

# MSP-OR

Advancing Maritime  
Spatial Planning  
in Outermost Regions

## DELIVERABLE 5.2 SELECTION OF MONITORING INDICATORS AND METADATA SHEETS

September 2024 • Final Version

Grant Agreement number:  
101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020

[www.msp-or.eu](http://www.msp-or.eu)

### Coordinated by



GOVERNO  
DOS AÇORES



FRCT  
FUNDO REGIONAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### Partners



Secretaria Regional de Mar e Pescas  
Direção Regional do Mar



Direção-Geral de  
Política do Mar



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE LA COSTA Y EL MAR



CEDEX  
CENTRO DE ESTUDIOS  
Y EXPERIMENTACIÓN  
DE OBRAS PÚBLICAS

### Funding



Co-funded by  
the European Union



CSIC  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



ULPGC  
Universidad de  
Las Palmas de  
Gran Canaria



SHOM  
L'océan  
en référence

Document information	
Project acronym	MSP-OR
Project name	Advancing Maritime Spatial Planning in Outermost Regions
Grant Agreement number	101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020
Start of the project	September 2021
Duration	36 months
WP number and name	WP5 - Continuous MSP monitoring & evaluation
Task number and name	Task 5.2. Identifying MSP performance indicators and establishing the baseline
Deliverable name	Selection of monitoring indicators and metadata sheets
Due date of deliverable (according to GA)	August 2023 (1st version) August 2024 (final version, according to the GA)   September 2024 (final version, according to the Amendment)
Actual submission date	September 2023 (1st version) September 2024 (final version)
Dissemination level	Public
Partner(s) responsible	Secretaria Regional do Mar e das Pescas - Direção Regional de Políticas Marítimas (SRMP-DRPM) / Secretaria Regional de Mar e Pescas - Direção Regional do Mar (SRMar-DRM) / Direção-Geral de Política do Mar (DGPM)

Document progress			
Version	Status	Date	Author(s)
1	1 <sup>st</sup> Document structure	30.11.2022	Aida Silva (SRMP-DRPM), Felisbela Oliveira (SRMP-DRPM), Vanda Dores (DGPM), Inês Trigo (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM)
1	Comments and suggestions	07.12.2022	MSP-OR project consortium
2	1 <sup>st</sup> Draft version	31.03.2023	Ecosphere
2	Comments and suggestions	10.05.2023	Aida Silva (SRMP-DRPM), Inês Trigo (DGPM), Vasco Mendes (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM)
3	2 <sup>nd</sup> Draft version	14.06.2023	Ecosphere
3	Comments and suggestions	30.06.2023	Aida Silva (SRMP-DRPM), Inês Trigo (DGPM), Vasco Mendes (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM)
4	3 <sup>rd</sup> Draft version	11.07.2023	Ecosphere
4	Comments and suggestions	25.07.2023	Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo (DGPM), Vasco Mendes (DGPM), Aida Silva (SRMP-DRPM)
5	4 <sup>th</sup> Draft version	04.08.2023	Ecosphere, Aida Silva (SRMP-DRPM), Vasco Mendes (DGPM), Inês Trigo (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM)
5	Comments and suggestions	20.08.2023	Cristina Cervera-Núñez (Canary Islands), Alan Quentric (French Guiana), Aida Silva (SRMP-DRPM), Vasco Mendes (DGPM), Inês Trigo (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM)
6	Preliminary version	31.08.2023	Ecosphere, Aida Silva (SRMP-DRPM), Vasco Mendes (DGPM), Inês Trigo (DGPM), Ricardo Carvalho (DGPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Isabel Rodrigues (SRMar-DRM)
6	Comments and suggestions	13.09.2023	Aida Silva (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM)

7	Version for review	20.09.2023	Ecosphere
7	Comments and suggestions	28.09.2023	Gara Trapero Hernandez (GOBCAN), Natacha Nogueira (SRMar-DRM), Africa Barrios Trullols (SRMar-DRM), Aida Silva (SRMP-DRPM)
8	Preliminary/ 1 <sup>st</sup> version	29.09.2023	José Bettencourt, Carla Melo, Joaquim Barbosa, João Fonseca Ribeiro (Ecosphere), Aida Silva (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira, Africa Barrios Trullols, Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo, Vasco Mendes, Ricardo Carvalho (DGPM), Cristina Cervera-Núñez (IEO-CSIC), Alan Quentric (Cerema), Gara Trapero Hernandez (GOBCAN)
9	Preliminary/ 1 <sup>st</sup> version review	04/10/2023	José Bettencourt, Carla Melo, Joaquim Barbosa, João Fonseca Ribeiro (Ecosphere), Aida Silva (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira, Africa Barrios Trullols, Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo, Vasco Mendes, Ricardo Carvalho (DGPM), Cristina Cervera-Núñez (IEO-CSIC), Alan Quentric (Cerema), Gara Trapero Hernandez (GOBCAN)
10	Final / 1 <sup>st</sup> version	29/07/2024	José Bettencourt, Carla Melo, Joaquim Barbosa, João Fonseca Ribeiro (Ecosphere), Aida Silva, Sónia Martins (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira, Africa Barrios Trullols, Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo, Vasco Mendes, Ricardo Carvalho (DGPM), Cristina Cervera-Núñez (IEO-CSIC), Alan Quentric (Cerema), Gara Trapero Hernandez (GOBCAN)
11	Final / 2 <sup>nd</sup> version	02/08/2024	José Bettencourt, Carla Melo, Joaquim Barbosa, João Fonseca Ribeiro (Ecosphere), Aida Silva, Sónia Martins (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira, Africa Barrios Trullols, Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo, Vasco Mendes, Ricardo Carvalho (DGPM), Cristina Cervera-Núñez (IEO-CSIC), Alan Quentric (Cerema), Gara Trapero Hernandez (GOBCAN)
12	Final version	30/09/2024	José Bettencourt, Carla Melo, Joaquim Barbosa, João Fonseca Ribeiro (Ecosphere), Aida Silva, Sónia Martins (SRMP-DRPM), Natacha Nogueira, Africa Barrios Trullols, Isabel Rodrigues (SRMar-DRM), Inês Trigo, Vasco Mendes, Ricardo Carvalho (DGPM), Cristina Cervera-Núñez, Monica Campillos-Llanos (IEO-CSIC), Isabel Moreno (CEDEX), Alan Quentric (Cerema), Gara Trapero Hernandez (GOBCAN)

**Acknowledgements:**

This document was produced for the MSP-OR project, which has received funding from the European Maritime and Fisheries Fund of the European Union under the Grant Agreement number: 101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020.

**Disclaimer:**

The contents of this publication are the sole responsibility of the MSP-OR consortium and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.

**Recommended citation:**

Bettencourt, J.; Melo, C.; Barbosa, J.; Ribeiro, J.; Vieira da Silva, A.; Martins, S., Oliveira, F.; Nogueira, N.; Barrios, A.; Rodrigues, I.; Trigo, M.I.; Mendes, V.; Carvalho, R.V.; Dores, V.; Cervera-Núñez, C.; Campillos-Llanos, M.; Moreno, I.; Hernandez, G.T.; Quentric, A. (2024). Selection of monitoring indicators and metadata sheets: Final version. MSP-OR project, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency Grant Agreement no. GA 101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020. Deliverable 5.2 – Selection of monitoring indicators and metadata sheets.

**Copyright:**

The material in this report may be reused for non-commercial purposes using the recommended citation.



## TABLE OF CONTENTS

LIST OF FIGURES .....	7
LIST OF TABLES .....	7
LIST OF BOXES .....	7
ABBREVIATIONS AND ACRONYMS .....	8
EXECUTIVE SUMMARY .....	10
INTRODUCTION .....	11
<b>01. INTRODUCING INDICATORS ON MSP MONITORING AND EVALUATION.....</b>	<b>12</b>
KEY CONCEPTS AND METHODOLOGIES FOR USING INDICATORS IN MSP .....	13
The role of indicators in MSP .....	13
Types of indicators .....	16
Recommendations on main features of good indicators .....	18
Pros and cons of using indicators .....	19
Methodological guidelines for developing the indicator system.....	20
Proposal for metadata sheet model.....	23
Approaches for stakeholder engagement in M&E .....	26
CLOSING REMARKS.....	28
BIBLIOGRAPHY .....	29
<b>02. DEVELOPING INDICATORS FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN THE AZORES AND IN MADEIRA.....</b>	<b>32</b>
RESUMO   SUMMARY .....	33
INTRODUÇÃO   INTRODUCTION .....	34
CONTEXTUALIZAÇÃO DA MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO OEM NOS AÇORES E MADEIRA   PROVIDING CONTEXT FOR MSP MONITORING AND EVALUATION IN THE AZORES AND MADEIRA .....	35
PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES   PROCESS OF DEVELOPING INDICATORS .....	37
Metodologia geral   General methodology .....	37
Análise dos objetivos do OEM   Analysis of MSP objectives .....	43
Inventário e pré-seleção de indicadores   Inventory and pre-selection of indicators .....	46
Estabelecimento de referenciais/valores de base   Establishing baselines .....	47
Definição de metas   Defining targets .....	47
Ações de consulta a partes interessadas/especialistas   Stakeholder/expert consultation actions .....	47
FICHAS DE METADADOS DE INDICADORES   INDICATOR METADATA FICHES.....	50
CONCLUSÕES   CONCLUSIONS .....	54
BIBLIOGRAFIA   BIBLIOGRAPHY .....	55
ANEXO I - INVENTÁRIO DE PARTES INTERESSADAS NA M&A DO OEM NOS AÇORES E NA MADEIRA   ANNEX I - STAKEHOLDERS' INVENTORY FOR MSP M&E IN AZORES AND MADEIRA .....	56
ANEXO II - PROPOSTA DE SISTEMA DE INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO DO OEM NOS AÇORES E NA MADEIRA   ANNEX II - PROPOSAL FOR MSP MONITORING INDICATOR SYSTEM IN THE AZORES AND MADEIRA .....	59
<b>03. DEVELOPING INDICATORS FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN THE CANARY ISLANDS .....</b>	<b>94</b>
RESUMEN   SUMMARY .....	95
INTRODUCCIÓN   INTRODUCTION .....	97
CONTEXTUALIZACIÓN DEL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL POEM DE LA DEMARCACIÓN CANARIA   PROVIDING CONTEXT FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP PLAN INDICATORS IN THE CANARY ISLANDS .....	98
PROCESO DE DESARROLLO DE LOS INDICADORES DE LOS POEM   PROCESS OF DEVELOPING MSP PLAN INDICATORS .....	100
Metodología general   General methodology .....	100
Análisis de los objetivos de ordenación del espacio marítimo   Analysis of MSP objectives .....	102
Inventario y pre-selección de indicadores   Inventory and pre-selection of indicators .....	110
Revisión de los indicadores seleccionados con actores interesados   Review of selected indicators with stakeholders .....	122
CONCLUSIONES   CONCLUSIONS .....	125
BIBLIOGRAFÍA   BIBLIOGRAPHY .....	126
ANEXO I - PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS CONSIDERADOS EM LOS POEM   ANNEX I - MARINE STRATEGIES' MONITORING PROGRAMS CONSIDERED IN THE MSP PLANS .....	127
ANEXO II - OBJETIVOS DE LOS POEM E INDICADORES AD-HOC   ANNEX II - OBJECTIVES OF THE MSP PLANS AND AD-HOC INDICATORS.....	130
ANEXO III - INDICADORES DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS QUE PUEDEN PROPONERSE PARA LOS OBJETIVOS DE LAS ISLAS CANARIAS   ANNEX III - INDICATORS OF THE MARINE STRATEGIES' MONITORING PROGRAMS PROPOSED FOR THE OBJECTIVES OF CANARY ISLANDS .....	136
ANEXO IV - FICHAS DE METADATOS   ANNEX IV - METADATA FICHES.....	140

## **04. DEVELOPING INDICATORS FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN FRENCH**

### **GUIANA ..... 156**

<b>RÉSUMÉ   SUMMARY .....</b>	<b>157</b>
<b>CONTEXTE DU SUIVI ET DE L'ÉVALUATION DE LA PSM EN GUYANE FRANÇAISE   CONTEXT FOR MSP MONITORING AND EVALUATING IN FRENCH GUYANA.....</b>	<b>158</b>
<b>PROCESSUS D'IDENTIFICATION DES INDICATEURS   THE PROCESS OF IDENTIFYING INDICATORS.....</b>	<b>159</b>
<b>Identification des valeurs initiales/cibles à atteindre   Identification of initial/target values to be achieved.....</b>	<b>159</b>
<b>Implication des experts/parties prenantes dans le processus de suivi et d'évaluation   Involvement of experts/stakeholders in the monitoring and evaluation process.....</b>	<b>159</b>
<b>Processus de révision/mise à jour des indicateurs   Indicator review/update process.....</b>	<b>159</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE   BIBLIOGRAPHY .....</b>	<b>160</b>
<b>ANNEXE I - LISTE DES INDICATEURS DE SUIVI DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU DSBM DE GUYANE FRANÇAISE   ANNEX I - LIST OF INDICATORS FOR MONITORING THE STRATEGIC OBJECTIVES OF THE DSBM OF FRENCH GUYANA .....</b>	<b>161</b>



## LIST OF FIGURES

FIGURE 1. EXAMPLE OF A REFINED THEORY OF CHANGE TO IMPROVE RESULTS-BASED MANAGEMENT IN ORGANIZATIONS (SOURCE: TREASURY BOARD OF CANADA SECRETARIAT, 2021). .....	16
FIGURE 2. EXAMPLE OF THE INTEGRATION OF DIFFERENT INDICATOR CATEGORIES THROUGHOUT THE STAGES OF THE MSP CYCLE (ADAPTED FROM AVGERINO-KOLONIAS ET AL., 2018) [SOURCE: D5.1 (VIEIRA DA SILVA ET AL., 2022)]. .....	20
FIGURE 3. MSP M&E INDICATORS 3D MATRIX [SOURCE: <a href="https://towardsdatascience.com/visualizing-multi-dimensional-arrays-a1027dcb02fa">HTTPS://TOWARDSDATASCIENCE.COM/VISUALIZING-MULTI-DIMENSIONAL-ARRAYS-A1027DCB02FA</a> ]. .....	20
FIGURE 4. INTERCONNECTION BETWEEN INDICATORS AND M&E COMPONENTS [ADAPTED FROM “EX-POST EVALUATION OF MAJOR PROJECTS SUPPORTED BY THE EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF) AND COHESION FUND BETWEEN 2000 AND 2013” (EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR REGIONAL AND URBAN POLICY, 2018)]. .....	22
FIGURA 5. MODELO CONCEPTUAL GLOBAL DO SISTEMA DE INDICADORES PARA A M&A DO OEM NA RAA E RAM.....	40
FIGURA 6. ELEMENTOS REFERENCIAIS DO SISTEMA DE INDICADORES PARA A M&A DO OEM NA RAA E RAM.....	41
FIGURA 7. DIMENSÕES DA MATRIZ DO SISTEMA DE INDICADORES DE M&A DO OEM PORTUGUÊS.....	41
FIGURA 8. ENQUADRAMENTO DO SISTEMA DE INDICADORES NA ABORDAGEM DA TEORIA DA MUDANÇA (ADAPTAÇÃO DE METODOLOGIA DE EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR REGIONAL AND URBAN POLICY (2018)).....	43
FIGURA 9. ESQUEMA DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LOS POEM. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, IEO(CSIC). .....	99
FIGURA 10. METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL DESARROLLO DE LA PRESENTE TAREA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, IEO(CSIC). .....	101
FIGURE 11. ESQUEMA DE DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LOS POEMS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, IEO(CSIC).....	102
FIGURE 12. LES 6 AXES THÉMATIQUES DU DSBM DE GUYANE (SOURCE : PROJET DE DSBM V3.0) .....	158

## LIST OF TABLES

TABLE 1. DIFFERENT TYPES OF INDICATOR CATEGORIES IN MSP M&E (ADAPTED FROM VARJOPURO ET AL., 2019) [SOURCE: ADAPTED FROM D5.1 (VIEIRA DA SILVA ET AL., 2022)]. .....	17
TABLE 2. EXAMPLES OF CRITERIA FOR FORMULATING INDICATORS IN MSP M&E (EHLER & DOUVERE, 2009; EHLER, 2014; EUROPEAN COMMISSION, EASME, 2018; UNESCO-IOC/EUROPEAN COMMISSION, 2021) [ADAPTED FROM D5.1 (VIEIRA DA SILVA ET AL., 2022)]. .....	18
TABLE 3. PROPOSAL FOR METADATA SHEET MODEL [ADAPTED FROM D5.1 (VIEIRA DA SILVA ET AL., 2022)]. .....	23
TABELA 4. MODELO DE FICHA DE METADADOS DE INDICADORES PARA A M&A DO OEM NOS AÇORES E NA MADEIRA. ....	50
TABLA 5. ASPECTOS A SER EVALUADOS EN LOS PLANES DE SEGUIMIENTO DE LOS POEM. ....	98
TABLA 6. OBJETIVOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES EXISTENTES QUE HAN SIDO PROPUESTOS A NIVEL REGIONAL EN LA DEMARCAÇÃO MARINA CANARIA. LOS ASPECTOS Y OBJETIVOS MARCADOS CON UN ASTERISCO (*) HAN SIDO RECOPIADOS DE “LA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA AZUL DE CANARIAS 2021-2030”. .....	103
TABLA 7. INDICADORES PROPUESTOS PARA LOS OBJETIVOS FINALMENTE IDENTIFICADOS EN LA DEMARCAÇÃO MARINA CANARIA.....	111
TABLA 8. INDICADORES IDENTIFICADOS EN LOS POEM PARA LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS Y PROPUESTA DE NUEVOS INDICADORES TRASLADADOS PARA SU DISCUSIÓN EN EL TALLER PARTICIPATIVO .....	122
TABLA 9. INDICADORES IDENTIFICADOS EN LOS POEM PARA LA EÓLICA MARINA Y PROPUESTA DE NUEVOS INDICADORES TRASLADADOS PARA SU DISCUSIÓN EN EL TALLER PARTICIPATIVO.....	123
TABLA 10. OBSERVACIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO SOBRE LOS INDICADORES IDENTIFICADOS EN LOS POEM Y LOS PROPUESTOS PARA LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS.....	123
TABLA 11. OBSERVACIONES DEL TALLER PARTICIPATIVO SOBRE LOS INDICADORES IDENTIFICADOS EN LOS POEM Y LOS PROPUESTOS PARA LA EÓLICA MARINA .....	124

## LIST OF BOXES

BOX 1. KEY CONCEPTS AND DEFINITIONS IN THE CONTEXT OF MSP. ADAPTED FROM EHLER (2014), MSPGLOBAL2030 (2022), EUROPEAN MSP PLATFORM (2022B), EHLER & DOUVERE (2009) [ADAPTED FROM D5.1 (VIEIRA DA SILVA ET AL., 2022)]. .....	15
BOX 2. SPECIFIC STEP-WISE FRAMEWORK FOR MSP EVALUATION BASED ON FOUR ESSENTIAL STEPS, ACCORDING TO CARNEIRO (2013). .....	21

## ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

<b>ACI</b>	Assets of Cultural Interest
<b>CINEA</b>	European Climate Infrastructure and Environment Executive Agency
<b>CMU</b>	Conseil Maritime Ultra-marin
<b>D</b>	Deliverable
<b>DGPM</b>	Direção-Geral de Política do Mar
<b>DQEM</b>	Diretiva Quadro da Estratégia Marinha
<b>DOEM</b>	Diretiva do Ordenamento do Espaço Marítimo
<b>DPSIR</b>	Driving Forces–Pressures–State–Impacts–Responses
<b>DSBM</b>	Document Stratégique de Bassin Maritime
<b>EASME</b>	Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises
<b>EEMM</b>	Estrategias Marinas (Marine Strategies, by its initials in Spanish)
<b>EMFF</b>	European Maritime and Fisheries Fund
<b>ENM2030</b>	Estratégia Nacional para o Mar 2030
<b>ERDF</b>	European Regional Development Fund
<b>EU</b>	European Union
<b>FEDER</b>	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
<b>FRCT</b>	Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia
<b>GA</b>	Grant Agreement
<b>GVA</b>	Gross value added
<b>IOC-UNESCO</b>	Intergovernmental Oceanographic Commission - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>LBOGEM</b>	Lei de Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo
<b>LFA</b>	Logic Framework Analysis
<b>M&amp;A</b>	Monitorização e Avaliação
<b>M&amp;E</b>	Monitoring and Evaluation
<b>MarSP</b>	Macaronesian Maritime Spatial Planning project
<b>MSFD</b>	Marine Strategy Framework Directive
<b>MSMP</b>	Marine Strategy Monitoring Programmes
<b>MSP</b>	Maritime/Marine Spatial Planning
<b>MSP-OR</b>	Advancing Maritime Spatial Planning in Outermost Regions
<b>OA</b>	Objetivos Ambientais
<b>OE</b>	Objetivos Estratégicos
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>OEM</b>	Ordenamento do Espaço Marítimo (Portuguese)
<b>OEM</b>	Ordenación del Espacio Marítimo (Spanish)
<b>OES</b>	Objetivos Económicos e Setoriais
<b>OPG</b>	Objetivos de Política e Gestão
<b>OR</b>	Outermost Region
<b>OS</b>	Objetivos Sociais



<b>POEMs</b>	Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (MSP plans by its initials in Spanish)
<b>PSOEM</b>	Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo
<b>RAA</b>	Região Autónoma da Madeira
<b>RAM</b>	Região Autónoma dos Açores
<b>RUP</b>	Região Ultraperiférica
<b>SEA</b>	Strategic Environmental Assessment
<b>SMART</b>	Specific, Measurable, Attainable, Realistic and Time-bound
<b>SNML</b>	Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral
<b>SRMar-DRM</b>	Secretaria Regional de Mar e Pescas - Direção Regional do Mar
<b>SRMP-DRPM</b>	Secretaria Regional do Mar e das Pescas – Direção Regional de Políticas Marítimas
<b>SSBD</b>	Strategic Sea Basin Document
<b>T</b>	Task
<b>TPEA</b>	Transboundary Planning in the European Atlantic
<b>UCH</b>	Underwater Cultural Heritage
<b>UE</b>	União Europeia
<b>UNEP</b>	United Nations Environment Programme
<b>WP</b>	Work Package

## EXECUTIVE SUMMARY

The MSP-OR project – Advancing Maritime Spatial Planning in Outermost Regions (GA n° 101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020) intends to support Portuguese (Azores and Madeira) and Spanish (Canary Islands) competent authorities in advancing the implementation of their Maritime/Marine Spatial Planning (MSP) processes, in line with previous MarSP project (Macaronesian Maritime Spatial Planning) and French authorities (French Guiana) in advancing with knowledge, providing grounds to launching and adopting the principles of MSP.

This document corresponds to the final version of Deliverable (D) 5.2 “Selection of monitoring indicators and metadata sheets”, developed under Work Package (WP) 5 and Task 5.2 “Identifying MSP performance indicators and establishing the baseline”. WP5 is jointly led by Secretaria Regional do Mar e das Pescas – Direção Regional de Políticas Marítimas (SRMP-DRPM), Secretaria Regional de Mar e Pescas – Direção Regional do Mar (SRMar-DRM) and Direção-Geral de Política do Mar (DGPM), with the support of subcontracting, and developed with the active contribution of the remaining partners and competent authorities from each Outermost Region (OR).

