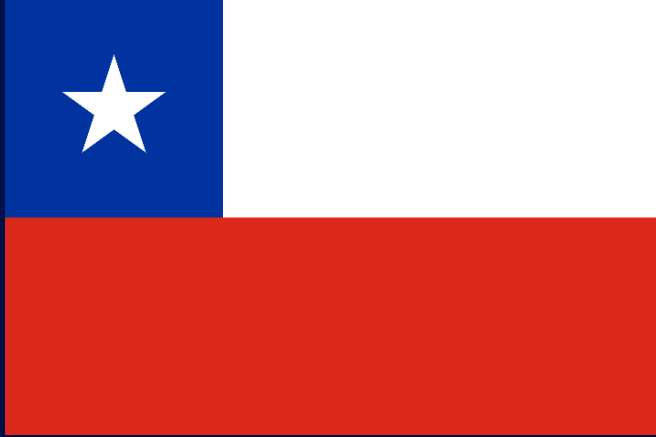




# CHILEAN NAVY DIRECTEMAR



## CHILE LPC GLONNOISE

**Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships**

CC LT MANUEL FUENZALIDA LÓPEZ  
MARINE ENVIRONMENTAL PROTECTION,  
POLLUTION RESPONSE, AND CLIMATE CHANGE  
CHILEAN NAVY/ DIRECTEMAR





# Chile: Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships



## OUTLINE



**1 MARITIME PROFILE OF CHILE.**

**2 REGULATORY ASPECTS.**

**3 NATIONAL INITIATIVES.**

**4 FINAL COMMENTS.**



# Chile: Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships



## OUTLINE



**1 MARITIME PROFILE OF CHILE.**

**2 REGULATORY ASPECTS.**

**3 NATIONAL INITIATIVES.**

**4 FINAL COMMENTS.**





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# CHILE, A MARITIME COUNTRY

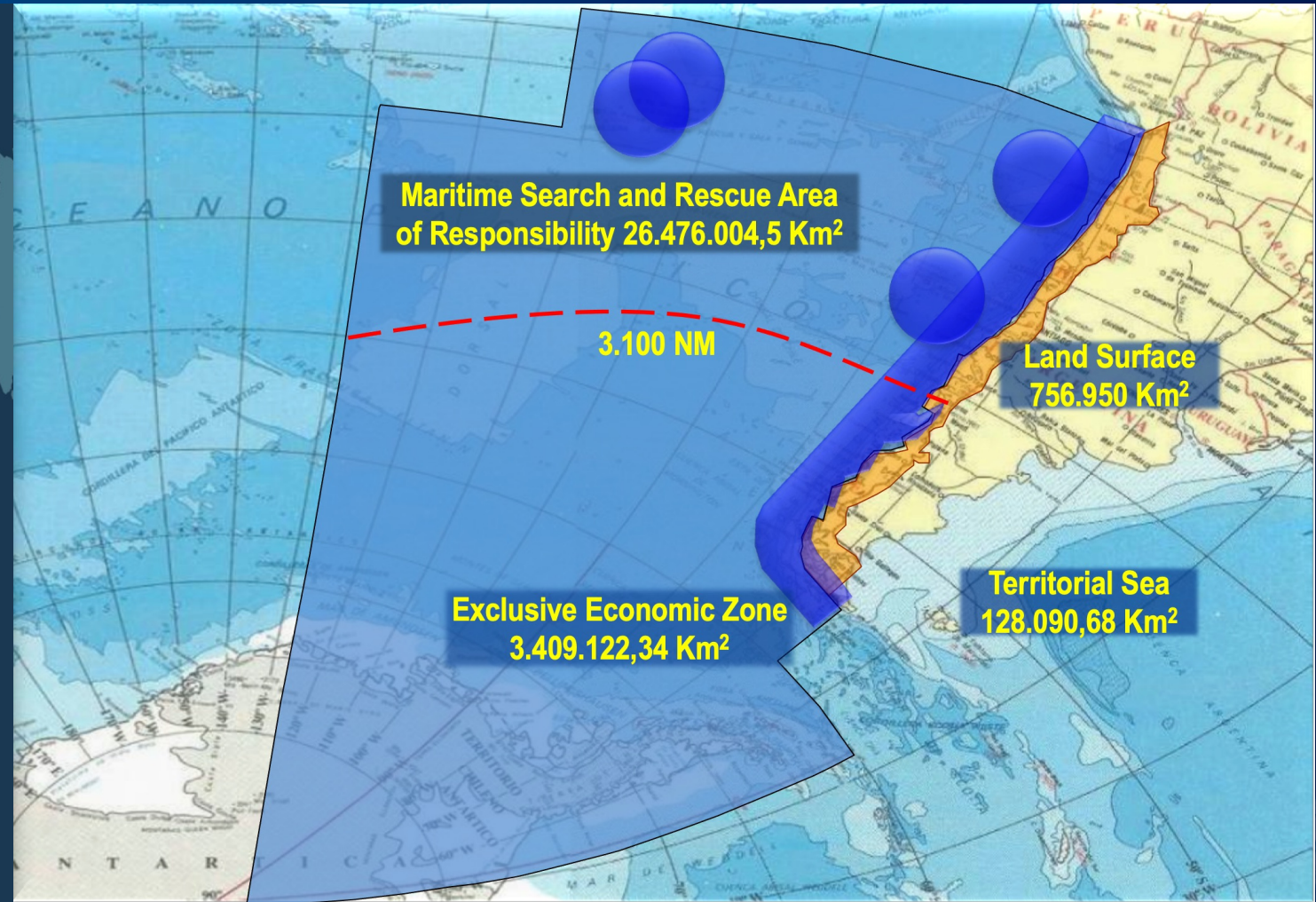
Maritime  
**Chile**

**+94%**  
of foreign trade carried  
**by sea**

*94% del comercio  
es por vía marítima*

Chile is a maritime country with a strong presence in the Pacific Ocean, its island and Antarctic territories.

