolt contratemps com ara el trencament de les peces a mig projecte. Vaig triar treballar amb vidre, i des del primer moment el vaig tenir clar, per totes les meravelloses possibilitats que ens ofereix aquest material, però també és cert que s'ha fet dur molts cops.

El vidre no té límits creatius, només et demana un alt coneixement tècnic per a poder tenir llibertat creativa. És un material camaleònic, ja que pot semblar metall, ceràmica o altres materials, la qual cosa et dona una resposta molt interessant per a poder desenvolupar realment el que un vulgui. Però és ben cert, que el procés creatiu va ser el que des de l'inici em va enamorar, sentir amb tots els teus sentits la tècnica, l'escalfor del foc, els colors del vidre en escalfar-se, l'olor de gas, el soroll del vidre craquejar-se, etc.

Altrament, el foc passa a ser un element primordial perquè puguem desenvolupar i treure les virtuts que té aquest material i al mateix temps és un element que requereix moltíssim coneixement, destresa, precisió i alhora, és un element que en combinar-lo amb la matèria realment amb la qual es treballa un s'ha de trobar absolutament concentrat i ha de tenir tota la seva ment en aquest procés, fet que no et permet cap distracció, més enllà de la contemplació del vidre i el foc.

Diversament, aquest treball ha tirat endavant, tot i els problemes, perquè el movien les meves ganes de saber i fer més, i per l'immens estima que sento per la naturalesa.

Finalment, com un dels objectius principals d'aquest treball, aquest projecte serà compartit amb l'Associació Vellmarí i serà inclòs en el seu informe anual de col·laboracions.<sup>1</sup>

---

1 Veure més sobre aquesta associació a: <https://asociacionvellmari.com/>





# BIBLIOGRAFIA

- **Ballesteros, E.** (1992). *Els vegetals i la zona litoral: espècies, comunitats i factors que influeixen en la seva distribució*, vol. 101. Institut d'Estudis Catalans.
- Col·laboradors de Wikipedia. (2022). *David Attenborough: Una vida en nuestro planeta*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/David\\_Attenborough:\\_Una\\_vida\\_en\\_nuestro\\_planeta](https://es.wikipedia.org/wiki/David_Attenborough:_Una_vida_en_nuestro_planeta)
- **Darwin, C.** (2022). *El origen de las especies* (Primera edició). Editorial Planeta Mexicana, S.A. de C.V.
- Entradas, V. M. (2021, 31 gener). *CORAL ROJO. COMERCIO Y EXPLOTACIÓN DEL TESORO DEL MEDITERRÁNEO*. El Coloso de Rodas. <https://elcolosoderodas.home.blog/2020/11/23/coral-rojo-comercio-y-explotacion-del-tesoro-del-mediterraneo/comment-page-1/>
- Greenpeace. (s. f.). 6o Informe del IPCC: *Mitigación del Cambio Climático*. Greenpeace España. <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/proximo-6o-informe-de-evaluacion-del-ipcc-mitigacion-del-cambio-climatico/>
- *Homepage - Chasing Coral*. (2022, 3 gener). Chasing Coral. <https://www.chasingcoral.com/>
- *Homepage - Chasing Ice*. (2022, 2 febrer). Chasing Ice. <https://chasingice.com/>
- Josep, S. (2020, 23 gener). *La Posidonia Oceánica - Santjosep.net*. Santjosep.net. <https://www.santjosep.net/la-posidonia-oceanica/>
- *La vida a todo color, con David Attenborough (Sèrie de TV) (2021)*. (2021). FilmAffinity. <https://www.filmaffinity.com/es/film718093.html>
- *Los límites de nuestro planeta: Una mirada científica (2021)*. (2021). FilmAffinity. <https://www.filmaffinity.com/es/film373198.html>
- **Lovejoy, T. E., i L. Hannah.** (2019). *Biodiversity and Climate Change: Transforming the Biosphere*. Yale University Press.
- **Lovelock, J. & Puig, G. M.** (2020). *La venganza de la Tierra: La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad (Divulgación)*. Booket.

- **Mill, J. S.** (1998). *La Naturaleza*. Alianza Editorial Sa.
- **Margalef, R.** (1974). *Ecología*. Barcelona: Omega.
- *National Geographic* (1 de gener 2019). <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2021/09/pristine-seas-espana-conservacion-paraisos-pristinos>.
- **Odum, E.** (1969). *The Strategy of Ecosystem Development*, *Science* 164, n.o 3877.
- **Orche, L. i Puche, P.** (1998). *La joyeria moderna*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- petiteajewelry. (s. f.). *petiteajewelry*. <https://www.petiteajewelry.com/>
- **Pignotti, E.** (2011). *La joyeria contemporània*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Pulido, N. (2020, 14 febrer). Olafur Eliasson: «La naturaleza debería tener los mismos derechos fundamentales que los seres humanos». abc. [https://www.abc.es/cultura/arte/abci-olafur-eliasson-naturaleza-deberia-tener-mismos-derechos-fundamentales-seres-humanos-202002140048\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/arte/abci-olafur-eliasson-naturaleza-deberia-tener-mismos-derechos-fundamentales-seres-humanos-202002140048_noticia.html)
- Sadurní, J. M. (2019, 10 agost). Joaquín Sorolla, el pintor de la luz del Mediterráneo. *historia.nationalgeographic.com.es*. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/joaquin-sorolla-pintor-luz-mediterraneo\\_14569](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/joaquin-sorolla-pintor-luz-mediterraneo_14569)
- **Sala, E.** (2022). *La naturaleza de la naturaleza: Por qué la necesitamos*. Editorial Ariel.- Trisos, C. H.; C. Merow, i A. L. Pigot (2020, 8 d'abril). *The Projected Timing of Abrupt Ecological Disruption from Climate Change*, *Nature*. Disponible a: <<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2189-9>>
- *Sexto informe de evaluación del IPCC: Cambio Climático 2022*. (s. f.). UNEP - UN Environment Programme. <https://www.unep.org/es/resources/informe/sexto-informe-de-evaluacion-del-ipcc-cambio-climatico-2022>
- **Simó, C.** (2020). *Joyeria contemporània: una nova forma d'expressar l'art*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- *Studio Olafur Eliasson*. (s. f.). <https://olafureliasson.net/>
- Trisos, C. H.; C. Merow, i A. L. Pigot (2020, 8 d'abril). *The Projected Timing of Abrupt Ecological Disruption from Climate Change*, *Nature*. Disponible a: <<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2189-9>>
- *VIDRIO Y LUZ*. (s. f.). <http://www.chasque.net/frontpage/relacion/0704/vidrio.html>