Task 5.2 takes a step further into the MSP Monitoring and Evaluation (M&E) processes of each OR, where the work is divided into four subtasks, developed by the partners of each OR, concerning their own Region. The main objective of this document is to present the work done under Task 5.2, building upon the general guidelines resulting from Task 5.1, as each OR further plans their own MSP M&E process, given the specificities of each region, namely by tackling the topic of indicators for MSP M&E.

Even though complete harmonization of M&E processes for the ORs is not feasible, nor advisable, as already stated in D5.1, developed in Task 5.1, there are a number of overarching and common aspects regarding M&E indicators that can be addressed. Thus, this report starts by proposing common guidelines to the selection of monitoring indicators and planning of the stakeholders’ engagement process, that can be applied in different ORs, despite their regional specificities, specific legal contexts, and different MSP development stages, which are addressed in specific chapters dedicated to each of the four OR.

Regarding the Azores and Madeira, the methodology proposed for the identification and pre-selection of MSP M&E indicators in Portugal, tailored to the specific context of each OR, is described, including inputs from stakeholder consultations. The advancements from pilot tests under Task 5.3 are presented in D5.3 “Pilot Test and Baseline from a Set of Monitoring Indicators Selected” and D5.4 “Model for Monitoring Plans”, and have resulted in small adjustments and updates to reflect the work process.

In the case of the Canary Islands, the report describes the process developed for the identification and selection of MSP M&E indicators specific to the region, taking into consideration the indicators proposed in the published Spanish MSP plans, by evaluating its adequateness to the regional context and by proposing new ones, including feedback received in sectorial workshops.

Concerning French Guiana, the report provides an overview of the M&E context in the region in the framework of the respective Sea Basin Strategy Document, by describing the process of identifying indicators linked to MSP objectives and the approach to engaging stakeholders in the regular review process, while also outlining the indicator review and update process.

In conclusion, sharing approaches - as is done in this document - provides an opportunity for exploring the suitability of setting methods with a wider common basis, in order to help reducing asymmetries in the MSP processes and tackling shared responsibilities in a more concerted and coherent way. It also contributes to the continued improvement of the MSP process and to the implementation of key macro-policies at European and international level.

Conversely, D5.2 was a dynamic document, open to the necessary updates by the partners during the project’s lifetime, particularly to introduce the results of the pilot tests in Azores and Madeira, or other main results that followed from the consultation with stakeholders in other OR, as, for example, in the Canary Islands.

## INTRODUCTION

The aim of D5.2 is twofold: firstly, it aims to outline the process of identifying and selecting criteria and indicators for MSP M&E in each OR, considering the general recommendations issued in D5; secondly, it strives to explore various approaches for engaging stakeholders in the M&E process.

M&E should contribute to promote greater transparency and accountability, and a better understanding and support of public action, and, ultimately, to maximize the plan's endorsement by stakeholders. Hence, consulting and involving the relevant stakeholders through a collaborative approach on the development of the M&E system is a pivotal component.

**Chapter 1** aims to make a general overview of the topic of indicators, to set the basis for the work developed by each OR in tailoring their own M&E indicators, including a set of key considerations on the role, types, and limitations of indicators, while also providing recommendations for future work (written in English). Subsequently, the report describes a potential framework and methodology to tackle the topic of M&E indicators in each OR, comprised in dedicated chapters (written in the language of choice of each OR).

**Chapter 2** is specific to the ORs Azores and Madeira and describes the process developed for the identification and selection of MSP M&E indicators in Portugal, considering the outputs of previous or existing projects and initiatives (e.g., SEAMind). The proposed indicators and approach result from the analysis and selection of existing methodologies and their adaptation to the regional contexts, performed in consultation and with the involvement of stakeholders/experts in the Azores and Madeira under WP3. This work was further progressed in the framework of Tasks 5.3 and 5.4 and the detailed description of the advancements made are described in detail in D5.3 and D5.4. The outputs from MSP-OR will provide a pivotal framework to inform the mandatory evaluation report of the Portuguese MSP process, as required by the legal framework.

**Chapter 3** is specific to the Canary Islands and describes the process developed in the framework of MSP-OR for the identification and selection of MSP M&E indicators in the Canary Islands. For the selection of final indicators, those proposed in the publication of the Spanish MSP plans were considered, including the ones from the Marine Strategies Monitoring Programmes (MSMP) that will be implemented in the 1<sup>st</sup> cycle of MSP. The aim was to evaluate the adequateness of the referred indicators for the Canary Island context, and to propose new ones for those aspects considered more relevant for the MSP of the region, just for specific sectors. This work was carried out in collaboration with all the MSP-OR Spanish partners and with the validation of stakeholders.

**Chapter 4** focuses on French Guiana, providing an overview of the M&E context in the region. It describes the process of identifying indicators, setting initial and target values, engaging experts in the evaluation process, and outlines the indicator review and update process.

**Overall, the preliminary version of D5.2. was initially developed from literature review and desk-based analysis, consultation to the partners of the MSP-OR project and, in the specific case of the Azores and Madeira, also from the 1<sup>st</sup> stakeholder/expert consultation actions developed under Task 3.3. This final version presents the necessary complements and updates, in line with subsequent outputs from the project, including from the 2<sup>nd</sup> stakeholder/expert consultation actions in Azores and Madeira, namely reflected in D5.3 and D5.4, during Tasks 5.3 and 5.4. For the Canary Island, this final version of D5.2 already includes some updates to the system initially presented in the preliminary version, which resulted from further consultations. The final outline of the M&E model for Azores, Madeira, Canary Islands and Guiana Francesa is presented in D5.4.**

An aerial photograph of a coastline. The top half of the image shows the ocean with a vibrant teal-green color and visible wave patterns. The bottom half shows a sandy beach with a light tan color. The boundary between the water and the beach is marked by white, foamy waves crashing onto the shore.

# **01. INTRODUCING INDICATORS ON MSP MONITORING AND EVALUATION**

## KEY CONCEPTS AND METHODOLOGIES FOR USING INDICATORS IN MSP

### The role of indicators in MSP

Considering the specificities of the maritime space, the current lack of knowledge on marine ecosystems and the ever-changing environmental, social, economic and governance settings, MSP and management processes require constant updating to deal with uncertainty and change (Day, 2008; Ehler & Douvere, 2009; Ferreira, 2016). Learning from experience and integrating lessons learned in a continuing and adaptive way is paramount to ensure that MSP is effectively a sustainable, operational, and integrated process (Frazão Santos et al., 2019).

The purpose of MSP as an adaptive process is to improve the understanding of decision makers and stakeholders about current and future issues and to enable a better perception on their capacity and capability to manage them, so that planning actions may be revised and updated in the face of changing conditions. The process entails exploring alternative ways to meet MSP objectives, understanding the resulting outcomes and their impacts, try to forecast outcomes (e.g. using scenario analysis), learn about the effects of management actions and requires continuous monitoring to gather relevant information. The insights gained are crucial to adjust planning decisions accordingly (Agardy et al., 2011; Douvere & Ehler, 2011; Ehler, 2014; Gissi et al., 2019).

Monitoring, evaluation, and adaptation are interlinked: monitoring of the plan and its outcomes is a continuous process that generates information needed for the evaluation, which, in turn, provides necessary information for adapting the plan when it is reviewed, thus fostering adaptive management (IOC-UNESCO/European Commission, 2021). Evaluations may take diverse forms, ranging from formal and structured processes that assess the impacts of MSP initiatives or the performance of MSP plans, to more informal methods that gauge stakeholder perceptions on specific aspects. There is a broad spectrum of possible evaluation approaches, each catering to different aspects of the MSP process. The terminology and level of detail vary widely, as also varies the context in which MSP is practiced (Stelzenmüller et al., 2021).

An important reference was an output of the MarsSP project, which proposed a common methodology to monitor and evaluate the MSP plans in the Azores, Madeira and the Canary Islands, with adaptations to regional contexts and needs and including recommendations to improve future M&E (Fernandez et al., 2019). The general methodology, adapted from Ehler (2014), is comprised of five fundamental steps, starting with the identification of MSP objectives, followed by the selection of potential indicators through expert consultation, and establishing the baselines for indicators. The remaining stages are monitoring progress, according to the available data on indicators, and assessing performance, related to the accomplishment of MSP objectives and to the effects of the plan on governance, environmental, social and economic dimensions, with prior expert consultation.

Key recommendations from MarSP include defining SMART objectives, designing a system of indicators that allows an adequate M&E against MSP objectives, and using interim targets to make adjustments easier. Other important aspects are establishing priorities as resources are limited, increasing efforts for the collection and availability of statistical data, setting partnerships to monitor the plan. Further highlights are optimizing synergies with the Marine Strategy Framework Directive (MSFD) in monitoring good environmental status, identifying priority data collection needs, and using MSP monitoring to control maritime activities and their effects on the environment, in particular to detect and allow action against unsustainable and unwanted situations.

Therefore, indicators serve as essential tools for measuring change, based on both qualitative and quantitative variables using understandable criteria. Before selecting indicators, two fundamental questions must be addressed: why are we measuring this aspect, and what exactly do we aim to measure? The answers to these questions are influenced by the specific evaluation needs of the dynamic processes at hand. Standardised indicator frameworks cannot be easily transferred across different planning settings, as the procedures must reflect the respective context, scope, and objectives of the evaluation processes (Buhl-Mortensen et al., 2017). Therefore, M&E frameworks must be tailored to each context and for careful fine-tuning of the scope of M&E in MSP (Day, 2008; TPEA, 2014).

Indicators should be selected with the aims of simplifying, quantifying, and communicating, and its number and diversity should not exceed what can be managed and funded, nor should it be less than the necessary for a comprehensive description of the system (Carneiro, 2013). The consideration of the nature, scope, structure, and complementarity of indicators in a holistic way is key to respond to the different types and approaches of required evaluations, assessments, and revisions in a complex framework as is MSP.

In fact, MSP is usually rooted in a vision and strategic goals that set a sustainable planning approach of maritime uses and activities in a given area. Usually, planning processes are framed by policy instruments and national and/or regional legislation set in different policy areas. Those goals underpin the development of socio-economic,



#### KEY CONCEPT

##### Indicator:

An indicator is a quantitative or qualitative variable that provides a measurable representation of progress or proximity towards achieving specific goals or intentions.

governance and environmental objectives needed to reach them, usually defined via participatory processes at the onset of a planning process. In turn, spatial and temporal allocations of human uses and activities are then defined to achieve those objectives (Ehler & Douvère, 2009). Box 1, adapted from D5.1, gets back to some key concepts and definitions in the context of MSP that are important for this contextualization.

Distinct methods can be used for guiding the assessment of goal attainment, such as the Driving forces – Pressures – State – Impacts – Responses (DPSIR) model or the Logic Framework Analysis (LFA) model. When building a set of indicators several aspects should be considered. The indicators set needs to answer to the different MSP dimensions, i.e., focusing not only in preparation, implementation and execution, but also in outcomes and effects, including the ones that are not expected, which highlights the polarity of possible outcomes (Carneiro, 2013).

In this way, distinctions should also be made between different types of monitoring, such as, for example, performance monitoring (i.e. assessing progress toward pre-established goals and objectives), compliance monitoring (i.e. assessing if performance is following the limits and conditions specified in permits, licenses and/or regulations), and state-of-the-system monitoring (i.e. assessing the state of the environment). Furthermore, it is important to consider indicators that enable different evaluations at the different moments of the MSP cycle. Possible “evaluation moments”, include:

- » Evaluation of the plan making process (process evaluation);
- » Evaluation of the plan, its contents and its relevance;
- » Evaluation of plan implementation (MSP policy implementation, compliance, conformity);
- » Evaluation of plan outcomes and impacts/effects (outcome/performance evaluation).

The quality of the indicators is linked to the accuracy in which the situation is defined. Ideally, early in the planning process, a set of verifiable objectives should be established against a given number of assumptions delineating the desired outcomes of the plan. Objectives should be linked to a limited number of indicators, which should be set against a baseline of current conditions, established at the beginning of the process (Jay, 2017; GEF LME:LEARN, 2018).

The adequateness of the chosen indicators to measure progress towards achievement depends on how specific the objectives are (Day, 2008; Portman, 2011; Ehler, 2014; Kelly et al., 2014). It is essential to recognize that objectives within the MSP process can vary across different levels, including operational, immediate, and global objectives. Each level demands appropriate indicators to effectively assess progress and outcomes.

The development of an MSP performance indicator system should be linked to the definition of MSP objectives, and can be done according to the following (European Commission, EASME, 2018):

- » Formulating possible indicators by defining links with MSP objectives;
- » Identifying information sources;
- » Establishing baselines for indicators;
- » Defining targets and identifying external factors;
- » Developing the performance indicator system.

In addition to achieving MSP objectives, it is crucial to monitor various other aspects of the MSP process. These include assessing the quality of the MSP process itself and tracking changes in the broader context of MSP, such as developments in maritime sectors, the marine environment, and society. To facilitate this monitoring process, appropriate indicators should be carefully selected (Varjopuro et al., 2019).

By using indicators, valuable insights can be gained regarding the ways in which MSP plans drive change. This includes measuring progress towards anticipated needs, identifying new needs that may arise, and addressing unforeseen needs (Zuercher et al., 2022). Simply evaluating performance based on objectives alone may perpetuate unproven MSP narratives and lead to inequities in planning (Fang et al., 2019; O'Hara et al., 2020).

Therefore, indicators linked to the theory of change play a vital role in ensuring effective and equitable MSP practices (Figure 1). These indicators measure parameters concerning context, external factors that can influence the MSP, the risks, the process itself and the MSP moments, thus helping to estimate whether idealized causal links have occurred, whether external factors were different from those expected, whether the risks were verified, etc. Together they enable the analysis of the likelihood of the theory of change proposed by the MSP plan and of the causes of deviations of the foreseen change path.

#### KEY CONCEPTS



##### DPSIR:

Analytical framework commonly used for describing the interactions between society and the environment, namely: Driving forces, Pressures, States, Impacts, and Responses. The model identifies and analyses the causal relationships between different elements of a system. By understanding these relationships, policy makers and researchers can develop more informed strategies and responses to achieve environmental or sustainability goals.

##### LFA:

Project planning and management tool used to design, monitor, and evaluate development projects. The model involves a structured and logical approach to project planning, with a focus on achieving specific objectives and outcomes. The LFA model enables stakeholders to identify the cause-and-effect relationships between project components, facilitating effective project design, monitoring, and evaluation.

**Box 1. Key concepts and definitions in the context of MSP. Adapted from Ehler (2014), MSPGlobal2030 (2022), European MSP Platform (2022b), Ehler & Douvres (2009) [Adapted from D5.1 (Vieira da Silva et al., 2022)].**



## KEY CONCEPTS & DEFINITIONS

### PLANNING

#### STRATEGIC PLANNING

A management activity that generates information for decision-making at various points in time. It includes the process of answering the questions of who gets what, when and where, how, at what costs and who pays the costs. A continuous planning activity should take place in order to generate information for management that responds to changing conditions, i.e. adaptive management. When related specifically to **strategic planning**, it concerns planning by organizations or sectors aimed at improving the long-term effectiveness of operations. It is commonly based on macro-analysis of technological, environmental, social, economic and political trends, or scenarios that narrate internal and external drivers for future development.

Directing and controlling resources (e.g., human, financial, technological) for the purpose of accomplishing specified goals and objectives. It comprises a set of activities, including research, planning, implementation, monitoring, and evaluation. When concerning **integrated management**, it means an approach that brings decision-makers together to ensure integration among existing policies and plans to ultimately maintain, restore, and improve the quality of the ecosystems and the communities they support. Competing environmental and socioeconomic issues are considered together, with the aim of achieving optimal solutions for the community and the ecosystem as a whole.

### MANAGEMENT

#### INTEGRATED MANAGEMENT

### GOAL

A statement of general direction or intent. Goals are high-level statements of the desired outcomes to be achieved, that is generally broad and longer term, while an objective is shorter term and defines measurable actions to achieve an overall goal.

A statement of a specific desired outcome (e.g., behavioral change) that represents the achievement of a goal. Characteristics of good objectives include: Specific, Measurable, Achievable, Relevant or Realistic, and Time-bound, i.e. SMART objectives. When concerning a **management objective**, it means a formally established, usually quantitative target, that provides a direction for a management action.

### OBJECTIVE

#### MANAGEMENT OBJECTIVE

### INDICATOR

An indicator is information derived from measured data, serving as a representation of a specific attribute, characteristic, or property within a system. It can be either quantitative or qualitative and acts as a measure of the proximity to achieving predetermined objectives or outcomes.

A particular level of an indicator used as a benchmark for assessment.

### REFERENCE LEVEL

### BASELINE DATA

Basic information gathered before a program or activity begins, to be used later to provide a comparison for assessing impacts. In the context of MSP, it can relate to the situation before a maritime spatial plan is implemented, as the starting point for M&E.

A critical point or level in an ecological, economic, social, or other system where new properties or behaviors emerge. At this point, predictions based on mathematical relationships that apply at lower levels may become invalid. For instance, species diversity might decline gradually with increasing habitat degradation until reaching a specific threshold, beyond which it rapidly decreases, leading to irreversible changes in the ecosystem. Similarly, human behavior, especially at group levels, can also display threshold effects, where certain actions or conditions trigger significant shifts or responses.

### THRESHOLD

### TARGET

An interim point on the way to an outcome and, eventually, to a long-term goal. Targets are based on known resources plus a reasonable projection of the resource base over a fixed period of time.

Particular step or measure taken to accomplish a specific management objective. In order to implement these actions effectively, it is essential to identify the appropriate incentives, such as regulatory, economic, or educational measures, that encourage their application. Additionally, defining the responsible institutions with the authority to carry out these actions is crucial for reaching a successful implementation.

### MANAGEMENT ACTION

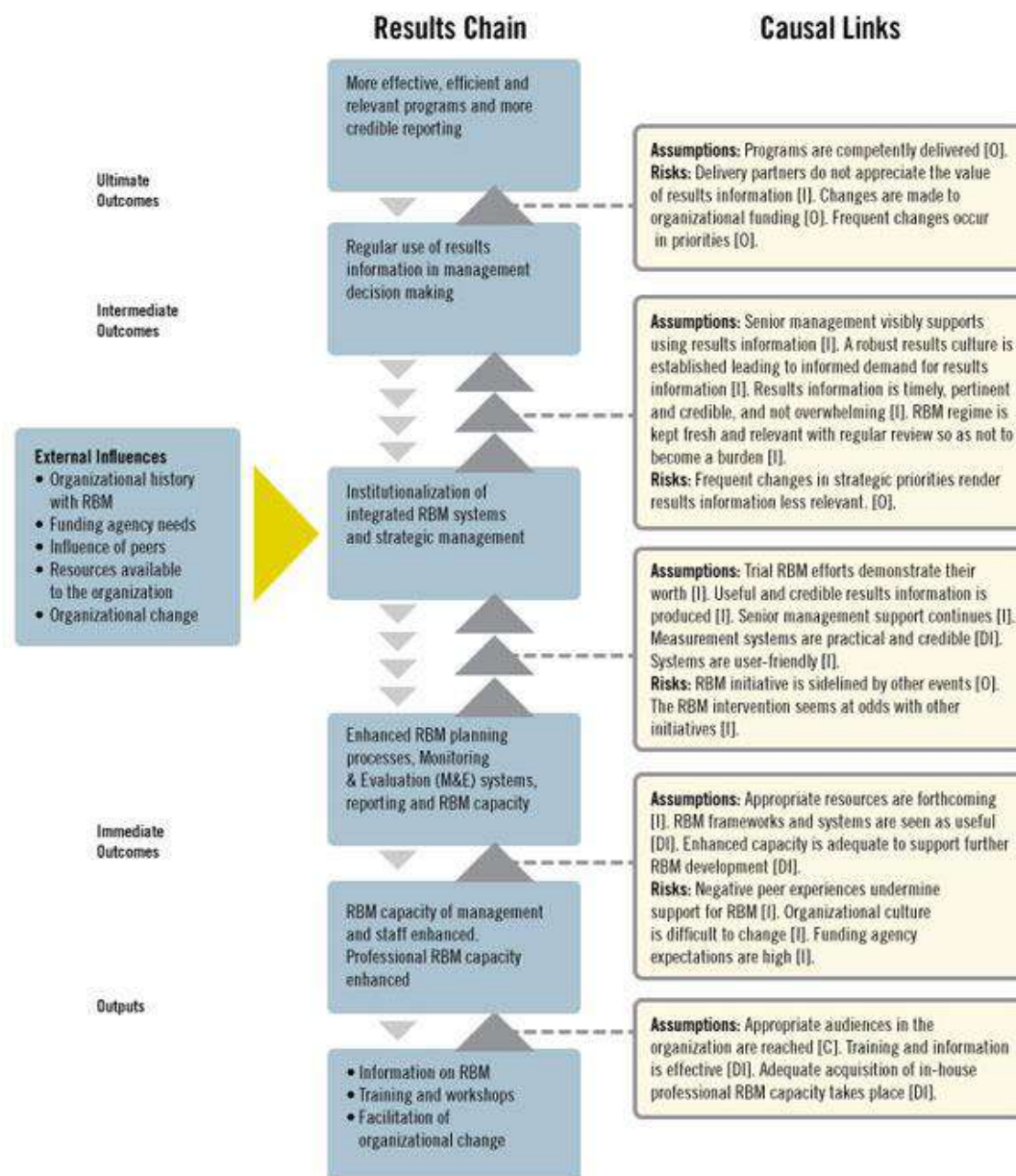


Figure 1. Example of a refined theory of change to improve results-based management in organizations (Source: Treasury Board of Canada Secretariat, 2021).

### Types of indicators

Different levels of objectives require different levels of indicators; hence, distinctions can be made between the following indicator categories: context, inputs, processes, outputs, and outcome (Table 1) (Varjopuro et al., 2019). These indicator categories can encompass social, economic, environmental and governance dimensions (Barbanti et al., 2015; Avgerinou-Kolonias et al., 2018), which are not strictly delineated, as they could partially overlap.



**Table 1. Different types of indicator categories in MSP M&E (Adapted from Varjopuro et al., 2019) [Source: Adapted from D5.1 (Vieira da Silva et al., 2022)].**

INDICATOR CATEGORIES	
<b>Context indicators</b>	They gather information on general developments in maritime sectors and the marine environment. The resulting information helps in assessing the relevance of the MSP, especially in evaluating if it is focusing on the most important issues.
<b>Input indicators</b>	They collect information on assigned responsibilities, as well as on actions and resources used to develop plans. The resulting data supports the assessment of pre-conditions for successful planning.
<b>Process indicators</b>	They assemble data on the planning process and stakeholder involvement. The ensuing information helps in assessing the quality of the planning process, including aspects of equity and representativeness.
<b>Output indicators</b>	They collect information on the plan itself and on planning decisions and studies. They can help measure the relevance, coherence, effectiveness, efficiency and sustainability of the MSP plans.
<b>Outcome indicators</b>	They gather data on short, intermediate and long-term outcomes and impacts, such as licencing procedures and projects resulting from the plan. The resulting information will aid in assessing progress in the implementation of the plan and the results of the plan. Outcomes can sometimes yield unforeseen consequences or exhibit no impact at all, and their influence on a confirmed change may range from substantial to minimal.
<b>Effect/ impact indicators</b>	They measure the long-term changes that stem from the achievement of MSP <sup>1</sup> objectives and targets or that derive from the actions of the plan. They differ from outcome indicators, as they provide a measure of the change generated (or not) by the achievement of the result.