*Chile es un país marítimo que posee una importante proyección al océano pacífico, a sus territorios insulares y antártico.*



PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber

Source: DIRECTEMAR, 2023





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



**Blue Whale**



**Long-finned Pilot Whale**



**Chilean Dolphin**



**Common Bottlenose Dolphin**



**Humpback Whale**



**Orca or Killer Whale**



**Peale's Dolphin**



**South American sea lion**



**Southern Fin Whale**



**Sei Whale**



**Commerson's Dolphin**



**South American fur seal**





MARITIME PROFILE OF CHILE

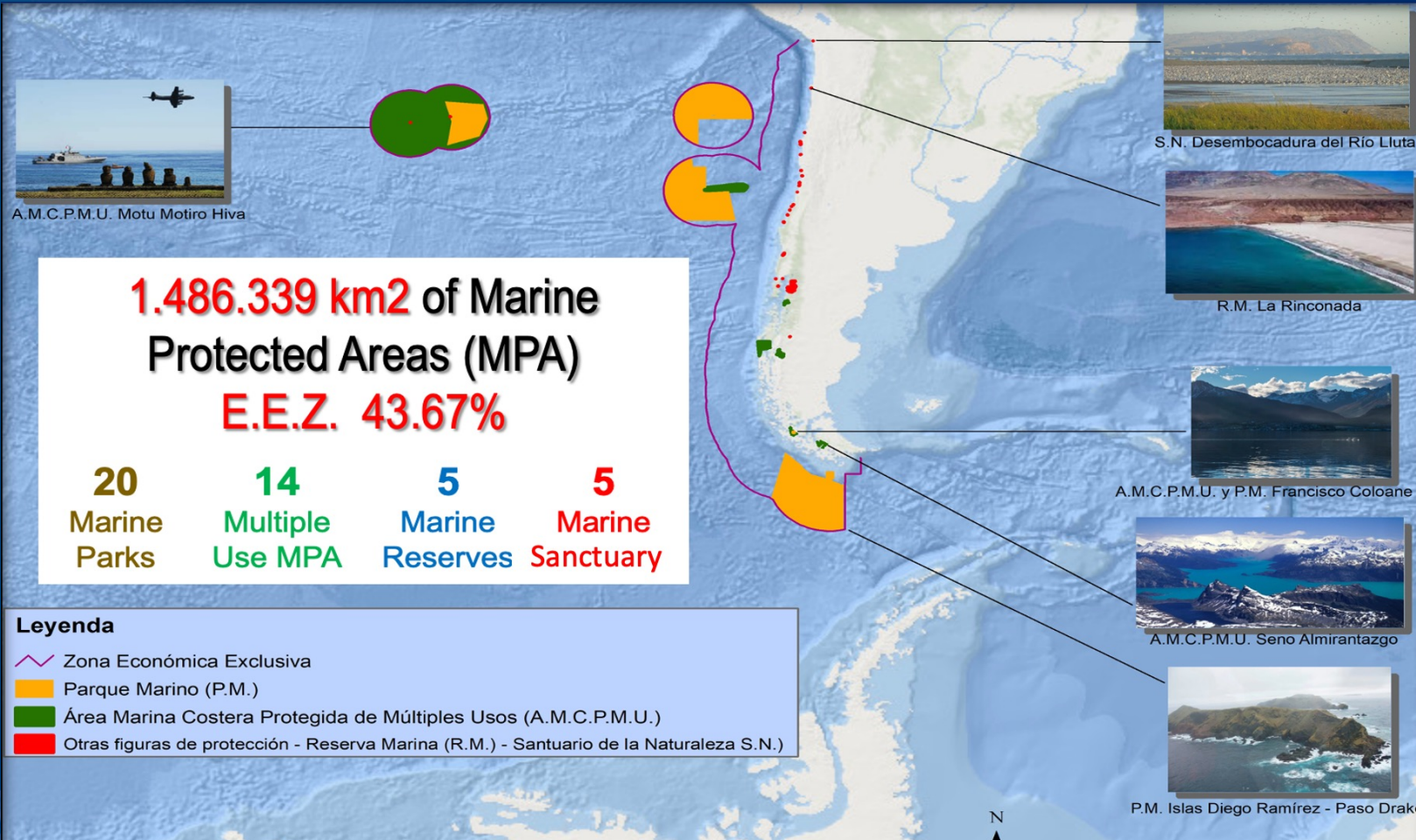
REGULATORY ASPECTS

NATIONAL INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# CHILE'S MARINE PROTECTED AREAS



Chile contributes to the development of regional initiatives regarding marine litter, protected areas, and invasive alien species, as well as APEC and CPPS forums. Our country has participated in a series of global projects aimed at protecting the marine environment. Currently, we are seeking to become a Lead Pilot Country in the GloNoise Partnership to promote increased awareness mitigate underwater noise from shipping.

**+43%**  
of our Exclusive Economic Zone has been designated as marine protected areas.

Más del 43% de la Zona Económica Exclusiva son áreas marinas protegidas. Chile contribuye al desarrollo de iniciativas regionales en materias de basuras marinas, áreas protegidas, especies exóticas invasoras, además de foros APEC y CPPS. Nuestro país ha sido parte de una serie de proyectos globales que propenden a la protección del medio marino. Actualmente, postulamos como país piloto líder en GloNoise para promover más conciencia para reducir el ruido submarino generado por el transporte marítimo.