Three main types of indicators can also be distinguished, to which Ehler (2014) provides examples:

- » **Institutional or governance indicators**, which concern phases and intrinsic aspects of the MSP process, e.g., the status of planning and implementation, legal authority, institutional arrangements, available resources, spatial and temporal boundaries for the plan, stakeholder participation, compliance and enforcement, as well the quality of the plan and the overall benefits of MSP. These are important to demonstrate progress in relation to inputs, processes and outputs of MSP, especially when considering the time lags between MSP implementation and observing its actual effects.
- » **Social and economic indicators**, which play a crucial role in assessing the human component of coastal and marine ecosystems within the context of MSP. They help to assess the extent to which MSP is successful in managing the pressures and impacts of human activities and in producing sustainable socio-economic benefits, e.g., level of economic activity, quality of life. Decision-makers rely on MSP to provide information about the socioeconomic value of marine areas and their resources, including the costs and benefits of using them. Moreover, these indicators can also serve to incorporate concerns and interests of stakeholders in the process, while also evaluate the impacts of decision-making on stakeholders.
- » **Ecological or environmental indicators**, which reflect trends in the state and characteristics of the marine environment: A combination of the several dimensions of oceanographic, such as biological, biophysical, geological, geographical, and ecological indicators can help guide MSP decision makers when dealing with core aspects of ecosystem health and environmental issues (Belfiore et al. 2006). The descriptors outlined in the MSFD<sup>1</sup> can serve as a framework for defining indicators, offering a concise summary of key ecological parameters typically influenced by maritime sectors.

When considering indicators, it should be carefully pondered that MSP can benefit from both quantitative and qualitative assessments. Qualitative assessments often rely on checklists and procedures involving experts and stakeholders. On the other hand, quantitative assessments are typically unable to cover all MSP aspects, but they provide results that can be compared over time, aiding the evaluation process and initiating more in-depth discussions on MSP performance. However, for quantitative approaches to be effective, it is required to establish a clear linkage between MSP objectives and carefully selected indicators.

<sup>1</sup> Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008, as amended by the Commission Directive (EU) 2017/845 of 17 May 2017.

### Recommendations on main features of good indicators

There is a quite substantial bibliography on characteristics of a good indicators, as presented, for example, on the EU Handbook on MSP Indicators Development (European Commission, EASME, 2018). Based on the recommendation from D5.1, Table 2 lists a set of diverse quality criteria that should be considered when formulating indicators, including SMART (Specific, Measurable, Attainable, Realistic and Time-bound) criteria.

**Table 2. Examples of criteria for formulating indicators in MSP M&E (Ehler & Douvère, 2009; Ehler, 2014; European Commission, EASME, 2018; UNESCO-IOC/European Commission, 2021) [Adapted from D5.1 (Vieira da Silva et al., 2022)].**

CRITERIA FOR FORMULATING INDICATORS	
<b>Concrete</b>	Indicators should be observable rather than abstract and sufficiently specific so that they respond to the properties they are assessing, rather than to other external factors (i.e. whenever is possible to isolate the effects of MSP).
<b>Verifiable</b>	Indicators should be measurable and readily verifiable through monitoring programs, preferably making use of existing tools when feasible.
<b>Realistic</b>	Indicators should be achievable within the set time and resource limits.
<b>Relevant</b>	Indicators should be relevant to the objectives and outcomes of MSP being assessed, including spatially pertinent information.
<b>Time-bound</b>	Indicators should be outlined in a specific timeframe based on clear expectations for when the defined targets are expected to be achieved.
<b>Cost-effective</b>	Indicators should consider that the cost of gathering, managing, and analysing data on indicators must be justified and proportionate to the available resources for M&E. These resources are often limited and may require trade-offs to ensure that the costs of data collection do not outweigh the benefits of monitoring.
<b>Normative</b>	Indicators should identify a clear trend/ direction (increase or decrease) in which they are expected to evolve.
<b>Straightforward</b>	Indicators should be designed to be simple and straightforward, making them easy to interpret for all stakeholders involved. When indicators are too complex, applying them can become counterproductive, not only because communicating them has limited effects, but also because it hinders the ability of stakeholders to understand the meaning of indicators and to contribute to their selection and usage.
<b>Grounded</b>	Indicators should be based on reliable data and scientific evidence and not subject to biases.
<b>Sensitive</b>	Indicators should be able to detect trends and changes in the planning decisions being monitored.
<b>Responsive</b>	Indicators should be able to provide timely and reliable feedback on what is being evaluated.
<b>Comparable</b>	Indicators should allow comparisons over time, which implies being consistently measured under the same assumptions, principles and definition.
<b>Interpretable and accepted by stakeholders</b>	Indicators should incorporate stakeholder input regarding quality, ownership, and information provision. Stakeholders can be engaged in the indicator system's design from the beginning of the MSP process, enhancing its overall quality and ensuring alignment with stakeholder concerns. Consulting stakeholders ensures their ownership of the selected indicators and facilitates their subsequent involvement in monitoring activities. Stakeholders also apprehend better the need for their data to establish baselines, set targets, and monitor progress in MSP. It enhances inclusivity, accuracy, and effectiveness.

Generally speaking, the main features of good indicators are that these should be:

- » Focused on answering a specific evaluation question;
- » Correlated to what is meant to be measured;
- » Based on valid scientific knowledge (i.e., research, monitoring and available literature);
- » Relevant at various scales (feature, geography, context);
- » Responsive to maritime activities in a predictable way;
- » Low naturally occurring variability;
- » Well documented (rationale, methodology, analysis);
- » Peer reviewed;
- » Understood and supported by stakeholders;
- » Practical, easy to measure, interpretable;
- » Cost effective;
- » Part of a suite of indicators for evaluating a resource value (not only financial).

Besides, baseline data for each indicator should be available, and priority should be given to indicators that are already being measured.

### Pros and cons of using indicators

Indicators have numerous functions and are widely acknowledged for their potential to improve MSP in terms of simplification, verification and communication (Ehler & Douvère, 2009; IOC-UNESCO/European Commission, 2021). Indicators are variables that can help monitoring and assessing conditions, forecasting changes and trends, spotting early warning signs to emerging issues, and evaluating the effectiveness of the planning decisions. They are powerful tools in the feedback loop to an MSP plan, being useful to monitor the impacts of MSP or the achievement of its objectives, as they collect information about the planning process and help gather feedback from stakeholders (Ehler & Douvère, 2009; IOC-UNESCO /European Commission, 2021). Stakeholder-based assessments of the impacts of MSP and stakeholder input on contextual factors, unintended consequences and affected parties provide useful information that can be a basis for identifying indicators (Varjopuro et al., 2019).

Besides, indicators usually simplify complex phenomena, allowing for improved communication of information to decision-makers and other interested parties, including the general public. Their ability to condense data into concise messages facilitates engagement, education and awareness efforts (Belfiore et al., 2006; Ehler, 2014). By providing both qualitative and quantitative information, indicators serve as valuable tools for managers to negotiate and make well-informed decisions within the context of MSP.

As mentioned in D5.1, despite the numerous advantages in using indicators in MSP, it is essential to recognize that indicators are a support tool, not the M&E framework itself. Therefore, it is crucial to avoid viewing indicators as an end in themselves and to apply them in moderation (European Commission, EASME, 2018; Varjopuro et al., 2019). In particular, special caution should be taken on the number and diversity of indicators, which should neither exceed what can be managed - in a way that is realistic and proportionate with the allotted time and resources - nor be less than what is necessary for a comprehensive system (Carneiro, 2013).

In this sense, it is recommended that only a limited number of well-targeted, practical, and cost-effective indicators should be selected, instead of aiming to cover all possible aspects of MSP (Varjopuro et al., 2019; Stelzenmüller et al., 2021). Certainly, indicators are not intended to measure all planning processes and outcomes. Instead, the focus should be on selecting the most relevant indicators, ideally those that can be verified for accuracy and reliability (European Commission, EASME, 2018). Choosing the appropriate indicators is usually a trial-and-error process, which may take several repetitions (Ehler & Douvère, 2009).

Another limitation of using indicators concerns their composition and use, because they make up only a small portion of the complex MSP system and must fit the planning context, i.e., the specific needs addressed by MSP in each national or regional setting. This is the reason why ready-made solutions should be avoided, as indicators must be tailored to each particular MSP setting. For example, one-to-one matches between MSP and the achievement of an objective can make it difficult to select indicators that realistically assess the success of MSP. The challenges and complexity of identifying and isolating the impact of a specific policy initiative among many others must be considered. It is also challenging to frame indicators based on a logical model linking objectives and indicators, in case false relationships are created among them (European Commission, EASME, 2018; IOC-UNESCO/European Commission, 2021).

There are considerable challenges in knowing exactly the impacts of MSP, an aspect that must be considered when designing the indicator system to monitor MSP in terms of opting for quantitative or qualitative indicators. Both must be rigorously designed and justified carefully, and both have their pros and cons. Quantitative indicators provide a very clear measure of progress and are numerically comparable. If constructed in a methodologically robust manner, they often produce a straightforward result that does not require much more interpretation. On the other hand, often, aspects related to the status and development of relevant topics in MSP are better captured by qualitative indicators, for example when conducting a yes/no verification of the achievement of a certain task, to which a more nuanced assessment of the usefulness of the information can be added (Varjopuro et al., 2019).

By integrating both qualitative and quantitative indicators, we can achieve more robust and comprehensive results. For example, quantitative process indicators, such as the number of stakeholders consulted and stakeholder events organized, can be enriched by incorporating valuable qualitative feedback from these stakeholders (IOC-UNESCO/European Commission, 2021). As a general rule, a comprehensive indicator framework should cover the multiple dimensions and stages of the MSP cycle (Figure 2), namely context, planning, process, inputs, outputs and outcomes (Hockings et al., 2000; de Vos et al., 2012b; de Vos et al., 2012a; TPEA, 2014; Varjopuro, 2019). Therefore, it is fundamental to follow given examples and good practices on that matter, as the ones stated above.

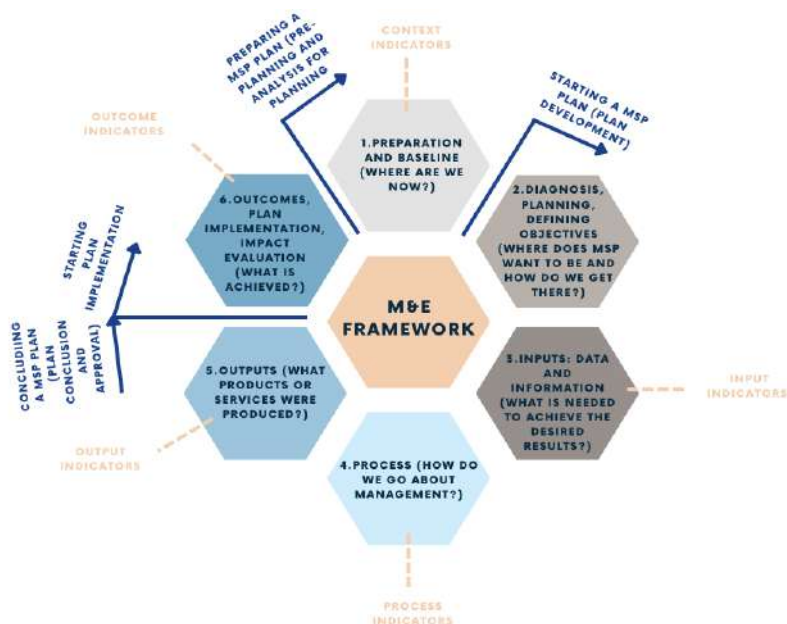
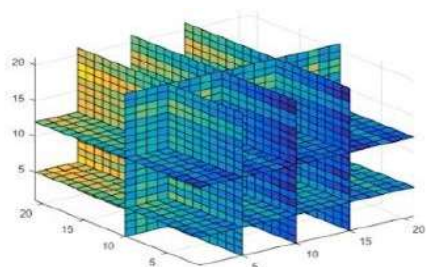


Figure 2. Example of the integration of different indicator categories throughout the stages of the MSP cycle (Adapted from Avgerinou-Kolonias et al., 2018) [Source: D5.1 (Vieira da Silva et al., 2022)].

### Methodological guidelines for developing the indicator system

As stated above, planning and management processes under MSP require constant adaptation to deal with uncertainty and change. MSP occurs in a special setting, as socio-economic and governance contexts change quite often, the environment is dynamic, and there is limited knowledge on marine ecosystems and resources. Therefore, there is a need for information on the effects of MSP on people and the environment, and why are those effects being produced. These must be carefully analysed to identify potential areas for adjustments in MSP itself, its implementation, and the usefulness of the results for the intended change. For this reason, establishing a set of indicators about the effects of MSP over the environment, linked to the MSFD indicators, is recommended, as they prioritize the environmental perspective on MSP, rather than the other way around.

The methodology proposed in this report aims to address the information requirements expressed above and is inspired by the “Ex post evaluation of major projects supported by the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund between 2000 and 2013” (European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 2018). It is further enhanced by a tri-dimensional matrix with axes presenting **scope – moment – sector** (Figure 3).



The MSP M&E indicators matrix has 3 main dimensions (**SCOPE – MOMENTS – SECTORS**) and provides indications on several factors (represented by colors and the numbers on the axes) that can be filtered for specific analysis.

Figure 3. MSP M&E indicators 3D Matrix [Source: <https://towardsdatascience.com/visualizing-multi-dimensional-arrays-a1027dcb02fa>].

Within the 3D matrix, **Scope** represents the range or extent of something being analysed. It refers to a thematic scope (e.g., environmental, economic, social, institutional/governance), or any other dimension that defines the breadth of the MSP process. The four scopes proposed are aligned with the core themes addressed by the objectives of the MSP:



Scope	
1	Environmental
2	Social
3	Economic
4	Institutional or Governance

In turn, **Moments** represents the timing or phase of the MSP process, namely:

Moments	
1	Development of the MSP plan (focusing on internal issues)
2	<i>Ex-ante</i> analysis of the MSP plan (focusing on internal issues)
3	Implementation of the MSP plan (focusing on internal issues)
4	Outputs of the MSP plan (focusing on external issues)
5	Results and impacts of the plan and of the MSP (focusing on external issues)

The indicators selected to address each moment will, in due course, allow various evaluations to be made. The principles set by Carneiro (2013) were followed on the application of this methodology (Box 2).



**Box 2. Specific step-wise framework for MSP evaluation based on four essential steps, according to Carneiro (2013).**

» Plan Making:

M&E of plan making, also known as process evaluation refers to the assessment of the plan making process, the evaluation of the overall effectiveness of the planning process, and the consideration of whether or not the MSP process was fully carried out - as this may shed light on the observed outcomes at a later stage.

» Plan Contents:

M&E of the plan involves the analysis of the content of the plan and the assessment of its relevance. This process is both prospective (*ex-ante* evaluation) - in the sense that it anticipates the feasibility of implementing the plan and promoting change - and retrospective in nature, as it examines the plan's contents to understand the events and decisions that shaped its development.

» Plan Implementation:

The M&E of plan implementation involves the verification whether the prescribed implementation steps and products are being - or have been - followed and produced. It represents an opportunity to ensure that the steps towards the final outcomes are being taken and provides a platform for reporting back on the implementation status.

» MSP outputs, impacts and outcomes:

The evaluation of the plan's outputs and impacts varies greatly from case to case, but often the focus of outcome evaluation is to assess progress against pre-established objectives and expected outcome. It aims to verify the extent to which the objectives set for the plan and the MSP process have been achieved. In essence, outcome evaluation can be seen as an opportunity to collect evidence to test whether - and why - the implementation of the plan has progressed as planned and the expected results have been achieved.

The **Sectors** should result from an exercise of articulation/ harmonization of the sectors considered in the MSP plans with the sectors considered in wider scope instruments such as the MSFD, national or regional marine strategies, other systems of indicators considered by the authorities, and expert advice. It should be noted that each plan contains a combination of sectors slightly different from each other, depending on the situation and activities considered in the territory. Nonetheless, it can be useful to analyse certain activities or sub-themes together, due to their nature and interconnection. It may also be useful to identify and select the indicators that enable the evaluation of compliance/alignment of the MSP plan with the reference elements defined for the national and regional context; that is, not only the MSP plan, but also national or regional strategies and other plans to which MSP should

also report to and comply with. This can be done through a thorough evaluation, or by conducting analysis to different aspects of the tri-dimensional matrix (Figure 3).

The indicators used in the evaluation should enable the mapping of the effects envisioned by the MSP plan and facilitate both quantitative and qualitative measurements of these effects, using effect/ impact indicators. Since these effects represent changes, it becomes crucial to comprehend the reasons behind these changes, whether they are a direct result of the MSP plan or if the reality is unfolding differently from what was initially foreseen, using outcome indicators or indicators that underpin the theory of change.

By gaining this understanding, the evaluation can provide valuable insights into the plan's efficacy and its ability to align with the anticipated outcomes or adapt to the evolving circumstances. Lastly, the indicators shall enable a continuous evaluation of the outputs of the plan, particularly progress towards goals, objectives and pre-established results; if there are delays; if budgets are standing; and if results are still relevant to the situation and if they are sustainable. Figure 4 exemplifies interconnections between indicators and evaluations/assessments, showcasing how these indicators play a pivotal role in continuously M&E the plan's performance and outcomes.

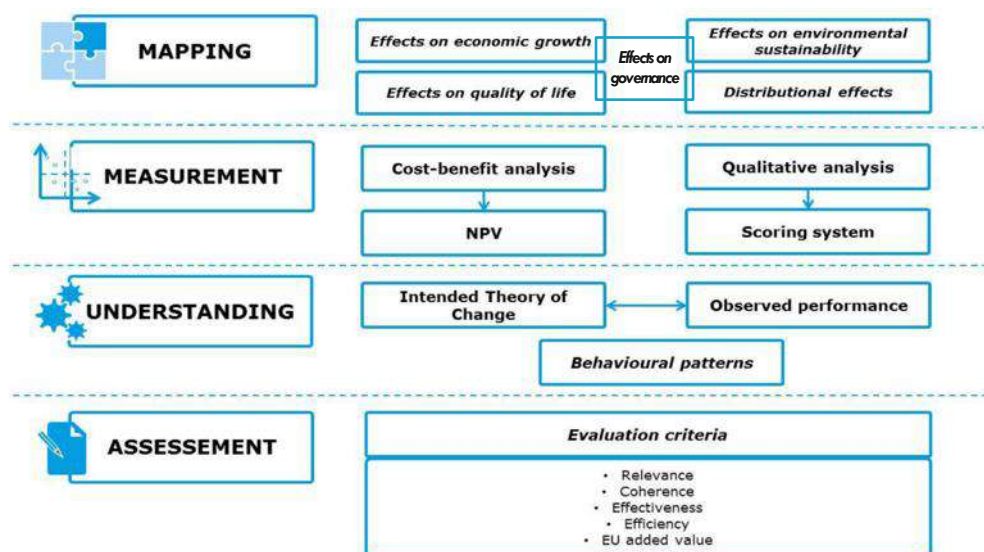


Figure 4. Interconnection between indicators and M&E components [Adapted from “Ex-post evaluation of major projects supported by the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund between 2000 and 2013” (European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 2018)].

Another component of the methodology is the spatial character of the indicators. This aspect is not considered as a dimension of the matrix, as it is not relevant in all the indicators. In reality, some indicators hold local significance, while others pertain to regional or national contexts. For instance, if an activity is limited to just one of the 9 islands in the Azores, it suggests that the activity is specific to that island and not widespread across the entire region.

When analyzing or evaluating the MSP plan, the spatial characteristics can be highly relevant, and the indicator system should be robust enough to account for these aspects as well. Spatial considerations are essential in the context of MSP because they involve the management and coordination of activities in specific geographic areas, often with complex interactions between various stakeholders and natural resources.

In addition, it is essential to incorporate within the indicator framework the core alignment of the MSP Directive 2014/89/EU with other directives and benchmarks, notably the MSFD. This is a measure on how the MSP plan complies with the European Union (EU)’s acquis, and how is the EU added value being used.

In summary, the proposed approach for the MSP M&E framework is:

- » Opting for a comprehensive M&E framework that covers the various stages of the MSP process from its inception, rather than considering it as an afterthought;
- » Designing the M&E framework by considering the resources available, the capacity available, and the political support. Prioritizing the most important objectives and aspects of planning ensures a focused and effective evaluation;

- » Regularly involving stakeholders in the M&E process (see next section), based on inclusive, meaningful activities and transparent participation methods and a timely decision on the level of stakeholder involvement;
- » Acknowledging the need for clearly stated, verifiable and achievable objectives against which progress can be measured. Such clarity in objectives may, at times, necessitate the re-evaluation and possible readjustment of MSP objectives and targets;
- » Carrying out data collection and monitoring strictly necessary for the purpose, while simultaneously establishing protocols and agreements to support the monitoring system;
- » Coordinating with other planning structures to ensure that MSP M&E can contribute to and receive support by them, including the integration of existing monitoring programs;
- » Regularly reporting and communicating findings derived from the M&E system, with the aim of disseminating information and facilitating access to data to the widest possible audience;
- » Consider tailoring key messages and the utilization of appropriate language and communication channels to ensure the effective dissemination of information;
- » Using simple and straightforward decision support tools to help conduct M&E;
- » Developing an approach to evaluation based on a sound and transparent understanding of its focus and scope, enabled by appropriate evaluation questions and criteria.

### Proposal for metadata sheet model

The indicators metadata sheet, as proposed in Table 3, considers the factors discussed earlier. It is designed to ensure data availability and quality and it is meant to maintain consistency and alignment with MSP processes. It presents the fields that should be filled according to the descriptions and observations presented below, preferably in a database (for example in .xls format, or other), being recommended that each indicator has its own metadata sheet.

Table 3. Proposal for metadata sheet model [Adapted from D5.1 (Vieira da Silva et al., 2022)].

FIELD	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
<b>0. Indicator Information</b>		
<b>0.a. Goal / Objective</b>	Identify the goals or objectives of MSP and other national/regional related strategies and references to which the indicator is associated/gives information	It should consider all the relevant strategies, plans or programs to which the MSP should address/ contribute
<b>0.b. Target</b>	Identify targets of MSP and other national/regional related strategies and references to which the indicator is associated/gives information to its accomplishment	It should consider all the relevant strategies, plans or programs to which the MSP should address/ contribute
<b>0.c. Scope</b>	Identifies the main thematic scope that is measured by the indicator	Environmental, Social, Economic or Governance scope. More than one Scope can be selected
<b>0.d. Moment</b>	Identifies the specific moment of the MSP process to which the indicator reports	Development of the MSP plan, ex-ante analysis of the MSP plan, implementation of the MSP plan, outputs of the MSP plan, results and impacts of the plan and of MSP. More than one moment can be selected
<b>0.e. Sector</b>	Identifies the specific maritime sector to which the indicator reports / is related	Considering the necessary dynamic approach and adaptation capacity that MSP should translate, this field must consider maritime sectors directly regulated by MSP, and also those that are not, but that can affect or be affected (or interact) by MSP.