Fotografía: Luis Bustos B.

Source: DIRINMAR, 2023

Source: DIRECTEMAR, 2023

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber



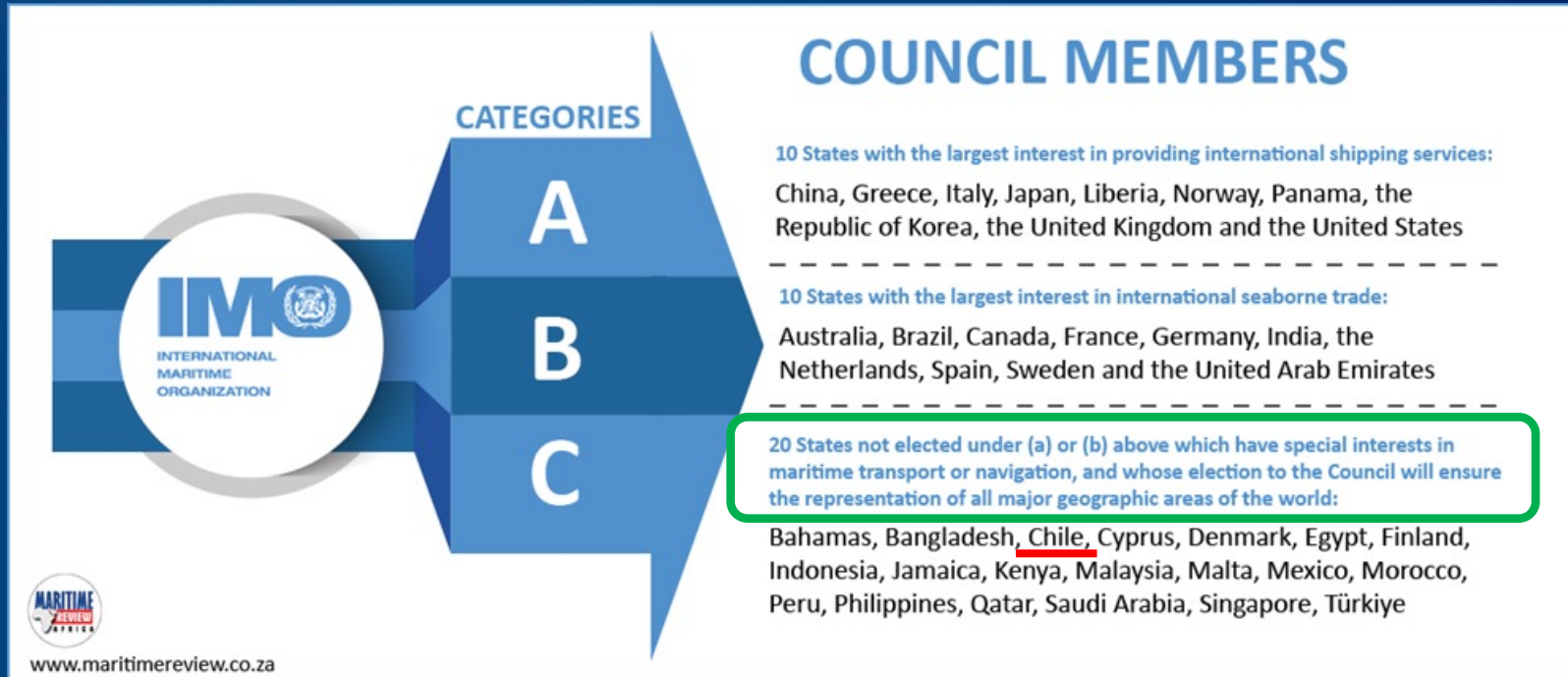


MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



**Chile** has been an IMO member state since 1972 and a member of the council since 2001, being reelected 11 consecutive times under the category C.

**Chile** is the first developing state to declare its commitment to achieve net zero greenhouse emissions by 2050.

**5 GENDER EQUALITY**

**13 CLIMATE ACTION**

**14 LIFE BELOW WATER**

**17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS**



# Chile: Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships



## OUTLINE



**1** MARITIME PROFILE OF CHILE.

**2** REGULATORY ASPECTS.

**3** NATIONAL INITIATIVES.

**4** FINAL COMMENTS.





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# CHILE'S MARITIME ADMINISTRATION STRATEGY



**Strategic Goal No. 2 (SG2):**  
**“To protect the sustainability of resources and preserve the marine environment”.**

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber

Source: DIRECTEMAR, 2023





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# CHILE'S UNDERWATER NOISE OPERATIONAL COMMITTEE



## Comité Operativo Ruido Submarino

- Ministry of Environment.
- Ministry of Science, technology, knowledge, and innovation.
- Maritime Authority DIRECTEMAR
- Environmental Evaluation Service SEA
- National Fisheries and aquiculture service SERNAPESCA.
- Environment Superintendence SMA
- Fisheries Sub-secretariat.
- NGO's and Academia.