FIELD	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
		More than one sector can be selected.
<b>0.f Indicator code</b>	Indicator code	<p>Identify the indicator unique code. The codification can be alphanumeric and may include the acronym of the Scope (0.c) or the Sector (0.e) to which the indicator provides information/ is associated, followed by the acronym of the word "indicator" ("IND"), and a sequential number for each indicator (that reinitializes when the indicator in the matrix belongs to a new Scope or Sector (depending on the option chosen). In case the indicators are common (or originally) from other monitoring programmes or plans, the origin code must be identified in field "2.m Data availability / original reporting source, document or references".</p> <p>If the indicator is new (i.e. not originally from other sources or monitoring programmes), between the "IND" and the numeric component of the code it should be placed and acronym for the country or region of the MSP</p>
<b>0.g Indicator title</b>	Indicator designation	-
<b>0.h Metadata update</b>	Identify the indicators' metadata last update	Format: yyyy-mm-dd
<b>1. Data reporter</b>		
<b>1.a. Organisation/Entity</b>	Identify the organisation / entity responsible for monitoring the indicator	-
<b>2. Parameters and classification</b>		
<b>2.a Category</b>	Context Indicator	Gather information on general developments in maritime sectors and the marine environment. The resulting information helps in assessing the relevance of the MSP, especially in assessing if it is focusing on the most important issues
	Input Indicator	Collect information on assigned responsibilities, as well as on actions and resources used to develop plans. The resulting data supports the assessment of pre-conditions for successful planning
	Process Indicator	Assemble data on the planning process and stakeholder involvement. The ensuing information helps in assessing the quality of the planning process, including aspects of equity and representativeness
	Performance or output Indicator	Gather data about the plan itself and about decisions and Planning studies
	Outcome or results Indicator	Gather data on short, intermediate and long-term outcomes and impacts, such as licencing procedures and projects resulting from the plan. The resulting information will aid in assessing progress in the



FIELD	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
		implementation of the plan and the results of the plan
	Effect/Impact Indicators	Collect data on longer-term results and trends that derive from the actions of the plan
2.b. Type	Institutional or governance indicators	-
	Social and economical indicators	-
	Ecological or environmental indicators	-
2.c. Description/Definition	Description of the indicator, in terms of scope, scale, composition and other aspects that define and determine what it is intended to measure	-
2.d. Baseline value	Indication of the baseline value/ status of the indicator at the begin date of implementation of MSP, and the reference year	-
2.e. Goal / target	Where applicable, identification of the target or goal to be achieved for each indicator throughout the MSP cycle, at two points in time: Intermediate (midway through the MSP period) and Final (at the end of the MSP period)	-
2.f Desirable trend	Identification of the desirable development trend for the indicator considering the objectives of MSP and the benchmarks that guide it.	-
2.g. Data collection method	Identification / description of the method for calculating the indicator	-
2.h. Unit of measure	Identification of the unit of measurement (numeric or alphanumeric) reporting the quantitative or qualitative outcome (qualitative/descriptive parameters) on which the indicator is reported.	-
2.i. Geographic data	Identification of whether the indicator should be collected and reported in its geo-referenced format, in addition to numeric/alphanumeric.	-
2.j Geographical/territorial scope	Identification of the territorial scope and scale to which the result reported by the indicator relates. For example, whether it reports at the subdivision scale, island scale, island group scale, other local scales.	Disaggregation to more detailed scales may lead to the creation of other levels of indicators, to be considered during the indicator's system definition.
2.k Data collection calendar	Identification of the periodicity of collection/monitoring of the indicator.	-
2.l Data Source	Identification of the information source/ origin of the information associated with the indicator, or the entity responsible for its collection/monitoring.	-
2.m Data availability / original reporting source, document or references	Identification of the source of information/ origin of the information associated with the indicator, or the entity responsible for its collection/ monitoring in other reports/ documents.	For instance, if the indicator is already monitored under other instruments or benchmarks, such as the MSFD, among others. This field aims to clearly identify the cases in which the value / data reported by the indicator is already calculated based on another reference, so it is not necessary to duplicate the monitoring of the information, but only to use the

FIELD	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
		monitoring already carried out by other instruments. It should also include the reference of the original code of the indicator in its original reporting system/programme.
<b>2.n Data format / support</b>	Identification of the format of the information to be collected, e.g. whether it is numeric, alphanumeric, georeferenced format (e.g. shapefile or other).	-
<b>2.o Indicator reporting output and communication tool</b>	Identification of the product or instrument of the MSP M&E system where the indicator is reported and disseminated.	-
<b>2.p Final Users</b>	Identification of the end users of the information reported by the indicator	-
<b>3. MSP Evaluation attributes</b>		
<b>3.a. Relevance</b>	Identification if the indicator is relevant / pertinent to the achievement of the objectives and results of the MSP plan to which it is associated, including relevant spatial (georeferenced) information.	-
<b>3.b. Efficacy</b>	Identification of whether the indicator contributes to analyse the effectiveness of the MSP plan	-
<b>3.c. Efficiency</b>	Identification of whether the indicator contributes to analyse the efficiency of the MSP plan	-
<b>4.d. Sustainability</b>	Identification of whether the indicator contributes to analyse the sustainability of the MSP plan	-

### Approaches for stakeholder engagement in M&E

Stakeholders are a key resource for M&E in their capacity to provide information and insights that help design and implement the evaluation (Varjopuro, 2019) in several dimensions and forms - from communication of evaluation results to helping define evaluation criteria and indicators. The requirements for stakeholder engagement's approaches that are presented at this point are based in the research and guidelines presented at D5.1.

As stated by Quesada-Silva et al. (2019), regular stakeholder dialogue should be an ongoing activity, rather than an add-on at the end of the plan's life. Participatory processes open the dialogue and establish agreements and partnerships between stakeholders, shifting governance from a top-down to a bottom-up approach.

By involving all relevant actors in decision-making and problem-solving, participatory approaches lead to more effective and sustainable outcomes, as they harness diverse perspectives, local knowledge, and collective wisdom. This collaborative approach empowers communities and stakeholders, encouraging ownership and commitment to the initiatives and actions taken, ultimately leading to greater success in addressing complex challenges.

It should also be noted that the identification of relevant stakeholders, the extent of stakeholder participation, the timing of the participatory processes, and the opportunities for stakeholders to influence M&E must be decided and communicated early in the M&E process.

Effective stakeholder engagement faces certain challenges that can impact its success and effectiveness. These challenges include poor communication, fragmented governance, and the perception of biased decision-making. These issues raise important questions about the legitimacy, inclusivity, and social equity of multi-stakeholder partnerships (Flannery, Healy, & Luna, 2018).

Therefore, the selection of stakeholders and definition of approaches for stakeholder engagement should consider that:

- » Engaging experts and stakeholders into M&E serve the purposes of knowing the effects of MSP, assessing the relevance of MSP or quality of the process (Varjopuro et al., 2019);

- » Stakeholders possess expertise, knowledge and information that can be an invaluable resource for the evaluation, as they can provide important data to feed into M&E (Varjopuro, 2019);
- » Broad involvement of stakeholders may enhance ownership and accountability for evaluation results and the credibility and transparency of evaluation (Ehler, 2014; Barbanti et al., 2015);
- » Engaging relevant stakeholders in the review and update phases of the planning cycle is an opportunity to keep up the momentum gained in the plan-making phase (Varjopuro et al., 2019);
- » Raising awareness and building capacity among stakeholders may prevent MSP from being dominated by the strongest interest group (Ehler et al., 2019);
- » Stakeholders' willingness is also important for successful implementation of the spatial plans, especially if the plans are nonbinding (Varjopuro, 2019).

Furthermore, it is fundamental that the approaches are based in several moments of engagement, such as:

- » Implementation of the MSP Directive and organisation of the MSP process require all stakeholders to be mobilised throughout the planning process, from its early stages (scoping, drafting and consulting) to its final stages (implementing, evaluating and adapting) (European Commission, CINEA, 2021);
- » Stakeholder involvement should be put in place throughout the whole M&E process (Barbanti et al., 2015). Most decisions affecting evaluation design are taken early in the process, so stakeholders should be involved as early as possible (Gilliland & Laffoley, 2008; Carneiro, 2013).

In conclusion, the integration of stakeholder's engagement into M&E processes can be developed assuring that:

- » Several levels of involvement are possible - some of them more interactive than others - going from communication, information, consultation, dialogue, concertation and deliberation to negotiation, collaboration, co-decision-making and process responsibility (Ehler & Douvere, 2009; Giacometti et al., 2020). The first levels correspond to the legal basis required by the MSP Directive and the MSFD, the latter aim to build MSP capacity among the stakeholders involved (European Commission, CINEA, 2021).
- » Engaging stakeholders should be an inclusive process that brings together different stakeholder groups to hear each other's viewpoints, while being conducted through open and transparent procedures and ensuring that a balance of views is represented and that all actors feel that their participation is meaningful (Ehler, 2014; Py et al., 2021).
- » Early in the planning process, stakeholders can participate in determining objectives, in defining what success looks like, in determining what constitutes a good or bad outcome, in setting the scope of evaluation and in outlining the key evaluation questions (TPEA, 2014).
- » Various individuals, communities and organisations are affected, positively or negatively, by the spatial plan that is being evaluated (Varjopuro, 2019). Stakeholders should be asked how they perceive the impact of MSP, and how and why it is making an impact.
- » Stakeholders can provide conflict resolution alternatives when setting an evaluation procedure, selecting and guiding the evaluating team, drafting the terms of reference for the evaluation, assessing the selection of indicators, providing data for indicators, reviewing evaluation results and disseminating key findings (Ehler, 2014; Barbanti et al., 2015).
- » Stakeholders can be involved in the actual evaluation, to identify gaps in monitoring, confirm the usefulness of indicators, refine evaluation questions and review the adequacy of stated objectives (Carneiro, 2013).

## CLOSING REMARKS

One of the key goals of the MSP-OR project is to further develop the theme of M&E of MSP in the ORs, starting with setting overarching guidelines and recommendations for M&E, followed by the identification and testing of indicators specific to each OR, and concluding with a proposal for monitoring plans.

The guidelines presented in this introductory chapter supported the MSP-OR project partners in developing a structured and collaborative M&E framework, specific to the MSP process of each of the four ORs - Azores, Madeira, Canary Islands, and French Guiana, tailored to their unique socio-economic and environmental features. Indeed, it is assumed that the M&E process is critical for ensuring that MSP objectives are being met and that adaptive management strategies can be implemented as conditions evolve.

The work performed on this report set the basis for the development of subsequent WP5 deliverables, namely D5.3 “Pilot test and baseline from a set of monitoring indicators selected”, for Azores and Madeira, and D5.4 “Model for monitoring plans”. The results that came out of the subsequent tasks of the project, Tasks 3.3, 5.3 and 5.4, as well as feedback and contributions by the MSP-OR partners, resulted in the final version of this report, which includes updates to all the ORs chapters.

This deliverable tackles specifically the topic of indicators for MSP M&E, starting by outlining recommended criteria for indicators and guidelines for the involvement of stakeholders, followed by dedicated chapters to each OR. The document highlights the importance of relying on SMART objectives and applying a multi-dimensional analysis using a three-dimensional matrix (Scope, Moments, and Sectors). This methodology allows for a comprehensive evaluation of both short-term performance and long-term impacts of MSP, across environmental, social, economic, and governance dimensions.

Another relevant aspect is the need for efficient data collection and monitoring systems. These should be cost-effective, robust and leverage existing tools, aligning MSP goals with other overlapping frameworks, like the MSFD, to avoid duplication of efforts. The document also underscores the importance of stakeholder engagement in the M&E process and the need to build stronger, more inclusive partnerships with all relevant stakeholders, as it will enhance the legitimacy and effectiveness of MSP and help foster transparency and accountability.

Finally, the report recommends establishing strong governance and coordination mechanisms between national, regional, and local authorities. These mechanisms will ensure that the MSP process is inclusive, responsive and capable of addressing the complex challenges posed by the uncertainty inherent to the dynamic nature of the marine environment. On the other hand, while each region has its own specific challenges, fostering collaboration between ORs can help share best practices and reduce asymmetries in the MSP process.

## BIBLIOGRAPHY

- Agardy, T., Davis, J., Sherwood, K., Vestergaard, O. (2011). Taking steps toward marine and coastal management. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 189. <https://doi.org/ISBN:978-92-807-3173-6>.
- Avgerinou-Kolonias, S., Toufengopoulou, A., Spyropoulos, I., Beriatos, E., Papageorgiou, M., Sakellariou, S. (2018). Evaluation of the maritime spatial planning process. Deliverable C.1.4. under the SUPREME project, 45 pp.
- Barbanti, A., Camprostrini, P., Musco, F., Sarretta, A., Gissi, E. (Eds.) (2015). Developing a Maritime Spatial Plan for the Adriatic-Ionian Region. Institute of Marine Sciences of National Research Council (ISMAR-CNR). Deliverable under the ADRIPLAN project. 255 pp.
- Belfiore, S., Barbieri, J., Bowen, R., Cicin-Sain, B., Ehler, C., Mageau, C., McDougall, D., Siron, R. (2006). A Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management. Intergovernmental Oceanographic Commission, IOC Manuals and Guides No. 46, ICAM Dossier No. 2. UNESCO: Paris.
- Buhl-Mortensen, L., Galparsoro, I., Fernández, T.V., Johnson, K., D'Anna, G., Badalamenti, F., Garofalo, G., Carlström, J., Piwowarczyk, J., Rabaut, M., Vanaverbeke, J., Schipper, C., van Dalssen, J., Vassilopoulou, V., Issaris, Y., van Hoof, L., Pecceu, E., Hostens, K., Pace, M.L., Knittweis, L., Stelzenmüller, V., Todorova, V., Doncheva, V. (2017). Maritime ecosystem-based management in practice: Lessons learned from the application of a generic spatial planning framework in Europe. *Marine Policy*, 75: 174-186. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.024>.
- Carneiro, G. (2013). Evaluation of Marine Spatial Planning. *Marine Policy*, 37: 214–229. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.003>.
- Day, J. (2008). The need and practice of monitoring, evaluating and adapting marine planning and management—lessons from the Great Barrier Reef. *Marine Policy*, 32 (5): 823-831. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.03.023>.
- de Vos, B., Stuiver, M., Pastoors, M. (Eds.), Hommes, S., Maes, F., Goldsborough, D., Bolman, B., Sørensen, T.K., Stelzenmüller, V. (2012a). Review and assessment of the crossborder MSP processes in 2 case studies. Deliverable 1.3.2. under the MASPNOSE project, 49 pp.
- de Vos, B., van Duijn, A., Stuiver, M., Goldsborough, D., Pastoors, M., Bolman, B., Hommes, S., Maes, F., Sørensen, T.K., Stelzenmüller, V., van Tatenhove, J. (2012b). Inventory and analysis of monitoring and evaluation tools. Deliverable 1.3.1. under the MASPNOSE project, 30 pp.
- Douvere, F., Ehler, C.N. (2011). The importance of monitoring and evaluation in adaptive maritime spatial planning. *Journal of Coastal Conservation*, 15: 305–31. <https://doi.org/10.1007/s11852-010-0100-9>.
- Ehler C., Douvere F. (2009). Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. IOC Manuals and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris: UNESCO, Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme, 99 pp.
- Ehler, C. (2014). A Guide to Evaluating Marine Spatial Plans. IOC Manuals and Guides No. 70, ICAM Dossier No. 8. Paris: UNESCO, Intergovernmental Oceanographic Commission UNESCO IOC, 96 pp.
- Ehler, C., Zaucha, J., Gee, K. (2019). Maritime/Marine Spatial Planning at the Interface of Research and Practice. In: Zaucha, J., Gee, K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham. pp. 1-21. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8_1).
- European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy (2018). Ex post evaluation of major projects supported by the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund between 2000 and 2013: Final report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 154 pp. <https://doi.org/10.2776/042373>.
- European Commission, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency, Strosser, P., Loudin, S., Zaiter, Y., de Paoli, G., Piet, G., Gea, G., Labayle, L., Lukacova, S., Oulès, L., Zamparutti, T. (2021b). Study on Integrating an Ecosystem-based Approach into Maritime Spatial Planning: What are the lessons from current practice in applying Ecosystem-Based Approaches in Maritime Spatial Planning? Results from

- the literature review. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 61 pp. <https://doi.org/10.2926/13709>.
- European Commission, Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises, Lukic, I., Nigohosyan, D., Vet, J.M., Pascual, M., Fernandez, J., Schultz-Zehden, A. (2018). Maritime Spatial Planning (MSP) for blue growth: final technical study. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 311 pp. <https://doi.org/10.2826/04538>.
- Fang, Q., Zhu, S., Ma, D., Zhang, L., Yang, S. (2019). How effective is a marine spatial plan: an evaluation case study in China. *Ecol. Indic.*, 98: 508–514. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.11.028>.
- Fernandez, M.A.B., Varona, M.C., Gil, S.G., Pegorelli, C., Vergílio, M., Kramel, D., Hipólito, C., Calado, H., Lopes, I., Coelho, N., Oliveira, M.A., Jorge, V., Tello Antón, O. (2019). Implementing monitoring and evaluation in Maritime Spatial Plans of Macaronesia. Deliverable - D.4.10., under the WP4 of MarSP: Macaronesian Maritime Spatial Planning project (GA n° EASME/EMFF/2016/1.2.1.6/03/SI2.763106), 34 pp.
- Ferreira, M.A. (2016). Evaluating Performance of Portuguese Marine Spatial Planning. Doctoral (Ph.D.) Dissertation, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisbon. 213 pp.
- Flannery, W., Healy, N., Luna, M. (2018). Exclusion and non-participation in marine spatial planning. *Marine Policy*, 88, 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.11.001>.
- Frazão Santos, C., Ehler, C.N., Agardy, T., Andrade, F., Orbach, M.K., Crowder, L.B. (2019). Marine Spatial Planning. In Sheppard, C. (Ed.), *World Seas: An Environmental Evaluation* (Vol. III Ecological issues and environmental impacts). Elsevier, pp. 571-592. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805052-1.00033-4>.
- GEF LME:LEARN (2018). *Marine Spatial Planning Toolkit*. Paris, France. 129 pp.
- Giacometti, A., Morf, A., Gee, K., Kull, M., Luhtala, H., Eliassen, S.Q., Cedergren, E. (2020). Handbook: Process, Methods and Tools for Stakeholder Involvement in MSP. 2: Marine spatial planning instruments for sustainable marine governance. Deliverable 2.3 under the BONUS BASMATI project.
- Gilliland, P.M., Laffoley, D. (2008). Key Elements and Steps in the Process of Developing Ecosystem-based Marine Spatial Planning. *Marine Policy*, 32: 787–96. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.03.022>.
- Gissi, E., Frascchetti, S., Micheli, F. (2019). Incorporating change in marine spatial planning: A review. *Environmental Science & Policy*, 92: 191-200. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.12.002>.
- Hockings, M., Stolton, S., Dudley, N. (2000). Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 6. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 121pp.
- Jay, S. (2017). Issue Paper - Marine Spatial Planning: Assessing net benefits and improving effectiveness. 2017 GGSD Forum. Edited by OECD. 35 pp.
- Kelly, C., Gray, L., Shucksmith, R., Tweddle, J.F. (2014). Review and evaluation of marine spatial planning in the Shetland Islands. *Marine Policy*, 46: 152-160. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.01.017>.
- O’Hara, C.C., Scarborough, C., Hunter, K.L., Afflerbach, J.C., Bodtker, K., Frazier, M., Stewart Lowndes, J.S., Perry, R.I., Halpern, B.S. (2020). Changes in ocean health in British Columbia from 2001 to 2016. *Plos ONE*, 15(1): e0227502. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227502>.
- OECD (1992). *Development Assistance Manual (DAC) Principles for Effective Aid*. Paris, France. 142 pp. <https://www.oecd.org/development/evaluation/dcdndep/35019650.pdf>.
- P Pınarbaşı, K., Galparsoro, I., Borja, A., Stelzenmüller, V., Ehler, C.N., Gimpel, A. (2017). Decision support tools in marine spatial planning: Present applications, gaps and future perspectives. *Marine Policy*, 83: 83-91. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.031>.
- Portman, M.E. (2011). Marine spatial planning: achieving and evaluating integration. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 68(10): 2191-2200. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsr157>.
- Py, D., Stoll, F. (Eds.), Taminskas, J., Povilanskas, R., Burchacz, M., Kalinowski, M., Py, D., Nyka, M., Nilsson, H., Rudow, K., Povilanskas, R., Tagliapietra, D., Zaucha, J., Dobak, R., Larsen, K.T., Schröder, L., Wilksa, M. (2021). *General Knowledge Manual v.2: Marine spatial planning instruments for sustainable marine governance*. Deliverable under the SEAPLANSAPACE project, 116 pp.

- Quesada-Silva, M., Iglesias-Campos, A., Turra, A., Suárez-de Vivero, J. L. (2019). Stakeholder participation assessment framework (SPAF): A theory-based strategy to plan and evaluate marine spatial planning participatory processes. *Marine Policy*, 108: 103619. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103619>.
- Soma, K., Ramos, J., Bergh, Ø., Schulze, T., VanOostenbrugge, H., VanDuijn, A.P., Kopke, K., Stelzenmüller, V., Grati, F., Makinen, T., Stenberg, C., Buisman, E. (2014). The "mapping out" approach: effectiveness of marine spatial management options in European coastal waters. *ICES J. Mar. Sci.* 71, 2630–2642. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst193>.
- Stelzenmüller, V., Cormier, R., Gee, K., Shucksmith, R., Gubbins, M., Yates, K.L., Morf, A., Nic Aonghusa, C., Mikkelsen, E., Tweddle, J.F., Pecceu, E., Kannen, A., Clarke, S.A. (2021). Evaluation of marine spatial planning requires fit for purpose monitoring strategies. *Journal of Environmental Management*, 278 (2): 111545. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111545>.
- TPEA (2014). Evaluation Process Report. Deliverable under the Transboundary Planning in the European Atlantic project, 42 pp.
- UNEP (2014). Measuring success: Indicators for Regional Seas Conventions and Action Plans. Authors: Johnson, D., Benn, A., & Ferreira, M. A. Regional Seas Report and Studies No. 194. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- UNESCO-IOC/European Commission (2021). MSPglobal International Guide on Marine/Maritime Spatial Planning. IOC Manuals and Guides No. 89. Paris: UNESCO, 148 pp.
- Varjopuro, R. (2017). Evaluation and Monitoring of Transboundary Aspects of Maritime Spatial Planning - a methodological guidance. Deliverable under the Baltic SCOPE project, 52 pp.
- Varjopuro, R. (2019). Evaluation of Marine Spatial Planning: Valuing the Process, Knowing the Impacts. In: Zaucha, J., Gee, K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham. pp. 417-440. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8_18).
- Vieira da Silva, A., Nogueira, N., Rodrigues, I., Does, V., Trigo, I., Campillos-Llanos, M., Cervera-Núñez, C., Gutierrez, D., Calado, H., Santos, N. (2022). General Guidelines for Monitoring and Evaluating Maritime Spatial Planning in the Outermost Regions: Preliminary version. MSP-OR project, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency Grant Agreement no. GA 101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020. Deliverable 5.1 – General Guidelines for Monitoring and Evaluating Maritime Spatial Planning in the Outermost Regions.
- Zuercher, R., Ban, N.C., Flannery, W., Guerry, A.D., Halpern, B.S., Magris, R.A., Mahajan, S.L., Motzer, N., Spalding, A.K., Stelzenmüller, V., Kramer, J.G. (2022). Enabling conditions for effective marine spatial planning. *Marine Policy*, 143: 105141. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105141>.



**02. DEVELOPING INDICATORS FOR  
MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN  
THE AZORES AND IN MADEIRA**



## RESUMO | SUMMARY

O quadro conceptual e metodológico apresentado neste capítulo teve como objetivo assegurar a internalização das recomendações emanadas do D.5.1 e dos princípios orientadores sobre a utilização de indicadores, apresentados no capítulo 1. São, assim, apresentadas as diretrizes para o estabelecimento do sistema de indicadores para a Monitorização e Avaliação (M&A) do Ordenamento do Espaço Marítimo (OEM) para os Açores e a Madeira.