Comité Operativo para el Fortalecimiento de la Gestión del Control de Ruido Submarino



Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación MICTEC  
Ministerio del Medio Ambiente MMA  
Superintendencia del Medio Ambiente SMA

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura SUBPESCA  
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura SERNAPESCA  
Servicio de Evaluación Ambiental SEA



Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación MICTEC  
Ministerio del Medio Ambiente MMA  
Superintendencia del Medio Ambiente SMA



Subsecretaría de Pesca y Acuicultura SUBPESCA  
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura SERNAPESCA  
Servicio de Evaluación Ambiental SEA



1er Seminario  
de Ruido  
Submarino

Una mirada a la experiencia internacional

10 de  
Diciembre  
10:00 hrs.  
CANA YouTube  
Ministerio del Medio Ambiente



Más información: [ruido.mma.gob.cl](http://ruido.mma.gob.cl)

Comité Operativo para el Fortalecimiento de la Gestión del Control de Ruido Submarino

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber

Source: Ministry of Environment, 2024





MARITIME PROFILE OF CHILE

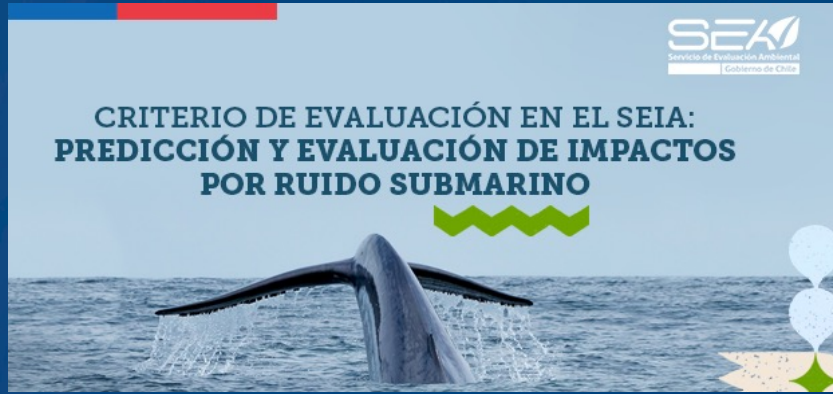
REGULATORY ASPECTS

NATIONAL INITIATIVES

FINAL COMMENTS



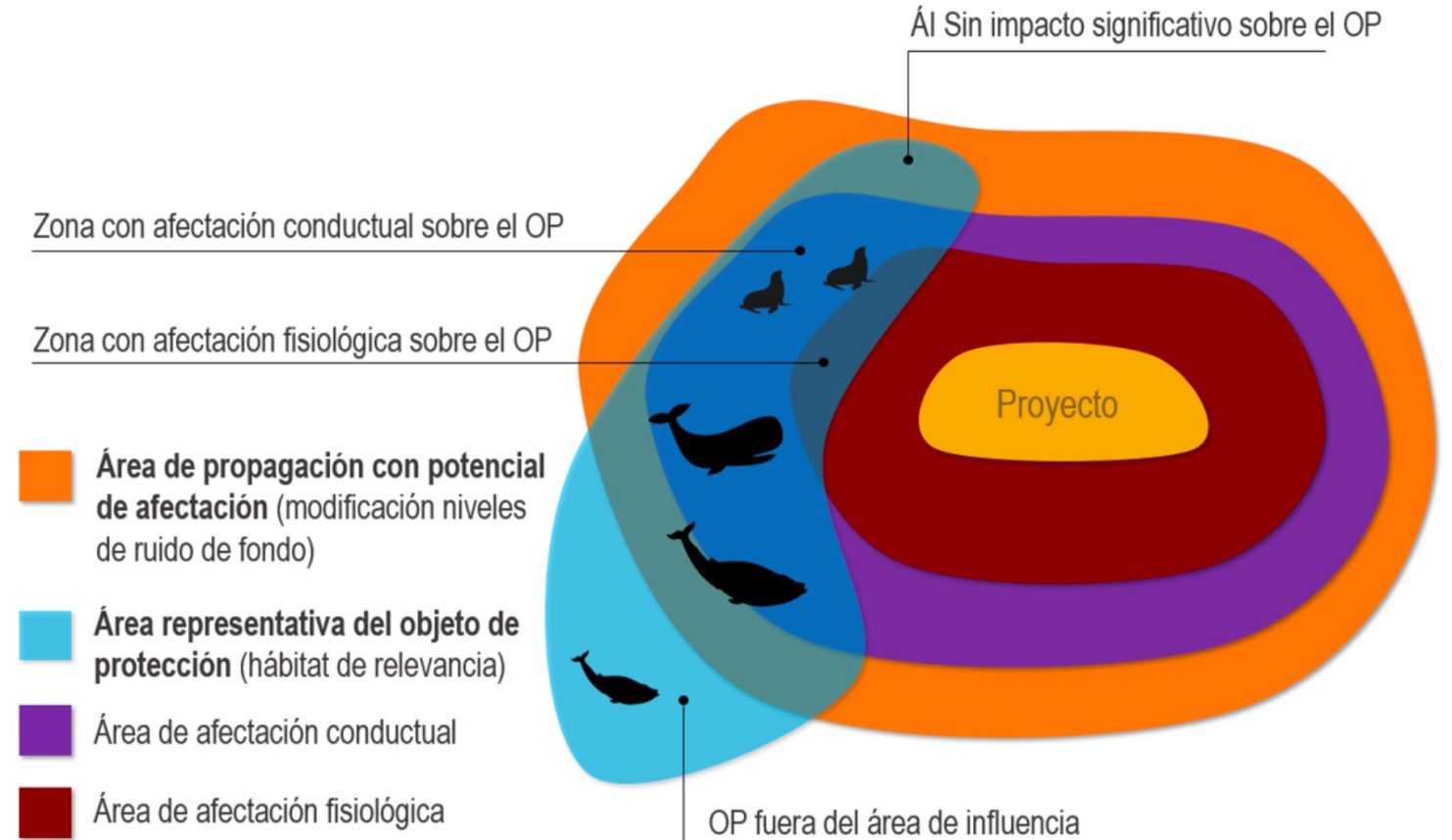
# UNDERWATER NOISE PROJECT'S EVALUATION CRITERIA



Fisiológicos	<b>No auditivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño a tejidos corporales</li> <li>• Posible inducción de embolismo gaseoso</li> <li>• Posible inducción de embolismo grasoso</li> </ul>
	<b>Auditivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño grave al sistema auditivo</li> <li>• Pérdida Auditiva Permanente (PTS)</li> <li>• Pérdida Auditiva Temporal (TTS)</li> </ul>
Conductuales	<b>De percepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enmascaramiento de la comunicación entre conoespecificos</li> <li>• Enmascaramiento de otros sonidos biológicos de importancia</li> </ul>
	<b>De comportamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desorientación y varamientos</li> <li>• Interrupción de hábitos normales como alimentación, reproducción o amamantamiento</li> <li>• Variación adaptativa de la vocalización, en intensidad y/o frecuencia</li> <li>• Abandono del área (de corto o largo plazo)</li> </ul>

Fuente: Traducido y adaptado de la Convención para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR), 2009.

Diagrama 2. Evaluación de la significancia del impacto





# Chile: Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships



## OUTLINE



**1** MARITIME PROFILE OF CHILE.

**2** REGULATORY ASPECTS.

**3** NATIONAL INITIATIVES.

**4** FINAL COMMENTS.





# MARITIME PROFILE OF CHILE

# REGULATORY ASPECTS

# NATIONAL INITIATIVES

# FINAL COMMENTS



**29** CIMAR Cruises

CIMAR Fjords  
CIMAR Oceanic Islands

408 688 scientists on board 280

907 days at sea

38 campaigns conducted since 1995

1834 oceanographic stations



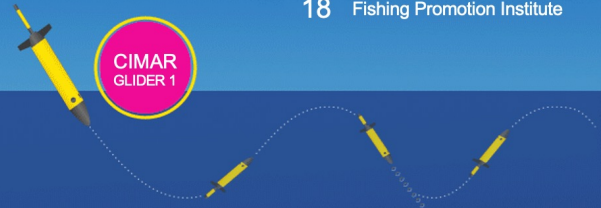
29 participating institutions



10 INSTITUTIONS with the highest number of implemented projects

- 56 Pontifical Catholic University of Valparaíso
- 50 University of Concepción
- 42 University of Valparaíso
- 39 Austral University of Chile
- 30 University of Chile
- 26 Catholic University of the North
- 23 Catholic University of the Most Holy Conception
- 27 University of Magallanes
- 19 Hydrographic and Oceanographic Service of the Navy
- 18 Fishing Promotion Institute

CIMAR GLIDER 1



## STATISTICS

## CIMAR PROGRAM



Number of PROJECTS by oceanographic discipline

**420** MARINE SCIENTIFIC PROJECTS

- 48 Physics
- 103 Chemistry
- 214 Biology
- 22 Geology
- 26 Marine pollution
- 07 Sciences AT



PROJECTS WITHIN PRIORITY AREAS OF research included in the NATIONAL OCEANOGRAPHIC PLAN

Area 1: Oceanography and biodiversity of the Southern Ocean	188
Area 2: Climate change, coastal zones and ocean ecosystems	131
Area 3: Early warning systems	20
Area 4: Impact of marine pollution	57
Area 5: Ocean observing network	4
Area 6: Ocean information system	2
Area 7: Marine Geology	18

CTD Rosette



29

Box Corer



21

Bongo Net



21



Tucker Trawl

17



Plankton Net

18

NUMBER OF CRUISES in which the following equipment has been used

SCIENTIFIC PRODUCTION national and international



487 published scientific articles



Access to CIMAR bibliographic material





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

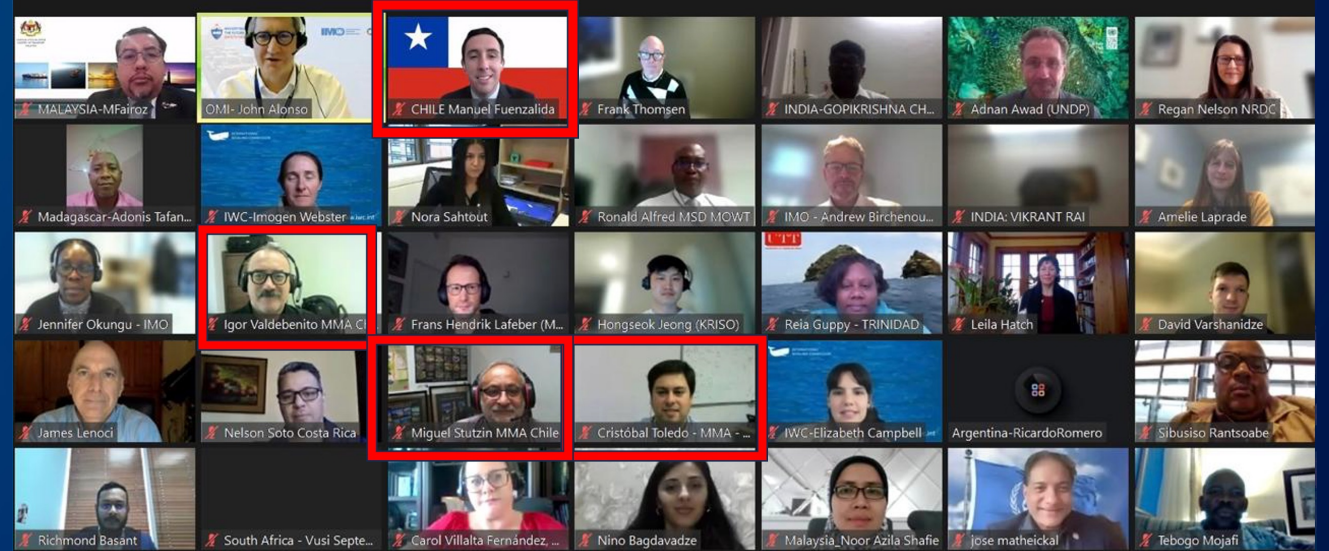
REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# GLONOISE CHILEAN TASK FORCE



PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# INTERNATIONAL GLONOISE WORKSHOP IN CHILE



PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

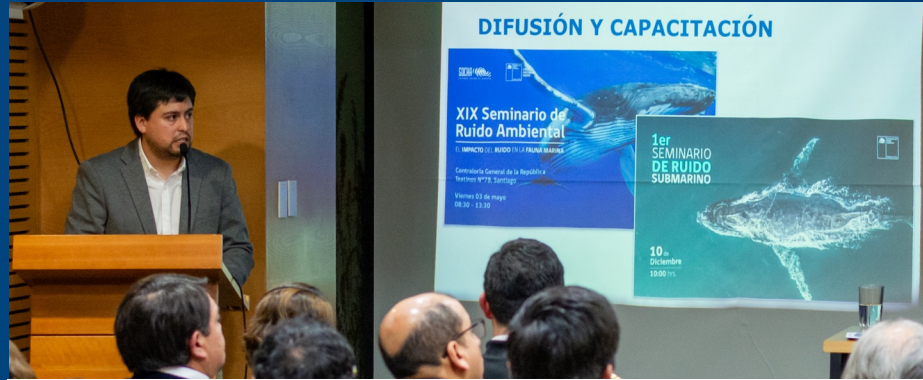
REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# INTERNATIONAL GLONOISE WORKSHOP IN CHILE



**CAPACITY DEVELOPMENT**



**REGIONAL VOLUNTARY GUIDELINES**



**RESEARCH, DEVELOPMENT + INNOVATION**



**NEW TECHNOLOGIES (ELECTRIC TUG BOAT)**





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# INTERNACIONAL MARITIME ORGANIZATION (MEPC 82/9)



E

MARINE ENVIRONMENT PROTECTION  
COMMITTEE  
82nd session  
Agenda item 9

MEPC 82/INF.34  
26 July 2024  
ENGLISH ONLY

Pre-session public release:

## REDUCTION OF UNDERWATER RADIATED NOISE FROM COMMERCIAL SHIPPING

Actions taken by Chile on URN reduction and in support of the  
GloNoise Partnership project

Submitted by Chile

### SUMMARY

*Executive Summary:* This document provides an update on the actions taken by Chile at the national level regarding underwater radiated noise from commercial shipping, and in support of the GloNoise Partnership project.

*Strategic direction, if applicable:* 1

*Output:* 1.16

PATRIOTISMO

Source: IMODOCS, 2024



MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# 13TH IBEROAMERICAN ACOUSTIC CONFERENCE

SOCHA  
SOCIEDAD CHILENA DE ACÚSTICA

13° Congreso Iberoamericano de Acústica

FIA

2024

SANTIAGO-CHILE

www.fia2024.cl

2 al 4 de diciembre



XIII Congreso Iberoamericano de Acústica,  
FIA2024

Santiago de Chile – 2 al 4 de diciembre de 2024

[www.fia2024.cl](http://www.fia2024.cl)

Santiago, octubre 2024

**Manuel Fuenzalida**

[mfuenzalida116@gmail.com](mailto:mfuenzalida116@gmail.com)

Armada de Chile/DIRECTEMAR, Valparaíso  
Chile

Por la presente, tengo el placer de informar que su trabajo titulado:

ID: 095

**Título:** Ruido Submarino generado por el Transporte Marítimo Comercial: efectos en la biodiversidad, lineamientos internacionales y el caso de Chile

**Autores:** M. Fuenzalida

ha sido **ACEPTADO** por el Comité Científico para su presentación en las sesiones técnicas del XIII Congreso Iberoamericano de Acústica, el que se desarrollará en la ciudad de Santiago de Chile, entre el 2 y 4 de diciembre de 2024.

PATRIOTISMO

Source: Iberoamerican Acoustic Society, 2024

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





MARITIME PROFILE  
OF CHILE

REGULATORY  
ASPECTS

NATIONAL  
INITIATIVES

FINAL COMMENTS



# INTERNATIONAL PARTICIPATION



PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





# Chile: Global Partnerships for Mitigation of Underwater Noise from Ships



## OUTLINE



**1** MARITIME PROFILE OF CHILE.

**2** REGULATORY ASPECTS.

**3** NATIONAL INITIATIVES.

**4** FINAL COMMENTS.



# 73 PROYECTOS EN DESARROLLO Agosto 2024



**Hydra**  
H<sub>2</sub> - DI

**Power to ammonia**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Tango**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Faraday**  
NH<sub>3</sub> - EX

**HyEx**  
NH<sub>2</sub> - DI y EX

**Power-to-MEDME**  
E-fuels

**CVE Proyecto 51**  
H<sub>2</sub> - DI y EX

**Proyecto GH Energy**  
H<sub>2</sub> - DI y EX

**HOASIS**  
NH<sub>3</sub> - DI y EX

**Amigos del Verano**  
H<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub>

**Cerro Dominador**  
H<sub>2</sub> - DI

**AMER H2**  
E-metanol

**Tren a Hidrógeno**  
H<sub>2</sub> - DI

**Green Pegasus**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Planta móvil H2V**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto piloto Lipigas**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2 solar Project**  
H<sub>2</sub> - DI