Optou-se por apresentar o processo e resultados para as Regiões Ultraperiféricas (RUP) dos Açores e da Madeira num único capítulo, uma vez que foi desenvolvida uma abordagem idêntica que emana do processo nacional e que, no entanto, permite assegurar especificidades de cada região. Sempre que necessário, as particularidades relativas a estas regiões são explicitadas em subsecções próprias, como é o caso, por exemplo, dos indicadores selecionados.

É apresentada uma contextualização do OEM nos Açores e na Madeira e do processo de desenvolvimento dos indicadores, a metodologia geral aplicada à M&A, a análise aos objetivos do OEM, o processo de inventário e pré-seleção dos indicadores, e as abordagens para o estabelecimento de referenciais e valores de base e para a definição de metas. Por fim, são descritas as ações de consulta a partes interessadas/ especialistas que estiveram na base do processo de seleção e revisão de indicadores, bem como do desenvolvimento das fichas de metadados dos indicadores.

*The conceptual and methodological framework presented in this chapter aimed to ensure the internalization of the recommendations from D.5.1 and the guiding principles on the use of indicators, as presented in chapter 1. Thus, guidelines are provided for establishing the system of indicators for the M&E of MSP in the Azores and Madeira.*

*It was decided to present the process and results for the ORs Azores and Madeira in a single chapter, as an identical approach was developed, based on the national process, which, however, simultaneously takes into account the specificities of each region. Whenever necessary, the particularities related to these regions are explicitly addressed in dedicated subsections, such as in the case of the selected indicators.*

*A contextualization of MSP in the Azores and Madeira is provided, along with the process of developing the indicators, the general methodology applied to M&E, the analysis of MSP objectives, the process of inventory and pre-selection of indicators, and the approaches for establishing baselines and reference values and for setting targets. Finally, the consultation actions with stakeholders/experts underpinning the indicator selection and review process are described, as well as the development of indicator metadata sheets.*

## INTRODUÇÃO | INTRODUCTION

O primeiro capítulo do presente documento estabelece orientações para a construção da arquitetura e dinâmica do processo de M&A, abordando também o papel dos indicadores e conceitos-chave e métodos para a utilização de indicadores no OEM, tipos de indicadores, e vantagens e limitações no uso de indicadores.

Neste âmbito, é recomendado optar por um quadro abrangente de M&A que vise as diferentes fases do processo de OEM desde o seu início, e não como uma reflexão posterior, que seja baseada num entendimento sólido e transparente do seu foco e abrangência, em resposta a critérios e questões-chave para a avaliação.

O quadro de M&A deve ser concebido tendo em conta os recursos disponíveis, a capacidade existente e o apoio político, priorizando os objetivos e aspetos mais importantes do planeamento. Neste processo, devem também ser regularmente envolvidas as partes interessadas, com base em métodos de participação transparentes e inclusivos, com base no planeamento antecipado do nível de envolvimento das partes interessadas.

Adicionalmente, deve ser reconhecida a necessidade de objetivos claramente enunciados, verificáveis e realizáveis em relação aos quais seja possível medir os progressos realizados, o que pode exigir o reajuste de objetivos e/ou metas do OE em Portugal.

A recolha de dados de monitorização deve ser adaptada ao propósito da avaliação, enquanto simultaneamente se estabelecem protocolos e acordos de apoio ao sistema de monitorização, como por exemplo, a coordenação com estruturas e programas de monitorização pré-existentes. Em todo o caso, devem ser aplicadas ferramentas simples e diretas de apoio à decisão para apoio à condução dos processos de M&A.

É também essencial que sejam regularmente reportados os resultados que derivem do sistema de M&A, com o objetivo de divulgar a informação e facilitar o acesso a dados ao público em geral, tendo em consideração a adaptação das mensagens-chave e a utilização da linguagem e canais de comunicação adequados.

Com base nestas recomendações, foi desenvolvido um processo iterativo de identificação e seleção de indicadores de M&A do OEM para as RUP Açores e Madeira, tendo em conta os resultados de projetos existentes, como a iniciativa SEAMInd (DGPM, 2024), bem como elaboradas as fichas de metadados dos indicadores já selecionados. As particularidades relativas aos Açores e à Madeira são explicitadas em subsecções próprias.

Os indicadores e a abordagem propostos resultam da análise e seleção de metodologias existentes e da sua adaptação aos contextos regionais, realizada em consulta e com o envolvimento de partes interessadas/especialistas nos Açores e na Madeira no âmbito do WP3.

Os resultados do projeto MSP-OR representam um contributo fundamental para informar o relatório de avaliação obrigatório do processo nacional de OEM, conforme exigido pelo respetivo quadro legal, sendo certo que os requisitos específicos do processo requerem indicadores partilhados a nível nacional e indicadores que abordem o contexto particular de cada RUP.

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DO OEM NOS AÇORES E MADEIRA | PROVIDING CONTEXT FOR MSP MONITORING AND EVALUATION IN THE AZORES AND MADEIRA

A Lei n.º 17/2014, de 10 de abril (LBOGEM), alterada pela Lei n.º 1/2021, de 11 de janeiro, estabelece as Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo nacional (LBOGEM), desde as linhas de base até ao limite exterior da plataforma continental para além das 200 milhas marítimas.

A política de ordenamento e de gestão do espaço marítimo nacional define e integra as ações promovidas pelo Estado português, visando assegurar uma adequada organização e utilização do espaço marítimo nacional, na perspetiva da sua valorização e salvaguarda, tendo como finalidade contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

Neste contexto, o Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março (alterado pelo Decreto-Lei n.º 139/2015, de 30 de julho) desenvolve a LBOGEM designadamente o regime jurídico da elaboração, aprovação, alteração, revisão e suspensão dos instrumentos de OEM, e o regime de acompanhamento permanente e de avaliação técnica, entre outros aspetos.

O OEM tem por objetivo gerir as atividades humanas neste espaço, em termos espaciais e temporais, tendo como base a minimização dos conflitos, a compatibilidade entre atividades e usos e a utilização sustentável dos recursos e serviços dos ecossistemas (Frazão, 2016a). Visa, assim, encorajar o desenvolvimento de usos múltiplos, de acordo com a legislação em vigor e com as políticas nacionais e regionais relevantes nos vários setores e cumprindo as normas ambientais.

De acordo com a Diretiva 2014/89/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de julho de 2014, o OEM deverá cobrir o ciclo completo de identificação de problemas e de oportunidades, recolha de informação, planeamento, tomada de decisão, execução, revisão ou atualização e o acompanhamento da execução, e deverá ter em conta o melhor conhecimento disponível.

No que respeita à M&A, a LBOGEM determina, no seu artigo 31.º que o Governo apresenta, de três em três anos, à Assembleia da República, um relatório sobre o estado do ordenamento e da gestão do espaço marítimo nacional, incluindo a monitorização e avaliação do bom estado ambiental do meio marinho e das zonas costeiras, tendo em vista assegurar o desenvolvimento sustentável.

Por sua vez, o Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março, na sua redação atual, determina, nos seus artigos 87º e 88º, os requisitos relativos à implementação da avaliação permanente e do reporte sobre o estado do ordenamento do espaço marítimo nacional, designadamente:

### “Artigo 87.º

#### *Avaliação permanente*

1 — Compete à Direção-Geral de Política do Mar (DGPM) promover a permanente avaliação dos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional, nomeadamente tendo em consideração os objetivos e indicadores estabelecidos para o acompanhamento e a avaliação da Estratégia Nacional para o Mar.

2 — Para efeitos do disposto no número anterior, a DGPM assegura a recolha e tratamento da informação relevante, designadamente proveniente da monitorização dos usos e atividades do espaço marítimo nacional, elaborando relatórios periódicos de avaliação, que incidem, nomeadamente, sobre os efeitos socioeconómicos alcançados e eventuais impactos ambientais identificados, recomendando, se for caso disso, a revisão ou alteração dos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional.

3 — A avaliação dos efeitos socioeconómicos alcançados pelos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional é aferida à luz dos objetivos estratégicos estabelecidos na Estratégia Nacional para o Mar.

4 — Para efeitos do disposto no número anterior, devem ser promovidas:

- a) As consultas necessárias aos diversos serviços da administração central, regional e local, os quais devem prestar atempadamente as informações solicitadas, sendo-lhes facultada a informação que solicitem;
- b) Os contactos necessários com a comunidade científica;
- c) A participação dos interessados na avaliação permanente dos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional. “

### “Artigo 88.º

*Relatório sobre o estado do ordenamento do espaço marítimo nacional*

1 — O Governo submete à apreciação da Assembleia da República, de três em três anos, um relatório sobre o estado do ordenamento do espaço marítimo nacional.

2 — O relatório sobre o estado do ordenamento do espaço marítimo nacional referido no número anterior traduz o balanço da execução dos instrumentos de ordenamento do espaço marítimo nacional objeto de avaliação, bem como dos níveis de coordenação interna e externa obtidos, e atenta aos objetivos estratégicos estabelecidos na Estratégia Nacional para o Mar, fundamentando uma eventual necessidade de revisão.

3 — Concluída a sua elaboração, os relatórios sobre o estado do ordenamento do espaço marítimo nacional são submetidos a um período de discussão pública de duração não inferior a 30 dias.”

O Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) correspondente à subdivisão do Continente, à subdivisão da Madeira e à subdivisão da Plataforma Continental Estendida, foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro.

Por sua vez, o Plano de Situação correspondente à subdivisão dos Açores, desenvolvido pela Região Autónoma dos Açores, encontra-se já aprovado em reunião de Conselho de Ministros, de dia 26 de julho de 2024, aguardando a sua publicação em Diário da República.

## PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES | PROCESS OF DEVELOPING INDICATORS

### Metodologia geral | General methodology

A metodologia proposta segue o estado da arte na Comissão Europeia no que à monitorização e avaliação diz respeito e baseia-se no trabalho “Ex post evaluation of major projects supported by the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund between 2000 and 2013” (European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 2018).

Ferreira (2016), citando Ehler (2014), refere que a avaliação (e monitorização) baseada em resultados - ou avaliação de desempenho - é a atividade contínua para avaliar as realizações do programa, particularmente o progresso em direção a metas, objetivos e resultados pré-estabelecidos. Este tipo de avaliação vai além da tradicional avaliação centrada nos fornecimentos e realizações (input-output) e concentra-se mais nos efeitos das ações públicas nas pessoas e no ambiente, que são os resultados mais importantes e interessantes do planeamento, tanto para os governos como para as partes interessadas.

Enquanto tradicionalmente os indicadores constituem a ligação entre os objetivos e as ações de gestão, na metodologia proposta os indicadores servem também para monitorizar os efeitos do que está a ser feito e se os objetivos preconizados estão a propiciar a mudança prevista - validade da teoria da mudança. Isto é, os indicadores devem medir os efeitos mais significativos, que fornecem a principal justificação para a implementação do plano (e.g. variações na quantidade de usos múltiplos ou variações nas pressões ambientais por via de uso racional), bem como os efeitos adicionais que podem ser acessórios aos típicos, mas que são úteis (e.g. aprendizagem institucional).

O fator mais inovador é, portanto, medir se o propósito que subjaz ao exercício de ordenar o espaço marítimo está a ser atingido e, por outro lado, tentar analisar porquê. De notar que a medição dos efeitos e processos de mudança resulta da evolução e melhoria contínua de processos e procedimentos de M&A. Trata-se de uma componente adicional e não retira importância a métodos anteriores; pelo contrário, contextualiza-os.

A teoria da mudança tenta compreender a contribuição de uma intervenção para os resultados observados através de uma interpretação mecanicista ou processual da causalidade, em vez de determinar a causalidade através da comparação com um cenário contrafactual. Se um avaliador conseguir validar uma teoria da mudança com evidência empírica e contabilizar os principais fatores de influência externa, então é razoável concluir que a intervenção fez a diferença. Deste modo, a teoria da mudança fornece a base para argumentar que a intervenção está a fazer a diferença e identifica fraquezas no argumento, ou seja, identifica onde as evidências para fortalecer tais alegações são mais necessárias, permitindo também melhorar a monitorização.

Na abordagem à teoria da mudança, são testadas as etapas específicas de uma cadeia causal, ou seja, os mecanismos causais específicos. Se estas puderem ser validadas por evidências empíricas, então há uma base para fazer uma inferência causal. Paralelamente, a abordagem da teoria da mudança procura identificar e avaliar quaisquer fatores influenciadores significativos, como fatores contextuais, que também possam desempenhar um papel na cadeia causal e, assim, afetar a contribuição.

A abordagem da teoria da mudança geralmente inclui:

- » um modelo lógico/cadeia de resultados;
- » os pressupostos, os riscos e, em alguns casos, os mecanismos associados a cada elo da cadeia de resultados/modelo lógico;
- » os fatores externos que podem influenciar os resultados esperados;
- » qualquer evidência empírica que sustente os pressupostos, riscos e fatores externos.

Os pressupostos são eventos-chave ou condições que devem ocorrer para que onexo causal aconteça. Os riscos são influências ou eventos externos à intervenção que podem inibir a ocorrência do nexode causalidade. Os mecanismos são os processos causais que permitem que o programa produza resultados. Fatores externos são circunstâncias fora do controle da intervenção, como sejam os contextos social, político ou económico, que podem afetar a capacidade do programa de alcançar um resultado pretendido. Inferências causais (e.g. deduções/alegações sobre causas e efeitos) serão feitas confrontando a teoria da mudança desenhada para uma intervenção com o que foi observado, tendo em conta a influência de outros fatores externos.



As etapas da abordagem são as seguintes:

- » **Etapa 1:** Definir a relação causa-efeito a ser abordada;
- » **Etapa 2:** Desenvolver a teoria da mudança;
- » **Etapa 3:** Estimar a contribuição que realmente ocorreu (histórico da contribuição);
- » **Etapa 4:** Reunir as evidências existentes sobre a teoria da mudança;
- » **Etapa 5:** Reavaliar a contribuição e os desafios que se colocam à teoria;
- » **Etapa 6:** Procurar evidências empíricas adicionais;
- » **Etapa 7:** Rever e fortalecer a histórico de contribuição.

O processo acima descrito não é linear; pelo contrário, algumas etapas são iterativas e exigirão que o avaliador volte às etapas anteriores, com base em novas informações e entendimentos que surjam, como ilustra a **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**

A causalidade é inferida a partir das seguintes evidências:

- » A intervenção baseia-se numa teoria da mudança fundamentada: a cadeia de resultados e os pressupostos subjacentes às razões pelas quais se espera que a intervenção funcione são sólidos, plausíveis e aceites pelos principais intervenientes;
- » As atividades da intervenção foram implementadas;
- » A teoria da mudança é verificada por evidências: a cadeia de resultados esperados ocorreu, os pressupostos verificaram-se e os resultados (finais) foram observados;
- » Os fatores externos (contexto) que influenciaram a intervenção foram avaliados e demonstraram não ter contribuído significativamente ou, se o fizeram, a sua contribuição relativa foi reconhecida.

No final, chega-se a uma conclusão sobre se a intervenção produziu alguma diferença (se ocorreu de todo, se foi como esperado, ou quais são as principais diferenças).

Resumindo:

*Reivindicação sobre contribuição = teoria da mudança verificada + outros fatores de influência principais contabilizados.*

A equação sugere que, para afirmar com confiança que uma intervenção contribuiu para os resultados observados, é necessário considerar três elementos:

- » Uma teoria da mudança bem fundamentada, ou seja, uma compreensão clara de como a intervenção deveria produzir os resultados desejados e que tenha sido confirmada por evidências empíricas;
- » Uma reivindicação explícita de que a intervenção desempenhou um papel nos resultados;
- » A consideração cuidadosa de outros fatores importantes que possam ter afetado os resultados.

Através da teoria da mudança é possível obter respostas a aspetos como a necessidade continuada do programa, a obtenção de resultados esperados, e a demonstração de eficiência e eficácia. A metodologia selecionada está, assim, alinhada com os principais referenciais ao nível das abordagens metodológicas para a M&A das diversas fases de Planeamento, designadamente:



» **Elaboração do Plano:**

A M&A da elaboração do plano ou da avaliação do processo refere-se à avaliação do processo de elaboração do plano, à avaliação da eficácia global do processo de planeamento e à consideração de que o processo de OEM foi ou não realizado na íntegra - o que, por sua vez, pode ajudar a explicar os resultados observados posteriormente.

» **Plano:**

A M&A do plano pode referir-se à análise do conteúdo do plano e à avaliação da sua relevância. A avaliação do plano é simultaneamente prospetiva (*avaliação ex ante*) - no sentido em que antecipa a viabilidade de o plano ser implementado e promover a mudança - e retrospectiva por natureza, uma vez que os conteúdos do plano refletem o que aconteceu durante a elaboração do plano.

» **Implementação do Plano:**

A M&A da implementação do plano refere-se à verificação de que os passos e produtos de implementação prescritos estão a ser - ou foram - seguidos e produzidos. Representa uma oportunidade para verificar se os passos em direção aos resultados finais estão a ser dados e para apresentar um relatório.

» **Produtos, impactes e resultados do OEM:**

A avaliação dos resultados e impactes do plano varia muito de caso para caso, mas muitas vezes o foco da avaliação de resultados é avaliar o progresso em relação aos objetivos pré-estabelecidos e aos resultados esperados e verificar até que ponto os objetivos definidos para o plano e o processo de OEM foram alcançados. Assim, a avaliação de resultados pode ser vista como uma oportunidade de recolher provas para testar se - e porquê - a implementação do plano evoluiu como previsto e os resultados esperados foram alcançados.


Como já foi referido, os processos de planeamento e gestão do OEM exigem uma adaptação constante para fazer face à incerteza e à mudança, uma vez que os contextos socioeconómicos e de governação mudam com frequência, o ambiente é dinâmico e os conhecimentos sobre os sistemas e recursos marinhos são limitados. Por conseguinte, é necessário dispor de informações acerca dos efeitos do OEM sobre o ambiente e as pessoas, e sobre a razão pela qual esses efeitos são produzidos.

A metodologia proposta na tarefa de desenvolvimento do sistema de M&A para as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira visa responder aos requisitos de informação acima expressos e, tal como descrito no capítulo 1, inspira-se na avaliação *ex-post* de projetos apoiados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e pelo Fundo de Coesão entre 2000 e 2013 (European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy, 2018). É ainda reforçada por uma matriz tridimensional com eixos que apresentam o âmbito, o momento e o sector (Figura 3).

Conforme explicado anteriormente, os indicadores utilizados no acompanhamento e avaliação devem permitir o mapeamento dos efeitos previstos no PSOEM e facilitar a medição quantitativa e qualitativa desses efeitos, utilizando indicadores de resultados. Uma vez que esses efeitos representam mudanças, torna-se crucial compreender as razões por detrás dessas mudanças, se são um resultado direto do PSOEM ou se a realidade se está a desenrolar de forma diferente do que foi inicialmente previsto. Ao obter esta compreensão, a avaliação

pode fornecer informações valiosas sobre a eficácia do plano e a sua capacidade de se alinhar com os resultados previstos ou de se adaptar à evolução das circunstâncias.

Os indicadores devem permitir uma avaliação contínua das realizações do plano, em especial dos progressos realizados em relação às metas, aos objetivos e aos resultados pré-estabelecidos, se há atrasos, se os orçamentos são suficientes, se os resultados ainda são relevantes para a situação e se são sustentáveis. A estrutura de indicadores proposta deverá, assim, compreender várias tipologias de indicadores para responder aos referidos diferentes objetivos de M&A (para maior detalhe consultar o capítulo 1)



**CONCEITO-CHAVE**

**Indicador:**

Um indicador é uma variável, quantitativa ou qualitativa, que permite medir quão perto se está de atingir o que se pretende alcançar

O conjunto de indicadores, que constitui ‘apenas’ uma ferramenta, deverá permitir diferentes tipos de avaliações de acordo com o esquema da Figura 4 (na totalidade ou alguma parte), consoante o que se considerar necessário. Assim, os indicadores do sistema M&A do OEM deverão estar interligados a âmbitos, momentos, sectores e, quando pertinente, terem escala espacial, além da temporal.

A construção da estrutura do sistema de indicadores, para ambas regiões, iniciou-se com a identificação dos objetivos associados ao OEM, uma vez que só com um acompanhamento do estado de cumprimento e implementação dos objetivos é possível compreender se o PSOEM está a ser capaz de dar resposta ao que se propôs e aos principais referenciais ao

nível do OEM. A Figura 5 apresenta uma abordagem gráfica do modelo conceitual associado ao sistema de indicadores desenvolvido.

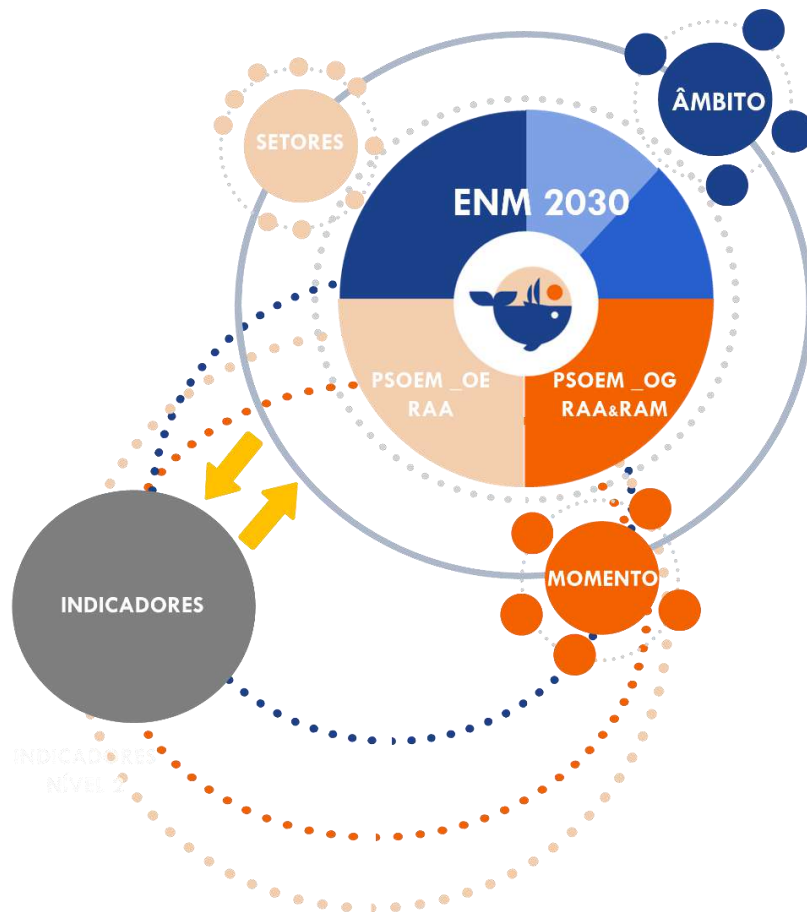


Figura 5. Modelo conceptual global do sistema de indicadores para a M&A do OEM na RAA e RAM.

A metodologia contemplou, em primeiro lugar, um exercício de identificação e seleção de indicadores para a avaliação do cumprimento/ alinhamento do OEM com os elementos referenciais definidos para o contexto nacional e regional (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.6**).