**Volta**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Paracelsus**  
H<sub>2</sub> - EX

**GENESIS**  
H<sub>2</sub> - DI y EX

**Solar Ammonia Chile**  
NH<sub>3</sub> - DI y EX

**METH2 Atacama**  
E-metanol - DI y EX

**Proyecto H2V GNA**  
H<sub>2</sub> - DI

**Central Nehuenco**  
H<sub>2</sub> - DI

**San Antonio Port**  
H<sub>2</sub> - DI

**Bahía Quintero**  
H<sub>2</sub> - DI

**Atacama Solar Hydrogen**  
NH<sub>3</sub> - DI

**Bus H2 Colbún**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2GN**  
H<sub>2</sub> - DI

**Wally**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2v Toyota Chile**  
H<sub>2</sub> - DI

**Estación de hidrógeno aeropuerto**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto Minera San Pedro**  
H<sub>2</sub> - DI

**Hydrogen Generation Unit**  
H<sub>2</sub> - DI

**Green Steel project**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto USCS**  
H<sub>2</sub> - DI

**Kalisaya**  
H<sub>2</sub> - DI

**Atacama Solar Hydrogen**  
NH<sub>3</sub> - DI

**Bus H2 Colbún**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2GN**  
H<sub>2</sub> - DI

**HVallesur**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2ERMES**  
H<sub>2</sub> - DI

**Zorzal**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto Fertilizantes carbono neutrales**  
H<sub>2</sub> - DI

**Renewable Kosten Aike**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2V con geotermia**  
H<sub>2</sub>

**Central Nehuenco**  
H<sub>2</sub> - DI

**San Antonio Port**  
H<sub>2</sub> - DI

**Bahía Quintero**  
H<sub>2</sub> - DI

**Atacama Solar Hydrogen**  
NH<sub>3</sub> - DI

**Bus H2 Colbún**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2GN**  
H<sub>2</sub> - DI

**Wally**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2v Toyota Chile**  
H<sub>2</sub> - DI

**Estación de hidrógeno aeropuerto**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto Minera San Pedro**  
H<sub>2</sub> - DI

**Hydrogen Generation Unit**  
H<sub>2</sub> - DI

**Green Steel project**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto USCS**  
H<sub>2</sub> - DI

**Kalisaya**  
H<sub>2</sub> - DI

**Atacama Solar Hydrogen**  
NH<sub>3</sub> - DI

**Bus H2 Colbún**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2GN**  
H<sub>2</sub> - DI

**HVallesur**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2ERMES**  
H<sub>2</sub> - DI

**Zorzal**  
H<sub>2</sub> - DI

**Proyecto Fertilizantes carbono neutrales**  
H<sub>2</sub> - DI

**Renewable Kosten Aike**  
H<sub>2</sub> - DI

**H2V con geotermia**  
H<sub>2</sub>

**Cabeza de Mar**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2 Magallanes**  
H<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub> - EX

**Llaquedona**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Acuario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Gente Grande**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Cabeza de Mar**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2 Magallanes**  
H<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub> - EX

**Llaquedona**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Acuario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Gente Grande**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Cabeza de Mar**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2 Magallanes**  
H<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub> - EX

**Llaquedona**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Acuario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Gente Grande**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>

**Proyecto HIF y Haru Oni**  
E-metanol y e-gasolina - EX

**HNH**  
NH<sub>3</sub> - EX

**H2V Frontera**  
H<sub>2</sub> - EX

**Ignis Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Sagitario**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Otway Green Energy**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Punta delgada**  
NH<sub>3</sub> - EX