Figura 6. Elementos referenciais do sistema de indicadores para a M&A do OEM na RAA e RAM

Após o desenvolvimento desse exercício inicial de identificação do propósito, âmbito e objetivos da M&A no OEM, desenhado no produto 5.1, e tal como explicado no capítulo 1, estruturou-se a matriz tridimensional (3D) (Figura 3) assente nas 3 dimensões de indicadores que permitissem organizar o sistema de indicadores: Âmbitos - Momentos – Sectores, esquematizada na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.7.**

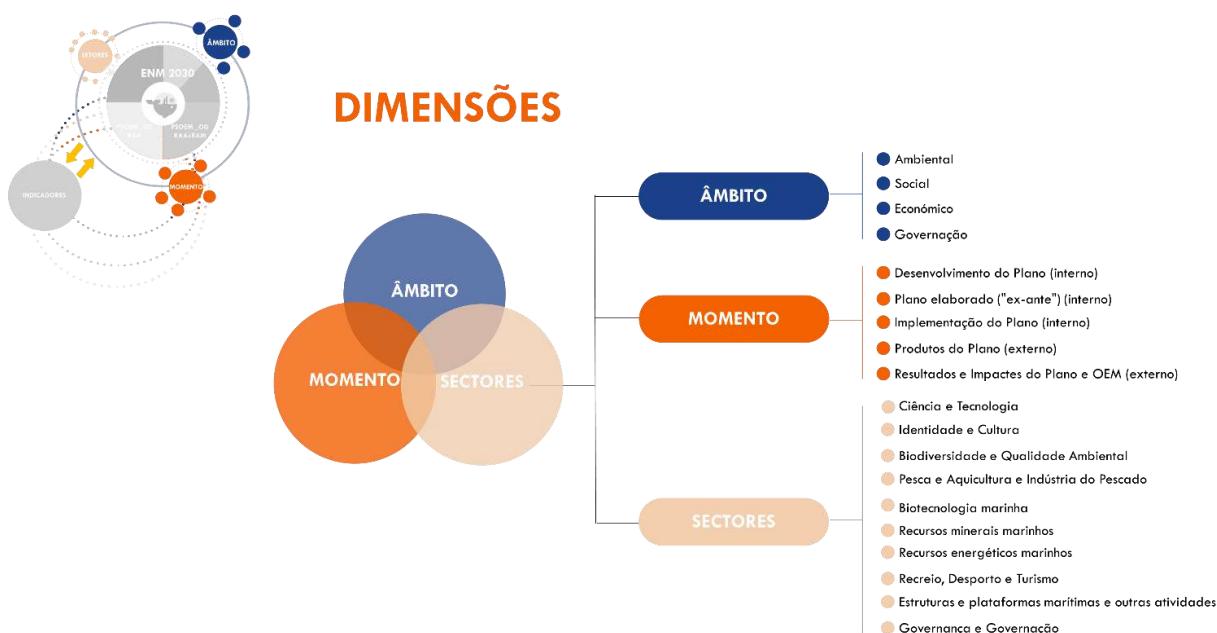


Figura 7. Dimensões da Matriz do sistema de indicadores de M&A do OEM português

Foram, então, propostos quatro **Âmbitos** que resultam do alinhamento com as temáticas nucleares que os objetivos do OEM pretendem abordar:

- » Ambiental;
- » Social;
- » Económico;
- » Governação e Institucional.

Por sua vez, para os **Momentos**, consideram-se as diferentes fases do processo do OEM apresentadas no capítulo 1, ainda que as duas regiões autónomas se encontrassem em momentos distintos do OEM à data do desenvolvimento do sistema de indicadores:

- » Desenvolvimento do Plano (interno);
- » Plano elaborado ("ex-ante") (interno);
- » Implementação do Plano (interno);
- » Produtos do Plano (externo);
- » Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo).

Por último, a terceira dimensão da matriz corresponde aos **Sectores**. Estes acomodam as áreas de atividade nas quais se podem agrupar os focos do OEM, designadamente:

- » 1. Ciência e Tecnologia;
- » 2. Identidade e Cultura;
- » 3. Biodiversidade e Qualidade Ambiental;
- » 4. Pesca e Aquicultura e Indústria do Pescado;
- » 5. Biotecnologia marinha;
- » 6. Recursos minerais marinhos;
- » 7. Recursos energéticos marinhos;
- » 8. Recreio, Desporto e Turismo;
- » 9. Portos, navegação e transportes marítimos;
- » 10. Estruturas e plataformas marítimas e outras atividades;
- » 11. Governança e Governação.

Os sectores indicados resultam de um exercício de articulação/ harmonização entre as estruturas de sectores do próprio PSOEM – que apresentam algumas conjugações de sectores ligeiramente diferentes entre si, conforme sejam ou não identificados nas respetivas subdivisões - com o SEAMIND (especificamente com o Volume XIII – Ordenamento do Espaço Marítimo)<sup>2</sup>, a Estratégia Nacional para o Mar (ENM) 2012-2030, a Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) e com as necessidades de monitorização identificadas pela própria equipa de trabalho. Com efeito, em diversos casos considerou-se que determinadas atividades ou temáticas deveriam ser analisadas em conjunto, pela sua natureza e até interligação.

A metodologia proposta contempla também o carácter espacial dos indicadores, embora o mesmo não seja relevante em todos eles, pelo que não se considerou este aspeto como uma dimensão da matriz. Determinados indicadores têm uma relevância local ou regional, e outros nacional. Além disso, é importante ter noção da representatividade; isto é, se, por exemplo, uma atividade ocorre em apenas uma das nove ilhas dos Açores, então essa atividade ocorre nos Açores, mas não de forma disseminada. Aquando do desenvolvimento da componente analítica/avaliativa dos resultados dos indicadores e da avaliação do PSOEM, a característica espacial pode ser relevante e, por isso, cada indicador da matriz está, quando relevante, associado a uma escala espacial.

Neste contexto e, tendo por base a relevância de se incluir no modelo de M&A do OEM a avaliação da articulação fundamental da Diretiva 2014/89/UE com outras diretivas e referenciais, em especial com a DQEM e o documento de orientação da WWF-European Policy Office (2021), propôs-se que esta componente do sistema de M&A - o sistema de indicadores - ocupasse um papel de "catalisador" entre o mapeamento das necessidades e objetivos e questões da monitorização (e.g. avaliação do cumprimento dos objetivos do OEM e dos referenciais selecionados) e a avaliação dos resultados e respostas às questões e objetivos da monitorização do OEM. Neste último, deve avaliar-se não só se os objetivos e metas estão ou não a ser cumpridos, mas procura dar-se também resposta, por exemplo, a questões de macrocontexto de avaliação dos processos de implementação do OEM relativamente à integração da abordagem ecossistémica, como as vertidas em WWF-European Policy Office, (2021).

O exercício desenvolvido procurou identificar e selecionar um conjunto de indicadores que assegurasse a resposta à monitorização e permitisse, posteriormente, a avaliação de todos os Âmbitos, Momentos e Sectores do OEM e dos temas sobre os quais este tem influência e/ou que o influenciam e aos seus resultados ou opções, bem como dos respetivos objetivos do PSOEM, em particular nas dimensões e sectores que são de alguma forma menos "tangíveis" pela implementação mais direta e prática do próprio PSOEM. Procurou-se integrar indicadores que permitissem avaliar o cumprimento de todos os objetivos do PSOEM, sempre que exequível. A figura seguinte esboça esquematicamente a adaptação do enquadramento do sistema de indicadores no processo de M&A no contexto da abordagem da teoria da mudança proposta ao referencial nacional.

<sup>2</sup> Está atualmente em curso a revisão do SEAMIND, de forma a alinhar esse sistema de indicadores com a atual ENM 2021-2030.

### MODELO DE M&A OEM

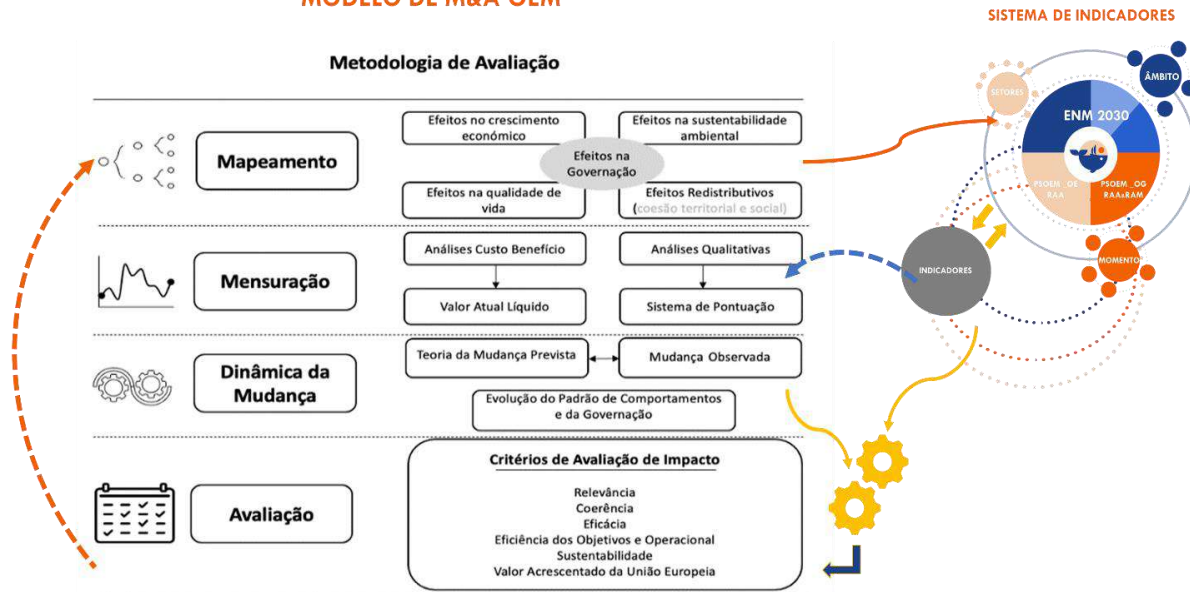


Figura 8. Enquadramento do sistema de indicadores na abordagem da Teoria da Mudança (adaptação de metodologia de European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy (2018))

Posteriormente, passou-se à construção da estrutura analítica dos indicadores, em que foram identificadas as características dos indicadores que se pretendiam analisar e considerar, de forma a que estes possam dar resposta às necessidades de M&A, às dimensões da matriz e ao contributo para elementos referenciais.

Posteriormente, após a consolidação dos indicadores de monitorização, desenvolveu-se a componente seguinte do sistema de M&A – a de avaliação. Esta componente foi estruturada na forma de Critérios de Avaliação e das respetivas Questões de Avaliação, cuja análise e repostas se encontram também alicerçadas, sempre que adequado, no sistema de indicadores de monitorização descrito no presente documento e no D5.3 e D5.4.

Estas duas componentes do sistema de M&A foram subsequentemente desenvolvidas e testadas no contexto da Tarefa 5.3., com base nos resultados da 2.ª Ação de consulta/envolvimento de especialistas/ partes interessadas nos Açores e na Madeira. Estas ações são descritas e os respetivos resultados apresentados em pormenor no relatório dos milestones e refletem-se na proposta final de modelo de M&A para as RUP Açores e Madeira consubstanciada no D5.4.

#### Análise dos objetivos do OEM | Analysis of MSP objectives

Tal como referido anteriormente, o principal objetivo da M&A é avaliar se os objetivos do OEM estão a ser atingidos; assim, o sistema de indicadores em si deve ser desenvolvido de forma a que a monitorização e avaliação desses indicadores permitam aferir precisamente esse cumprimento dos objetivos. No contexto específico das RUP dos Açores e Madeira, foram considerados os referenciais ilustrados na Figura 6 e descritos seguidamente.

#### Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 (ENM2021-2030)

A ENM2021-2030 é o instrumento que traça o rumo para a política pública do mar na próxima década, tendo sido aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2021, de 6 de maio. Foi também aprovado, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 120/2021, de 1 de setembro, o Plano de Ação da ENM2021-2030, que servirá de base para a monitorização da mesma. Salienta-se que a anterior ENM, referente ao período 2014-2020 era a referência à data da publicação das componentes do PSOEM referentes ao Continente, Madeira e Plataforma Continental Estendida.

Esta estratégia baseia-se na importância do conhecimento científico, na proteção do oceano, na valorização dos serviços dos ecossistemas marinhos e no reconhecimento do seu papel como vetores de desenvolvimento sustentável e, em paralelo, na robustez dos setores tradicionais e emergentes da economia azul. A ENM2021-2030 tem como

propósito potenciar o contributo do mar para a economia do país, a prosperidade e o bem-estar de todos os portugueses, e dar resposta aos grandes desafios da década, reforçando a posição e visibilidade de Portugal no mundo enquanto nação eminentemente marítima.

Os princípios orientadores da ENM2021-2030 estão alinhados com a Agenda 2030 das Nações Unidas, o Pacto Ecológico Europeu, a Política Marítima Integrada da União Europeia, a Política Comum de Pescas, e as recentes Estratégia de Biodiversidade 2030 e Estratégia do Prado ao Prato. No contexto específico da M&A do OEM, considerou-se fundamental assegurar a monitorização do contributo do OEM para:

» Os **Objetivos Estratégicos da ENM2021-2030:**

- OE1 Combater Alterações Climáticas e Poluição, Restaurar Ecossistemas;
- OE2 Emprego e Economia Azul Circular e Sustentável;
- OE3 Descarbonização, Energias Renováveis e Autonomia Energética;
- OE4 Sustentabilidade e Segurança Alimentar;
- OE5 Acesso à Água Potável;
- OE6 Saúde e Bem-estar;
- OE7 Conhecimento Científico, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Azul;
- OE8 Educação, Formação, Cultura e Literacia do Oceano;
- OE9 Reindustrialização, Capacidade Produtiva e Digitalizar o Oceano;
- OE10 Segurança, Soberania, Cooperação e Governança;

» As **Áreas de Intervenção Prioritárias da ENM2021-2030:**

- A11 Ciência e Inovação;
- A12 Educação, Formação, Cultura e Literacia do Oceano;
- A13 Biodiversidade e Áreas Marinhas Protegidas;
- A14 Bioeconomia e Biotecnologia Azul;
- A15 Pescas, Aquicultura, Transformação e Comercialização;
- A16 Robótica e Tecnologias Digitais;
- A17 Energias Renováveis Oceânicas;
- A18 Turismo, Náutica de Recreio e Desporto;
- A19 Portos, Transportes Marítimos, Logística e Comunicações;
- A110 Estaleiros, Construção e Reparação Naval;
- A111 Gestão do Litoral, Obras e Infraestruturas;
- A112 Recursos Não-Vivos;
- A113 Segurança, Defesa e Vigilância Marítima;

» As **Metas<sup>3</sup> da ENM2021-2030** (associadas aos Objetivos Estratégicos (OE)):

- OE1 Assegurar que 100% do espaço marítimo sob soberania e/ou jurisdição nacional seja avaliado em Bom Estado Ambiental;
- OE2 Garantir que 100% dos portos comerciais, de pesca e marinas apresentem sistemas de gestão ambiental (das águas, águas residuais, resíduos e energia);
- OE2 Aumentar em 30% o emprego na economia azul nacional até 2030;
- OE3 Atingir, pelo menos, 370 MW de capacidade instalada para geração de energia a partir de fontes renováveis oceânicas;
- OE3 Assegurar uma redução de 17% nas emissões de gases com efeito de estufa das atividades da economia do mar, face a 2005, em linha com o compromisso de Portugal no quadro do Regulamento Partilha de Esforços para 2030, para os setores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão;
- OE4 Aumentar a produção aquícola nacional para 25 mil toneladas por ano;
- OE4 Manter 100% dos stocks dentro dos limites biológicos sustentáveis de acordo com os parâmetros resultantes da avaliação científica, adequando os níveis de esforço de pesca;
- OE6 Aumentar o número de projetos de turismo de saúde e bem-estar associado às propriedades terapêuticas do mar.;
- OE6 Duplicar o número de participantes em atividades desportivas náuticas;
- OE7 Duplicar o número de start-ups na economia azul bem como o número de projetos inovadores azuis financiados pelos programas operacionais;
- OE7 Aumentar em 50% o número de mestres e doutores nas áreas científicas ligadas ao oceano;
- OE7 Aumentar em 30% o número de dias de mar dos navios oceânicos de investigação;

<sup>3</sup> Foram selecionadas apenas as metas que estavam diretamente associadas a potenciais contributos da implementação do OEM e dos respetivos objetivos gerais do PSOEM.

- OE8 Duplicar o número de trabalhadores nas atividades ligadas ao mar com ensino pós-secundário obtido através de qualificações de nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações, bem como de cursos do Ensino Superior de nível 6, 7 e 8 e, ainda, de Cursos Técnicos Superiores Profissionais;
- OE8 Assegurar que 20% dos Clubes Ciência Viva na Escola integra nos seus planos de atividade a exploração da temática mar;
- OE8 Duplicar o número de jovens e adultos formados com qualificações de dupla certificação nos setores e atividades relacionados com a economia do mar;
- OE8 Aumentar 20% o número de imóveis de Património Cultural Náutico e Subaquático classificados;
- OE9 Aumentar 20% o valor da produção industrial dos setores emergentes da economia do mar;
- OE9 Aumentar em 20% os apoios financeiros à inovação, transferência de tecnologia e diversificação de modelos de produção dos setores tradicionais da economia do mar;
- OE10 Operacionalizar plenamente o ordenamento e gestão do espaço marítimo nacional.

### **Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional para a Subdivisão da Madeira (PSOEM-Madeira) e para a Subdivisão dos Açores (PSOEM-Açores)**

Conforme referido anteriormente, o PSOEM correspondente à subdivisão do Continente, à subdivisão da Madeira e à subdivisão da Plataforma Continental Estendida foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 203-A/2019, de 30 de dezembro, e o PSOEM correspondente à subdivisão dos Açores encontra-se já aprovado em reunião de Conselho de Ministros, de dia 26 de julho de 2024, aguardando a sua publicação em Diário da República.

De acordo com o n.º 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de março, na sua atual redação, constituem objetivos dos instrumentos de OEM:

- » Executar os objetivos de desenvolvimento estratégico estabelecidos nos instrumentos estratégicos de política de ordenamento e de gestão do espaço marítimo nacional, nomeadamente na ENM;
- » Promover a exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, assegurando a preservação, proteção e recuperação dos valores naturais e ecossistemas costeiros e marinhos e a manutenção do bom estado ambiental do meio marinho e do bom estado das águas costeiras e de transição, prevenindo os riscos da ação humana e minimizando os efeitos decorrentes de catástrofes naturais e das alterações climáticas;
- » Ordenar os usos e atividades a desenvolver no espaço marítimo nacional com respeito pelos ecossistemas marinhos e pela salvaguarda do património cultural subaquático, visando assegurar a utilização sustentável dos recursos e potenciar a criação de emprego;
- » Prevenir ou minimizar eventuais conflitos entre usos e atividades desenvolvidas no espaço marítimo nacional;
- » Garantir a segurança jurídica e a transparência dos procedimentos de atribuição dos títulos de utilização privativa do espaço marítimo nacional;
- » Assegurar a utilização da informação disponível sobre o espaço marítimo nacional.

Assim, no âmbito da M&A do próprio OEM, têm de ser considerados para monitorização o cumprimento dos próprios **objetivos gerais do Plano de Situação**, que se aplicam à subdivisão dos Açores e à subdivisão da Madeira (iguais para as duas regiões), designadamente:

- » Contribuir para a valorização do mar na economia nacional, promovendo a exploração sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, garantindo a salvaguarda do património natural e cultural do oceano;
- » Contribuir para a coesão nacional, reforçando a dimensão arquipelágica de Portugal e o papel do seu mar interterritorial;
- » Contribuir, através do ordenamento do espaço marítimo nacional, para o ordenamento da bacia do Atlântico;
- » Contribuir para o reforço da posição geopolítica e geoestratégica de Portugal na bacia do Atlântico como maior estado costeiro da UE;
- » Garantir a segurança jurídica e a transparência de procedimentos na atribuição de TUPEM;
- » Assegurar a manutenção do bom estado ambiental das águas marinhas, prevenindo os riscos da ação humana e minimizando os efeitos decorrentes de catástrofes naturais e ações climáticas;
- » Assegurar a utilização da informação disponível sobre o espaço marítimo nacional;
- » Contribuir para o conhecimento do oceano e reforçar a capacidade científica e tecnológica nacional.

## Açores / Azores

No caso específico dos Açores, para além dos referenciais e objetivos gerais do PSOEM acima identificados, são também considerados os **objetivos específicos do PSOEM Açores**, nomeadamente:

- » OPG - Objetivos de Política e Gestão:
  - Garantir uma gestão de proximidade aplicada ao território marítimo nos Açores, em cumprimento do princípio da subsidiariedade, no respeito pelas competências próprias da Região Autónoma dos Açores, em contexto de gestão partilhada com o Estado, potenciando a sua posição estratégica;
  - Promover e facilitar a gestão sustentável das atividades marítimas, potenciando sinergias e prevenindo conflitos espaciais, económicos ou sociais;
  - Promover a eficiência nos procedimentos administrativos, de atribuição de títulos de utilização e de licenciamento e garantir a sua segurança jurídica e transparência;
  - Reconhecer e valorizar a dimensão marítima dos Açores, potenciando a coesão territorial e o desenvolvimento sustentável e justo da Região;
- » OA - Objetivos Ambientais:
  - Contribuir para a obtenção e manutenção do bom estado ambiental das águas marinhas da Região através de uma gestão baseada no ecossistema, de acordo com Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha e outras políticas ambientais marinhas aplicáveis;
  - Contribuir para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas marinhos, em particular os vulneráveis, e para a manutenção dos serviços ecossistémicos, através da Rede de Áreas Marinhas Protegidas dos Açores e de outras áreas de relevo para a conservação;
  - Contribuir para uma gestão costeira integrada, tendo em conta as interações terra-mar, através da compatibilização com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis;
  - Contribuir para a prevenção de riscos naturais e para a mitigação dos impactos resultantes das alterações climáticas, de catástrofes naturais e da ação humana, em particular a nível costeiro;
- » OS - Objetivos Sociais:
  - Criar condições para a promoção e diversificação das profissões do mar, inclusivamente do emprego qualificado;
  - Preservar e promover os valores culturais associados ao meio marinho e ao património marítimo e sua fruição;
  - Assegurar os mecanismos de promoção da literacia dos oceanos, e de acesso à informação e à participação pública no processo de ordenamento do espaço marítimo, nas suas fases de desenvolvimento e aplicação;
- » OES - Objetivos Económicos e Setoriais:
  - Facilitar o crescimento azul e o desenvolvimento sustentável de atividades e usos marítimos, promovendo a exploração económica racional e eficiente dos recursos marinhos, vivos e não vivos;
  - Garantir a coordenação do processo de ordenamento com os setores das pescas, da aquacultura, portuário, dos transportes marítimos, do turismo, recreio e desporto, da investigação e de outros setores relevantes da economia do mar;
  - Facilitar a inovação, competitividade, diversificação e clusterização da economia marítima, criando condições para o desenvolvimento de novos usos e atividades, assentes na investigação, como a biotecnologia marinha e as energias renováveis.

## Inventário e pré-seleção de indicadores | Inventory and pre-selection of indicators

No que respeita ao inventário e pré-seleção de indicadores, e tal como acordado durante o desenvolvimento dos trabalhos, os indicadores foram selecionados com base nos indicadores de acompanhamento e avaliação de diversos documentos estruturantes nacionais ou regionais existentes, entre outros:

- » O Relatório Ambiental e respetiva Declaração Ambiental do PSOEM;
- » Os indicadores do PSOEM e dos Planos de Afetação;
- » Os indicadores dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica;
- » Os Programas de Orla Costeira (na RAM) e os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (na RAA);
- » Os indicadores incluídos nas iniciativas dos Grupos de Desenvolvimento Comunitário Local relacionadas com o espaço marítimo;

- » Os indicadores da Diretiva Quadro Estratégia Marinha;
- » A Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030;
- » Os indicadores elaborados no contexto do SEAMIND.

Importa referir que este processo de inventariação e pré-seleção foi alvo de análise subsequente e discussão conjunta com diversas entidades, partes interessadas e especialistas, tendo resultado em ajustes no decurso das tarefas seguintes do WP5 OR, descritos em detalhe no D5.3. e refletidos no D5.4. No Anexo II apresenta-se a pré-seleção de indicadores tendo por base os critérios apresentados anteriormente.

### Estabelecimento de referenciais/valores de base | Establishing baselines

O estabelecimento dos referenciais/ valores de base de cada indicador corresponde à identificação (na matriz e respetiva ficha de metadados do indicador) do valor de base/ estado do indicador na data de início da publicação do PSOEM (ou do ano mais recente disponível) em cada região, com identificação do respetivo ano a que se reporta. A identificação desses valores deve basear-se em:

- » No caso de indicadores que são reportados originalmente noutra referencial ou instrumento: devem ser recolhidos ou solicitados os valores de referência/ base no respetivo documento de origem ou junto da entidade responsável pela elaboração do mesmo. A identificação dessa origem do indicador deve ser apresentada na matriz e ficha de metadados do indicador (por exemplo, se o indicador já é monitorizado no âmbito de outros instrumentos ou referenciais, como a DQEM, a Conta Satélite do Mar, o SEAMInd, entre outros);
- » No caso de indicadores que são selecionados e reportados apenas no âmbito do PSOEM, atenta a informação proveniente das entidades identificadas como responsáveis pela sua recolha, deverá apurar-se qual é o valor de base dos mesmos à data de início da publicação do PSOEM. Nos casos em que não seja possível apurar o resultado do indicador para essa data, deve ser reportada a data mais recente disponível.

### Definição de metas | Defining targets

Sempre que aplicável, para cada indicador deve ser identificado o objetivo ou meta a atingir ao longo do ciclo do OEM, em duas fases:

- » Intermédia (e.g., 5 anos após o início da implementação do PSOEM, considerando, conservadoramente, um horizonte de 10 anos antes da sua revisão, sendo que, no entanto, pode ser inferior);
- » Final (no fim do período de implementação previsto do PSOEM, aquando da reformulação dos respetivos objetivos gerais).

A metodologia a aplicar para a identificação das metas é:

- » Identificação, em outros referenciais e instrumentos de origem dos próprios indicadores, de metas intermédias e finais que correspondam às fases definidas acima do PSOEM, ou o apuramento, junto das entidades responsáveis pela monitorização e avaliação dos objetivos/ metas, das metas podem ser assumidas para esses indicadores, para as fases intermédia e final;
- » Identificação de metas intermédias e finais a assumir, atenta a informação proveniente das entidades responsáveis pelo PSOEM, no caso de indicadores que não têm metas definidas noutros referenciais ou estratégias, em articulação com outras entidades ou partes interessadas associadas aos respetivos sectores ou temáticas dos indicadores.

Esta informação deve ser apresentada na ficha de metadados dos indicadores (quando aplicável), bem como a respetiva tendência de evolução desejável do indicador, tendo em consideração as suas próprias metas bem como as do OEM. Deverá igualmente ser registado na ficha de metadados sempre que se verificar ou ocorrer alguma revisão de metas e a respetiva fundamentação.

### Ações de consulta a partes interessadas/especialistas | Stakeholder/expert consultation actions

Alguns dos fatores críticos para a eficácia e eficiência de qualquer exercício de planeamento e respetiva monitorização são a forma como o mesmo é divulgado pelas suas partes intervenientes e interessadas, os mecanismos para avaliar a sua implementação e os processos segundo os quais será revisto e atualizado. Assim, tal como reportado no âmbito do D.5.1, o diálogo regular com as partes interessadas deve ser uma atividade contínua e não um complemento no final da vida do plano.


**LEITURA  
COMPLEMENTAR**

@ D5.1 GENERAL GUIDELINES  
FOR MONITORING AND  
EVALUATING MARITIME  
SPATIAL PLANNING IN THE  
OUTERMOST REGIONS

» São possíveis vários níveis de envolvimento - alguns mais interativos do que outros - que vão da comunicação, informação, consulta, diálogo, concertação e deliberação à negociação, colaboração, co-decisão e responsabilidade pelo processo (Ehler & Douvère, 2009; Giacometti et al., 2020). Os primeiros níveis correspondem à base jurídica exigida pela DOEM e pela DQEM, os últimos têm como objetivo reforçar as capacidades de OEM entre as partes interessadas envolvidas (Comissão Europeia, CINEA, 2021b).

» O envolvimento das partes interessadas deve ser um processo inclusivo que reúna diferentes grupos de partes interessadas para ouvir os pontos de vista uns dos outros, sendo conduzido através de procedimentos abertos e transparentes e assegurando que um equilíbrio de pontos de vista seja representado e que todos os atores sintam que a sua participação é significativa (Ehler, 2014; Py et al., 2021).

- » No início do processo de planeamento, as partes interessadas podem participar na determinação dos objetivos, na definição do que é o sucesso, na determinação do que constitui um resultado bom ou mau, na definição do âmbito da avaliação e na definição das principais questões de avaliação (TPEA, 2014).
- » Vários indivíduos, comunidades e organizações são afetados, positiva ou negativamente, pelo plano espacial que está a ser avaliado (Varjopuro, 2019). As partes interessadas devem ser questionadas sobre como percebem o impacto do OEM, e como e porque está a ter impacto.
- » As partes interessadas podem fornecer alternativas de resolução de conflitos ao definir um procedimento de avaliação, selecionar e orientar a equipa de avaliação, redigir os termos de referência para a avaliação, avaliar a seleção de indicadores, fornecer dados para indicadores, rever os resultados da avaliação e divulgar as principais conclusões (Ehler, 2014; Barbanti et al., 2015).

No contexto do projeto MSP-OR, as partes interessadas a envolver/ consultar foram identificadas com base na matriz de partes interessadas<sup>4</sup> que têm representação nos sectores e atividades que são abrangidos diretamente pelo PSOEM. Houve a necessidade de organizar estas entidades por dois grupos diferentes - entidades internas e externas - uma vez que os momentos e objetivos da consulta são distintos. Estas podem incluir entidades da administração pública regional, central e local, outras instituições públicas e privadas à escala regional, representantes de grupos ou sectores económicos da economia azul, associações ligadas à economia azul, organizações não governamentais de ambiente, entidades de investigação e inovação, entre outras.

As entidades internas correspondem a entidades envolvidas diretamente na elaboração e implementação do PSOEM e que fazem parte da administração pública regional e central. As entidades externas têm uma influência mais indireta, como é o caso de atividades ou elementos que, não sendo alvo de licenciamento ou ordenamento por parte do PSOEM, podem, no entanto, ser impactadas pelas atividades realizadas no âmbito do plano, ou possam provocar efeitos na localização ou no desenrolar das atividades abrangidas diretamente.

No decorrer das subtarefas do WP3, as ações de consulta efetuadas tiveram apenas em consideração entidades internas, tendo sido apenas identificadas e propostas entidades externas para futuras ações, já fora do âmbito do projeto MSP-OR (ver Anexo II).

As reuniões ocorridas no âmbito da **1.ª ação de consulta/ envolvimento de partes interessadas/especialistas nos Açores e na Madeira** – correspondente aos Milestones MS19 e MS21, respetivamente – constituíram uma oportunidade para a explicação cabal e *in loco* da metodologia preconizada, tendo sido iniciado o debate sobre a

**PRESSUPOSTO-  
CHAVE**

“O envolvimento das partes interessadas deve ser posto em prática ao longo de todo o processo de monitorização e avaliação (Barbanti et al., 2015). A maioria das decisões que afetam a conceção da avaliação são tomadas no início do processo, pelo que as partes interessadas devem ser envolvidas o mais cedo possível (Gilliland & Laffoley, 2008; Carneiro, 2013).”

<sup>4</sup> A identificação teve também por base o documento “Data Knowledge & Stakeholder Engagement Reflections” elaborado no seguimento da reunião realizada no dia 5 de maio de 2023 no âmbito do projeto MSP-OR e o documento “Platform Challenge on Stakeholder Engagement – WG Filling the Gaps”.



matriz de pré-seleção de indicadores, que se revelou crucial para que as autoridades debatessem os indicadores propostos, à luz dos referenciais identificados.

Destas ações, decorridas em julho de 2023, concluiu-se a necessidade de fazer constar uma melhor explicação no texto da metodologia da ligação entre indicadores de monitorização e indicadores de avaliação. Para além disso, concluiu-se ainda a necessidade de uma maior clarificação do propósito de cada indicador na ficha de metadados. Cada indicador passou a ter como que um “cartão de cidadão”, com as suas características – o que na prática corresponde a uma reorganização da informação já contida nas fichas de metadados. De uma forma resumida esclareceu-se a necessidade de se adotar uma abordagem de utilização de um menor número de indicadores, mais diretamente relacionados com os planos de OEM. Foi também indicada a necessidade de ressaltar momentos dos planos aos quais cada indicador está associado.

Relativamente à **2.ª ação de consulta/ envolvimento de partes interessadas/especialistas nos Açores e na Madeira** – correspondente aos Milestones MS20 e MS22, respetivamente – a consulta assentou em duas componentes principais, com destaque para o teste-piloto do conjunto de indicadores pré-selecionados, de forma a testar a viabilidade e adequação dos indicadores para a gestão adaptativa do OEM.

O desenvolvimento desta ação, que envolveu a consulta de especialistas de reconhecido mérito e experiência em matéria de OEM, bem como as entidades competentes quer a nível das regiões, quer a nível nacional, permitiu obter contributos específicos sobre a abordagem adotada para desenvolver o sistema de M&A, criando oportunidades para a partilha de conhecimentos e experiências entre os participantes. Durante as sessões de trabalho, que decorreram entre abril e maio de 2024, foram discutidos vários pontos-chave, como a importância de uma avaliação clara e eficiente dos objetivos do PSOEM, a pertinência e adequação dos indicadores de monitorização, e a necessidade de priorizar indicadores para evitar duplicação de esforços.

Do conjunto das ações de consulta/ envolvimento de partes interessadas/especialistas, acima mencionadas, e com o contributo da **“Face-to face Accompaniment Meeting & Stakeholders/Experts Consultation Action”** que decorreu em novembro de 2023, e numa perspetiva mais centrada no processo de seleção de indicadores, destaca-se que foram dados vários passos desde o momento em que se selecionaram potenciais indicadores, até ao momento final em que se concluiu a ficha de metadados de indicadores:

- » Os indicadores pré-selecionados foram alvo de uma primeira análise por parte das autoridades competentes em matéria do OEM ao nível regional e nacional. Esta análise serviu para que os indicadores estivessem ajustados às regiões dos Açores e Madeira, sendo essencial a intervenção da autoridade competente de âmbito nacional para assegurar a necessária coerência e articulação da M&E do OEM português.
- » Foi submetida uma versão preliminar do enquadramento conceptual e metodológico e da abordagem proposta para o desenvolvimento do sistema de indicadores, tendo sido debatidas em conjunto as especificidades e adequabilidade dos mesmos a cada região. Foi simultaneamente apresentada uma primeira proposta da matriz de indicadores, concretizando e exemplificando a metodologia e abordagem proposta.
- » O processo subsequente de construção e revisão dos sistemas de indicadores envolveu ajustes aos referenciais/objetivos a constar da matriz dos indicadores, especificamente para a inclusão das metas da ENM2021-2030. Ao nível dos sectores foram igualmente ajustadas algumas designações, como foi o caso do inicialmente proposto como “Oceano, Atmosfera e Sistema Integrado”, alterado para “Biodiversidade e Qualidade Ambiental”.
- » Foi necessário rever a estrutura inicial de indicadores, organizada em dois níveis - um de indicadores compostos e de macrocontexto (nível 1) e outro de indicadores mais específicos e direcionados (nível 2) - sendo que, após análise conjunta das entidades, foi decidido manter apenas os de nível 2. Os inicialmente propostos como de nível 1 foram convertidos a questões e critérios de avaliação no âmbito da etapa subsequente de desenvolvimento do modelo de avaliação.
- » Uma vez esclarecida a abordagem conceptual e metodológica, e tendo sido também desenvolvida uma primeira análise ao sistema de indicadores proposto, trabalhada bilateralmente com cada uma das regiões, através da DRPM e da DRM, e com a DGPM, foi iniciada a seleção de um conjunto preliminar de possíveis indicadores de monitorização. Estes foram posteriormente debatido com as partes interessadas e especialistas ao longo das ações anteriormente descritas, e em particular no âmbito do teste-piloto, onde foi possível não só ajustar os campos de metadados associados, bem como a respetiva ficha, e a designação, métodos de cálculo e âmbito de diversos indicadores, junto de algumas das entidades responsáveis pela sua própria produção.

Em suma, este foi um processo contínuo ao longo do projeto MSP-OR, que pode ser consultado em maior detalhe nos relatórios dos MS19, MS21, MS20 e MS22, bem como D5.3, tendo culminado na proposta de modelo de M&A do OEM nos Açores e na Madeira apresentada no D5.4.

## FICHAS DE METADADOS DE INDICADORES | INDICATOR METADATA FICHES

As características/ critérios selecionados para a parametrização e análise de cada indicador, i.e. a ficha de metadados de cada indicador, são descritas na tabela seguinte. Esta apresenta os campos que devem ser considerados no preenchimento na base de dados, disponibilizada em formato .xls, como ferramenta de gestão da matriz de indicadores.

A ficha deve traduzir a disponibilidade da informação/ dados, a sua qualidade e consistência e a sua adaptabilidade ao processo de OEM. Cada indicador tem a sua própria folha de metadados e os campos devem ser preenchidos nessa base de dados de acordo com as descrições e observações apresentadas abaixo.

As componentes da ficha de metadados associadas ao “Contexto do Indicador” traduzem o equivalente a um “cartão de identificação” do indicador, com campos que permitem identificar claramente a sua posição e contexto na matriz.

O preenchimento dos campos de metadados, na versão prévia aos teste-piloto, consta da matriz de indicadores em anexo ao presente documento (Anexo II), também disponível em formato excel. As fichas de metadados dos indicadores, na sua versão final, são disponibilizadas em anexo ao D5.4, sendo parte integrante desse documento.

**Tabela 4. Modelo de ficha de metadados de indicadores para a M&A do OEM nos Açores e na Madeira.**

Campo	Descrição	Obsv.
<b>Contexto do Indicador</b>		
<b>O.a. Código do Indicador</b>	Código do indicador	<p>Identifica o código único do indicador. A codificação é alfanumérica deve incluir o acrónimo do Sector (0.e) relativo ao qual o indicador fornece informação/está associado, seguido do acrónimo da palavra "indicador" ("IND"), e de um número sequencial para cada indicador (com dois algarismos e que se reinicia quando o indicador na matriz pertence a um novo Sector.</p> <p>No caso de os indicadores serem comuns (ou originários) de outros referenciais, programas ou planos de monitorização, o código de origem desse indicador deve ser identificado no campo "2.m Disponibilidade de dados / fonte original de reporte, documento ou referências".</p> <p>Se o indicador for novo (ou seja, não for originário de outras fontes ou programas de monitorização), entre o "IND" e a componente numérica do código.</p> <p>Por exemplo: CT_IND_AZO_01 é o código para um indicador do sector "Ciência e Tecnologia" que é um novo indicador a comunicar para os Açores.</p> <p>Formato: (SSS_IND_##; SSS_IND_AZO_##; SSS_IND_MAD_##)</p>
<b>O.b. Título do Indicador</b>	Designação do indicador	--
<b>O.c. Âmbito</b>	Identifica o principal âmbito temático do indicador (Ambiental; Social; Económico; Governação)	<p>Âmbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ambiental;</li> <li>» Social;</li> <li>» Económico;</li> <li>» Governação.</li> </ul> <p>Pode ser selecionado mais do que um Âmbito.</p>
<b>O.d. Momento</b>	Identifica o momento específico do processo de OEM a que o indicador se reporta / permite monitorizar	<p>Momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Desenvolvimento do Plano (interno);</li> <li>» Plano elaborado ("ex-ante") (interno);</li> <li>» Implementação do Plano (interno)</li> <li>» Produtos do Plano (externo);</li> <li>» Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)</li> </ul> <p>Pode ser selecionado mais do que um Momento.</p>
<b>O.e. Sector</b>	Identifica o sector marítimo específico a que o indicador se refere/está relacionado	<p>Sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ciência e Tecnologia</li> <li>» Identidade e Cultura</li> <li>» Biodiversidade e Qualidade Ambiental</li> </ul>



Campo	Descrição	Obsv.
		» Pesca e Aquicultura e Indústria do Pescado » Biotecnologia marinha » Recursos minerais marinhos » Recursos energéticos marinhos » Recreio, Desporto e Turismo » Portos, navegação e transportes marítimos » Estruturas e plataformas marítimas e outras atividades » Governança e Governação  Tendo em conta a necessária abordagem dinâmica e a capacidade de adaptação que o OEM deve traduzir, é necessário considerar outros sectores marítimos / marinhos que não são diretamente regulados/abrangidos pelo OEM, mas que podem efetivamente afetar ou ser afetados (ou interagir) com o OEM. Pode ser selecionado mais do que um sector
<b>0.f. Metas / Objetivos</b>	Identifica as metas ou objetivos do OEM e outras estratégias e referenciais nacionais/regionais a que o indicador está associado ou fornece informação	Devem ser consideradas todas as estratégias, planos ou programas relevantes para os quais o OEM deve contribuir. Ex: Objetivos Estratégicos, Áreas Estratégicas Prioritárias e Metas da ENM 2021-2030
<b>0.g. Objetivos PSOEM</b>	Identifica os objetivos do PSOEM a que o indicador está associado ou fornece informação para a sua concretização/cumprimento	No caso dos Açores e da Madeira devem ser considerados os Objetivos Gerais dos PSOEM e, adicionalmente para os Açores, os Objetivos Específicos do PSOEM Açores.
<b>0.h. Data de atualização</b>	Identifica a última atualização dos metadados dos indicadores	Formato: aaaa-mm-dd
<b>0. Reporte de Dados</b>		
<b>1.a. Organização/Entidade</b>	Identifica a organização/entidade responsável pela monitorização do indicador	
<b>2. Parâmetros e classificação do indicador</b>		
<b>2.a. Categoria</b>	Indicador de Contexto	Informações sobre desenvolvimentos gerais nos setores marítimos e no ambiente marinho. As informações resultantes ajudam a avaliar a relevância do OEM, especialmente para avaliar se ele está focando nas questões mais importantes. Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Indicador de Entrada	Informações sobre responsabilidades atribuídas, bem como sobre ações e recursos usados para desenvolver planos. Os dados resultantes apoiam a avaliação das pré-condições para um planeamento bem-sucedido. Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Indicador de Processo	Reúnem dados sobre o processo de planeamento e envolvimento das partes interessadas. As informações resultantes auxiliam na avaliação da qualidade do processo de planeamento, incluindo aspetos de equidade e representatividade Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Indicador de Desempenho	Recolhem informações sobre o próprio plano e sobre decisões e estudos de planeamento Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Indicador de Efeito/Impacte	Recolhem dados sobre resultados e impactes de curto, médio e longo prazos, como procedimentos de licenciamento e projetos resultantes do plano. As informações resultantes ajudarão a avaliar o progresso na implementação do plano e os seus resultados. Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Indicador de Resultado	Recolhem dados sobre resultados e impactes de curto, médio e longo prazos, como procedimentos de licenciamento e projetos resultantes do plano. As informações resultantes ajudarão a avaliar o

Campo	Descrição	Obsv.
		progresso na implementação do plano e os seus resultados. Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
2.b. Tipo	Institucionais ou de Governança e Governação	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Sociais e económicos	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
	Ecológico / Ambiental	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
2.c. Descrição do indicador	Descrição do indicador, ao nível do âmbito, escala, composição e outros aspetos que definam e determinem o que pretende avaliar	...
2.d. Valor de referência	Indicação do valor / estado do indicador à data de desenvolvimento do sistema de indicadores e o respetivo ano a que reporta (sendo preferencialmente referentes a 2023 ou 2022).	Nos casos em que não se aplica uma avaliação da situação de base deverá ser indicado: N.A. (Não Aplicável); Nos casos em que não existe informação disponível deverá ser indicado: N.D. (Não Disponível).
2.e. Meta do indicador	Quando aplicável, identificação da meta ou objetivo a atingir para o resultado desse indicador ao longo do período de vigência do PSOEM, em dois momentos: Intermédio (a meio do período de vigência do PSOEM) e Final (no final do período de vigência do PSOEM)	N.A. -Não Aplicável
2.f. Tendência desejável	Identificação da tendência de evolução desejável para o indicador tendo em consideração os objetivos do PSOEM e dos referenciais que o orientam	Preenchimento: Crescente; Decrescente; Estável; 0 - Não Aplicável
2.g. Método de cálculo	Identificação do método de cálculo do indicador	...
2.h. Unidade de medida	Identificação da unidade de medida (numérica ou alfa-numérica) que reporta o resultado quantitativo ou qualitativo (parâmetros qualitativos/descritivos) em que o indicador é reportado.	...
2.i. Informação georreferenciada	Identificação se o indicador deve ser recolhido e reportado no seu formato georreferenciado, para além de numérico/alfa-numérico	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
2.j. Âmbito territorial e desagregação da escala	Identificação do âmbito e escala territorial a que diz respeito o resultado reportado pelo indicador. Por exemplo, se reporta à escala da subdivisão, à escala de ilha, de grupos de ilhas, outras escalas locais.	NOTA: A desagregação a escalas de maior pormenor poderá levar à criação de mais um nível de indicadores, a ponderar durante esta etapa da definição do sistema de indicadores)
2.k. Periodicidade de recolha	Identificação da periodicidade de recolha /monitorização do indicador	
2.l. Fonte de informação	Identificação da fonte de informação / origem da informação associada ao indicador, ou da entidade responsável pela sua recolha/monitorização.	
2.m. Referencial de origem / reporte	Identificação do referencial de origem ou de reporte do indicador.	Este campo visa identificar claramente os casos em que o valor/dado reportado pelo indicador já é calculado com base noutro referencial ou de outros instrumentos, como a DQEM, a Conta Satélite Mar, entre outros., pelo que não é necessário duplicar a monitorização da informação, mas apenas recorrer à monitorização já realizada por outros instrumentos. Deve também incluir a referência do código original do indicador no seu sistema/programa de reporte original.
2.n. Formato da informação	Identificação do formato da informação a recolher, por exemplo, se é numérica, alfa-	



<b>Campo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Obsv.</b>
	numérica, formato georreferenciado (ex: shapefile ou outro).	
<b>2.o. Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador</b>	Identificação do produto ou instrumento do sistema de monitorização e avaliação do PSOEM onde é reportado e divulgado o indicador.	
<b>2.p. Utilizadores finais</b>	Identificação dos utilizadores finais da informação reportada pelo indicador	
<b>3. Atributos de Avaliação do OEM</b>		
<b>3.a. Relevância</b>	Identificação se o indicador é relevante / pertinente para o cumprimento dos objetivos e resultados do PSOEM a que está associado, incluindo informação espacial (georreferenciada) relevante	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
<b>3.b. Eficácia</b>	Identificação se o indicador contribui para analisar a eficácia do PSOEM	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
<b>3.c. Eficiência</b>	Identificação se o indicador contribui para analisar a eficiência do PSOEM	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável
<b>3.d. Sustentabilidade</b>	Identificação se o indicador contribui para analisar a sustentabilidade do PSOEM	Preenchimento: 0 - Não aplicável 1 - Aplicável

## CONCLUSÕES | CONCLUSIONS

O desenvolvimento do quadro conceptual e metodológico para a M&A do OEM nos Açores e Madeira teve por objetivo a adaptação das diretrizes nacionais ao contexto específico de cada região, com o intuito de acompanhar a execução das políticas de OEM, através da aplicação de indicadores específicos que medem o progresso em várias dimensões: ambiental, social, económica e de governança. Considerando que os contextos socioeconómicos e de governação mudam com frequência e que o ambiente é dinâmico e os conhecimentos sobre os sistemas e recursos marinhos são limitados, é fundamental que o sistema de M&A do OEM nos Açores e na Madeira contribuam com informações relativas aos efeitos do OEM sobre o ambiente e as pessoas, e sobre a razão pela qual esses efeitos são produzidos.