**Green Patagonia**  
NH<sub>3</sub>





INTRODUCCIÓN

RUIDO SUBMARINO EN CHILE

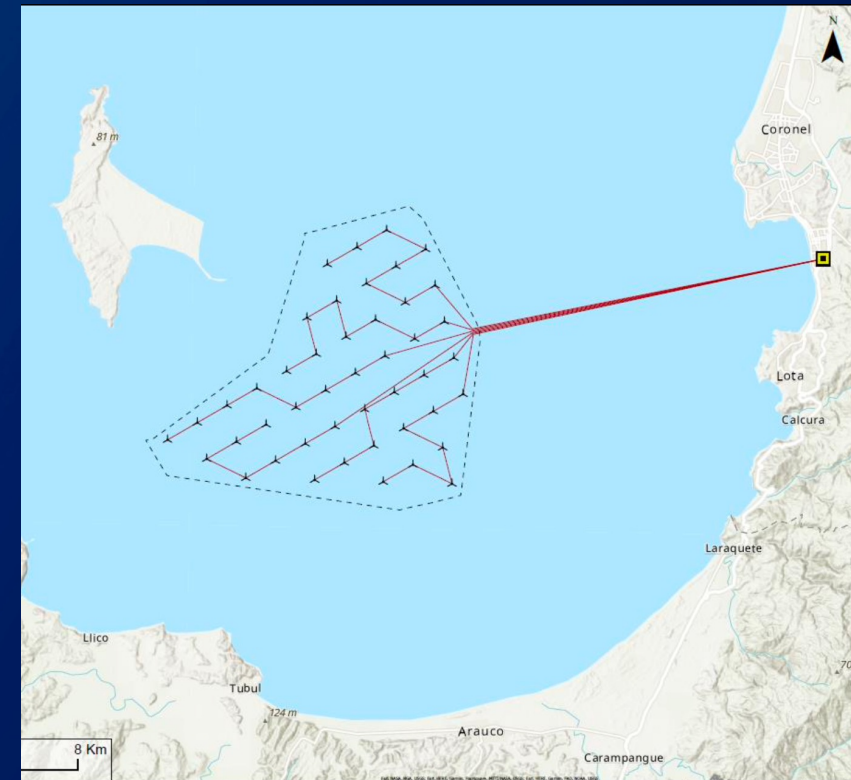
GLONOSE LPC

INICIATIVAS EN DESARROLLO

REFLEXIONES FINALES



# MARINE WIND FARMS PROJECTS IN CHILE



66 / Marine Wind Turbines West of Valparaíso

120 / Marine Wind Turbines around Santa María island

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





INTRODUCCIÓN

RUIDO SUBMARINO  
EN CHILE

GLONOISE LPC

INICIATIVAS EN  
DESARROLLO

REFLEXIONES  
FINALES



# CONTINUOUS NOISE

/ Shipping

# IMPULSIVE NOISE

/ Detonations, Piles, etc.

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





INTRODUCCIÓN

RUIDO SUBMARINO EN CHILE

GLONOISE LPC

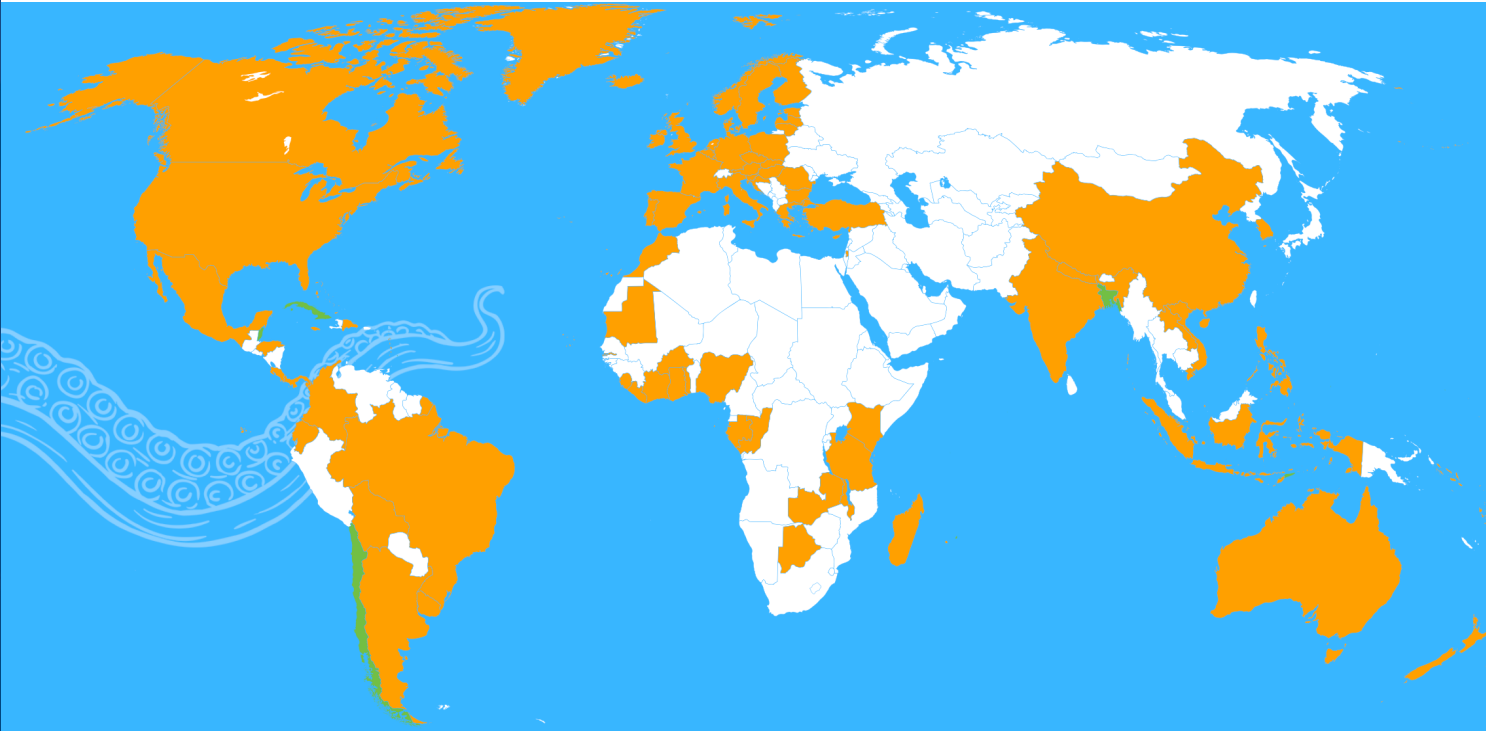
INICIATIVAS EN DESARROLLO

REFLEXIONES FINALES



United Nations

### Agreement on Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction BBNJ Agreement



196 UN Member Countries: ● No Action: 92 ● Signed: 104 ● Ratified: 13

Note: Some of the 196 UN Member Countries are too small to be seen on the map.



Source: High Seas Alliance, 2024

Source: Government of Chile, 2023

PATRIOTISMO

Honor - Lealtad - Valentía - Integridad - Deber





Maritime  
Chile



CHILEAN NAVY  
DIRECTEMAR

*A maritime country*

*Un país marítimo*

<https://ruido.mma.gob.cl/ruido-submarino/>



*Visit our*

*website*