No caso dos Açores e da Madeira, foi proposta uma matriz tridimensional para o sistema de indicadores, que abrange diferentes âmbitos (ambiental, social, económico e governança), momentos do processo de ordenamento (desde a elaboração até à implementação e avaliação dos impactos) e sectores de atividade (e.g. pesca, aquicultura, turismo, conservação, entre outros). Por sua vez, os indicadores contribuirão para dar resposta a questões de avaliação que abranjem de forma integrada e holística os principais aspetos a avaliar sobre o OEM.

Os indicadores permitem uma análise contínua dos impactos das políticas implementadas e uma adaptação dinâmica em resposta a mudanças no contexto em que foram desenvolvidos os instrumentos de OEM, bem como uma visão integrada dos efeitos nas várias áreas de intervenção. A importância de selecionar indicadores que sejam relevantes, verificáveis e ajustados à realidade das RUP é enfatizada ao longo do documento. Além disso, são propostas abordagens para a definição dos referenciais/ valores de base de indicadores e para o estabelecimento das metas a serem atingidas para cada indicador, com prazos de médio e longo prazo para a avaliação dos resultados.

Atendendo a que o OEM não opera de forma isolada, sendo articulado com várias políticas nacionais e internacionais, como a Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030 e a Diretiva Quadro Estratégia Marinha, considerou-se essencial que essa integração se traduzisse também na matriz de indicadores, de forma a garantir a coerência entre os objetivos e sistemas de monitorização desses instrumentos, e evitando-se a duplicação de esforços para uma gestão mais eficiente dos recursos. Por outro lado, foi também salientada a necessidade de coordenação entre diferentes escalas de governo - nacional, regional e local – para garantir a eficácia do processo de monitorização.

O envolvimento contínuo das partes interessadas, incluindo autoridades regionais, comunidades locais, especialistas e representantes de setores económicos, foi considerado um pilar essencial do processo de M&A. Pelo que, o próprio processo de seleção e revisão de indicadores para as RUP envolveu várias fases de consulta a partes interessadas e especialistas em OEM, no sentido de garantir a integração das percepções dos principais intervenientes de forma iterativa.

Para responder às necessidades identificadas, estabeleceu-se que o sistema de indicadores deve permitir o mapeamento dos efeitos previstos no PSOEM e facilitar a medição quantitativa e qualitativa desses efeitos. Deve, ainda, atender à teoria da mudança, no sentido de se apurar se as razões por detrás dos efeitos são um resultado direto do PSOEM, se os pressupostos ou riscos ocorreram ou se fatores externos tiveram uma influência preponderante. Adicionalmente, deve também permitir a avaliação contínua das realizações do plano, em especial dos progressos realizados em relação às metas, aos objetivos e resultados pré-estabelecidos, bem como aferir se as realizações estão a conduzir a resultados, se há atrasos, se os orçamentos são suficientes, se os resultados ainda são relevantes para a situação e se são sustentáveis.

Em suma, o desenvolvimento do presente capítulo foi, assim, um processo em contínuo desenvolvimento ao longo do projeto MSP-OR, destacando-se os resultados do subseqüente exercício do teste-piloto, que contribuíram significativamente para a consolidação do sistema de M&A, apurando, também, os obstáculos à sua concretização e as necessidades de adaptação, contribuindo para a atualização e/ou revisão dos instrumentos de OEM, em particular o PSOEM.

## BIBLIOGRAFIA | BIBLIOGRAPHY

- Barbanti, A., Campostrini, P., Musco, F., Sarretta, A., Gissi, E. (Eds.) (2015). Developing a Maritime Spatial Plan for the Adriatic-Ionian Region. Institute of Marine Sciences of National Research Council (ISMAR-CNR). Deliverable under the ADRIPLAN project. 255 pp.
- Carneiro, G. (2013). Evaluation of Marine Spatial Planning. *Marine Policy*, 37: 214–229. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.003>.
- Direção-Geral de Política do Mar (2024). SEAMInd Platform – Indicadores socioeconómicos e ambientais. <https://www.dgpm.mm.gov.pt/seamind>
- Ehler C., Douvère F. (2009). Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. IOC Manuals and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris: UNESCO, Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme, 99 pp.
- Ehler, C. (2014). A Guide to Evaluating Marine Spatial Plans. IOC Manuals and Guides, 70. Paris: UNESCO
- Ehler, C., Zaucha, J., Gee, K. (2019). Maritime/Marine Spatial Planning at the Interface of Research and Practice. In: Zaucha, J., Gee, K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham. pp. 1-21. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8_1)
- European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy (2018). Ex post evaluation of major projects supported by the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund between 2000 and 2013: Final report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 154 pp. <https://doi.org/10.2776/042373>.
- Ferreira, M.A. (2016). Evaluating Performance of Portuguese Marine Spatial Planning. Doctoral (Ph.D.) Dissertation, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisbon. 213 pp.
- Frazão, C. (2016). Marine spatial planning in Portugal: an ocean policy analysis. Tese de Doutoramento em Ciências do Mar. Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa. 271 pp. Acedido a 8 de Agosto de 2023, em <http://hdl.handle.net/10451/24858>.
- OCDE, 1992, *Princípios do CAD para uma Ajuda Eficaz*: 156. Paris.
- Quesada-Silva, M., Iglesias-Campos, A., Turra, A., Suárez-de Vivero, J. L. (2019). Stakeholder participation assessment framework (SPAF): A theory-based strategy to plan and evaluate marine spatial planning participatory processes. *Marine Policy*, 108: 103619. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103619>
- Treasury Board of Canada Secretariat. (2021) *Theory-Based Approaches to Evaluation: Concepts and Practices*, Acedido a 8 de Agosto 18 de agosto de 2023, em <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/audit-evaluation/evaluation-government-canada/theory-based-approaches-evaluation-concepts-practices.html><http://hdl.handle.net/10451/24858.Theory>
- Varjopuro, R. (2019). Evaluation of Marine Spatial Planning: Valuing the Process, Knowing the Impacts. In: Zaucha, J., Gee, K. (eds) *Maritime Spatial Planning*. Palgrave Macmillan, Cham. pp. 417-440. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98696-8_18)
- Varjopuro, R., Konik, M., Cehak, M., Matczak, M., Zaucha, J., Rybka, K., Urtāne, I., Kedo, K., Vološina, M. (2019). Monitoring and Evaluation of Maritime Spatial Planning. Cases of Latvia and Poland as examples. Deliverable under the Pan Baltic Scope project, 63 pp.
- WWF-European Policy Office (2021). *Guidance Paper: Ecosystem-based Maritime Spatial Planning in Europe and how to assess it*. Brussels, Belgium. 59 pp.
- WWF-European Policy Office, WWF-Portugal, WWF-Spain (2022). *Assessing the balance between nature and people in European seas: Maritime Spatial Planning in the North-East Atlantic ocean*. Brussels, Belgium. 15 pp.

## ANEXO I - INVENTÁRIO DE PARTES INTERESSADAS NA M&A DO OEM NOS AÇORES E NA MADEIRA | ANNEX I - STAKEHOLDERS' INVENTORY FOR MSP M&E IN AZORES AND MADEIRA

### PARTES INTERESSADAS – INTERNAS:

Tabela I.1. Listagem de partes interessadas internas, de nível nacional, no âmbito da M&A do OEM nos Açores e na Madeira.

Entidades de nível nacional	
Parte Interessada	Enquadramento/objetivo do envolvimento
Direção-Geral de Política do Mar	Entidade nacional com competências ao nível do reporte sobre a OEM e da M&E do OEM nacional. Objetivo: Análise dos indicadores propostos e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.
Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos	Entidade nacional com competências ao nível do desenvolvimento e implementação do OEM, bem como competências em matérias de segurança e serviços marítimos, incluindo o setor portuário, de pesca, da aquicultura, da indústria transformadora e atividades conexas, de preservação e conhecimento dos recursos marinhos. Objetivo: Análise dos indicadores propostos e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.

#### Açores / Azores

Tabela I.2. Listagem de partes interessadas internas, de nível regional, no âmbito da M&A do OEM nos Açores.

Entidades de nível regional – Açores	
Parte Interessada	Enquadramento/objetivo do envolvimento
Direção Regional de Políticas Marítimas	Entidade regional com competências ao nível do desenvolvimento e implementação do OEM nos Açores. Objetivo: Análise dos indicadores propostos e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.

#### Madeira / Madeira

Tabela I.3. Listagem de partes interessadas internas, de nível regional, no âmbito da M&A do OEM na Madeira.

Entidades de nível regional – Madeira	
Parte Interessada	Enquadramento/objetivo do envolvimento
Direção Regional do Mar	Entidade regional com competências ao nível do desenvolvimento e implementação do OEM na Madeira. Objetivo: Análise dos indicadores propostos e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.



## PARTES INTERESSADAS – EXTERNAS:

*Açores / Azores*

Tabela I.4. Listagem de partes interessadas externas, de nível regional, no âmbito da M&A do OEM nos Açores.

AÇORES	
Parte Interessada	Objetivo do envolvimento
Direção Regional de Ciência e Tecnologia	Objetivo: Dar a conhecer o PSOEM. Análise dos indicadores propostos no seu sector / domínio de intervenção e atividade e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos	
Direção Regional das Pescas	
Direção Regional do Empreendedorismo e Competitividade	
Direção Regional da Energia	
Equipa Projeto MarSP	
Direção Regional da Educação	
Direção Regional da Mobilidade	
Direção Regional da Qualificação Profissional e Emprego	
Direção Regional das Obras Públicas	
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	
Direção Regional do Desporto	
Direção Regional do Turismo	
Direção Regional dos Assuntos Culturais	
Serviço Regional de Estatística dos Açores	
Fundo Regional da Ciência e Tecnologia	
Autoridade Marítima e Portuária	
Portos dos Açores, S.A.	
LOTAÇOR, S.A.	
Grupo de Ação Local Costeiro Mar Açores Oriental	
Grupo de Ação Local Costeiro GRATER	
Grupo de Ação Local Costeiro Adeliaçor	
Universidade dos Açores – Departamentos e Centros de Investigação	
Escola do Mar dos Açores	
Observatório do Mar dos Açores	
INOVA Açores	
Blue Azores	
Eletricidade dos Açores, S.A.	
Atlânticoline, S.A.	
TERINOV	
NONAGON	
AIR CENTRE	
Organizações Não Governamentais de Ambiente	
Associações de pescadores profissionais e lúdicos	
Empresas privadas marítimo-turísticas	
Empresas / produtores de aquicultura	
Associações de mergulho	
Associações de náutica de recreio	
Associações de operadores marítimo-turísticos	
Entidades de solidariedade social	
Parceiros Projeto MSP-OR	
Público em geral	

*Madeira* / *Madeira*

Tabela I.5. Listagem de partes interessadas externas, de nível regional, no âmbito da M&amp;A do OEM na Madeira.

<b>MADEIRA</b>	
<b>Parte Interessada</b>	<b>Objetivo do envolvimento</b>
Secretaria Regional do Ambiente, Recursos Naturais e Alterações Climáticas	Objetivo: Dar a conhecer o PSOEM. Análise dos indicadores propostos no seu sector / domínio de intervenção e atividade e contributos relativamente à sua adequabilidade, fiabilidade, relevância, escala e viabilidade de compilação. Proposta de novos indicadores.
Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	
Secretaria Regional da Economia	
Direção Regional das Pescas	
Direção Regional de Estatística da Madeira	
Direção Regional da Energia	
Secretaria Regional da Inclusão e Assuntos Sociais	
Direção Regional da Cultura	
Direção Regional do Turismo	
Direção Regional de Planeamento, Recursos e Gestão de Obras Públicas	
Instituto do Emprego da Madeira	
Instituto para a Qualificação	
Autoridade Marítima e Portuária	
APRAM Portos da Madeira	
Grupo de Ação Local Costeiro	
Universidade da Madeira	
Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IDE IP-RAM	
EEM – Empresa de Eletricidade da Madeira, S.A.	
Agência Regional para o Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação (ARDITI) - Observatório Oceânico da Madeira	
Estação de Biologia Marinha do Funchal	
Delegação da SEDES da Madeira	
European International Ship-owners Association of Portugal (EISAP)	
Organizações Não Governamentais de Ambiente	
Empresas de produção de energias renováveis com atividade na RAA	
Associações de pescadores profissionais e lúdicos	
Armadores de pesca	
Empresas / produtores de aquicultura	
Associações de mergulho	
Associações de náutica de recreio	
Operadores marítimo-turísticos	
Entidades de solidariedade social	
Parceiros Projeto MSP-OR	
Público em geral	





Dimensão				Momentos					Sectores			ENM Objetivos Estratégicos										ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias														Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador																			
Ambient al	Soci al	Económ ica	Govern aç ão	Desenvolvime nto do Plano (interno)	Plano elabora do ("ex- ante") (interno)	Implementaç ão do Plano (interno)	Produ to s do Plano (externo)	Resultad os e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE 6	OE 7	OE 8	OE 9	OE10	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	AI10	AI11	AI12	AI13	1	2	3	4	5	6	7	8	OP G	O A	O S	OE S	Título do Indicador												
										1	1				1		1																			1																															
	1	1				1		1																			1																																Valor das TUEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático								
	1	1				1		1																	1		1																														Número de visitantes de património cultural subaquático objeto de TUPEM										
		1				1		1																			1																														Número de empresas com TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático										
1			1			1		1											1								1																		1							1					Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima sob jurisdição nacional										
1			1			1		1											1								1																	1							1					Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima da subdivisão											
1			1			1		1											1								1																	1							1					Monitorização de espécies de aves marinhas (estrutura das populações, designadamente caracterização, distribuição e abundância; perturbação física e biológica)											
1			1			1		1											1								1																	1							1					Monitorização de cetáceos (riqueza específica, distribuição e abundância de avistamentos, arrojamentos)											
1			1			1		1											1								1																	1							1					Estado de conservação de espécies marinhas de interesse europeu											
1			1			1		1											1								1																	1							1					Estado de conservação de habitats marinhos de interesse europeu											
1			1			1		1											1								1																	1							1					Monitorização dos habitats pelágicos e bentónicos e das teias tróficas (Comunidades biológicas associadas aos habitats predominantes do fundo marinho e das colunas de água)											
1						1		1											1								1																	1							1					Ruído submarino											

Dimensão				Momentos					Sectores			ENM Objetivos Estratégicos										ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias										Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador																																										
Ambiental	Social	Económica	Governança	Desenvolvimento do Plano (interno)	Plano elaborado ("ex-ante") (interno)	Implementação do Plano (interno)	Produtos do Plano (externo)	Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE1	OE2	OE3	OE4	OE5	OE6	OE7	OE8	OE9	OE10	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6	AI7	AI8	AI9	AI10	AI11	AI12	AI13	1	2	3	4	5	6	7	8	OPG	OAS	OOS	OES																																
1						1		1																																											1	1	1					1	1	1			Espécies não-indígenas e com carácter invasor																							
1						1		1																																												1	1	1					1				Contaminantes																							
1	1					1		1																																														1	1	1			Contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano																											
1	1					1		1																																															1	1	1			Qualidade das águas balneares costeiras																										
1	1					1		1																																																1					Percentagem de massas de água classificadas abaixo de bom estado químico em águas costeiras																									
1						1		1																																															1					Lixo marinho (Propriedades e Distribuição Espacial do Lixo Marinho e Impactes na Vida Marinha)																										
1			1			1		1																																																1					Número de campanhas de amostragem de lixo marinho nas praias por ano ou área total de amostragem por ano ou quantidade total de lixo amostrado por ano ou densidade média de lixo por área por ano ou índice médio de limpeza costeiro por ano																									
1						1		1																																																		1					Incidentes de poluição reportados e intervenções (n.º, quantificação dos volumes derramados)																							
1						1		1																																																				1					Número de deteções de poluição																					
1			1			1		1																																																				1					Número de POLREP (Relatórios de Poluição Marinha)																					
1			1			1		1																																																				1					Incidentes de poluição detetados por análise de imagens de satélite																					
1						1	1	1																																																				1					Acidificação do oceano (pH médio) medida num conjunto representativo de estações de amostragem																					
1			1	1		1		1	1																																																																								1					Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com Avaliação Analítica (Categoria 1 do ICES) exploradas em águas nacionais ao nível do Rendimento Máximo Sustentável

Dimensão				Momentos					Sectores		ENM Objetivos Estratégicos											ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias														Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador														
Ambiental	Social	Económica	Governança	Desenvolvimento do Plano (interno)	Plano elaborado ("ex-ante") (interno)	Implementação do Plano (interno)	Produtos do Plano (externo)	Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE 6	OE 7	OE 8	OE 9	OE10	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	AI10	AI11	AI12	AI13	1	2	3	4	5	6	7	8	OPG	OA	OS	OES								
1			1	1		1															1	1																															1					Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) geridas segundo uma abordagem precaucional (Categoria 3 do ICES) e exploradas em águas nacionais ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)				
1			1	1		1															1	1																																	1					Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com avaliação numérica estritamente nacional/regional e exploradas ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)		
		1				1															1																																	1					Capturas de pescado fresco e refrigerado transacionado em lota, em quantidade (t) e valor comercial do total de capturas (mil €)			
		1				1															1																																	1					Preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (€/kg)			
		1				1															1																																1					Evolução do IPC de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preço médio da pesca descarregada				
		1				1															1																																		1					Composição da frota de pesca, n.º de embarcações, arqueação bruta e potência		
		1				1															1																																		1					Idade média da Frota de Pesca (média do n.º de anos)		
		1				1															1																																		1					Composição da frota de pesca por tipo de artes (número de embarcações)		
			1																		1									1	1																									1					Reconversão da frota pesqueira, por tipologia	
		1																			1																																				1					Número de empresas do subsetor da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar
	1	1																			1																																				1					Pessoal ao Serviço no subsetor da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar
		1																			1																																				1					Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar

Dimensão				Momentos					Sectores											ENM Objetivos Estratégicos															ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias															Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador
Ambiental	Social	Económica	Governança	Desenvolvimento do Plano (interno)	Plano elaborado ("ex-ante") (interno)	Implementação do Plano (interno)	Produtos do Plano (externo)	Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE 6	OE 7	OE 8	OE 9	OE 10	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	AI 10	AI 11	AI 12	AI 13	1	2	3	4	5	6	7	8	OP	OA	OS	OE								
		1				1					1																																								Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar											
		1				1					1																																						VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar													
		1				1					1																																						N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha													
		1				1					1																																						Produção aquícola em águas marinhas e salobras por tipo de espécies produzidas, em volume (t) e em valor (Milhões de Euros))													
		1	1			1					1																																						Número de Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia													
		1	1			1					1																																					Total de área afeta aos Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia														
	1	1				1					1																																						Pessoal ao Serviço na Atividade Aquícola													
		1				1					1																																							Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da aquicultura												
		1				1					1																																							Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da aquicultura												
		1				1					1																																								VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsetor da aquicultura											
		1				1					1																																								Número de Empresas das atividades económicas de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura (CAE 1020) e de fabricação de alimentos para aquicultura (CAE10913)											
		1				1					1																																							Número de Empresas das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)												
	1	1				1					1																																								Número de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)											











Dimensão				Momentos					Sectores											ENM Objetivos Estratégicos															ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias															Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Ambient al	Soci al	Económica	Governaç ão	Desenvolve mto do Plano (interno)	Plano elabora do ("ex- ante") (interno)	Implementaç ão do Plano (interno)	Produ to do Plano (extern o)	Resulta dos e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454

Dimensão				Momentos					Sectores		ENM Objetivos Estratégicos											ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias														Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador																																																		
Ambiental	Social	Económica	Governança	Desenvolvimento do Plano (interno)	Plano elaborado ("ex-ante") (interno)	Implementação do Plano (interno)	Produtos do Plano (externo)	Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE 6	OE 7	OE 8	OE 9	OE 10	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	AI 10	AI 11	AI 12	AI 13	1	2	3	4	5	6	7	8	OPG	OAS	OES																																													
																																																																																																		marítimo e fluvial (CAE 7734)
		1				1		1												1	1																																														1								1																					Produção (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)		
		1				1		1												1	1																																														1								1																					VAB (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)		
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Volume de carga movimentada, número de contentores movimentados, número de navios entrados e arqueação bruta dos navios, nos portos comerciais			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Frota Operacional de Bandeira Portuguesa Controlada Direta ou Indirectamente			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					N.º de Empresas das atividades económicas de transportes marítimos de passageiros (CAE 5010) e de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			
	1	1				1		1												1	1																																													1								1																					Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			
	1	1				1		1												1	1																																													1								1																					Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			
		1				1		1												1	1																																													1								1																					Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			









Dimensão				Momentos					Sectores											ENM Objetivos Estratégicos														ENM - Áreas de Intervenção Prioritárias														Objetivos Gerais PSOEM								Objetivos Específicos PSOEM RAA				Título do Indicador		
Ambiental	Social	Económica	Governança	Desenvolvimento do Plano (interno)	Plano elaborado ("ex-ante") (interno)	Implementação do Plano (interno)	Produtos do Plano (externo)	Resultados e Impactes do Plano e OEM (externo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	OE 5	OE 6	OE 7	OE 8	OE 9	OE 10	AI 1	AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	AI 10	AI 11	AI 12	AI 13	1	2	3	4	5	6	7	8	OPG	OAS	OES	OES								
		1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão
				1		1		1											1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de ações-formação / capacitação associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos
				1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de participantes em ações/inciativas associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos
		1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de ações-formação / capacitação associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos
				1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de participantes em ações/inciativas associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos
				1		1		1	1	1									1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Número de ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	
				1		1		1	1	1								1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Número de participantes em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	
				1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	
		1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de participantes em ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	
	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Número de projetos apoiados pelos GAL Costeiros / em comunidades costeiras	
	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													1	1	1	1	Valor apoiado (financiamento comunitário / outros fundos) a projetos pelos GAL Costeiros	





Tabela II.2. Proposta de sistema de indicadores de monitorização do OEM nos Açores e na Madeira (parte 2).

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
	<b>NOTA: No setor Ciência e Investigação os TUPEM tem a designação "Título de Autorização para Investigação Científica"</b>																
Número de TUPEM para projetos de investigação científica e projetos-piloto	Número de TUPEM pedidos e aprovados (emitidos) para projetos de investigação científica e projetos-piloto	Crescente	Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área/Volume objeto de TUPEM para desenvolvimento de projetos de investigação científica e projetos-piloto	Área/Volume objeto de TUPEM para desenvolvimento de projetos de investigação científica e projetos-piloto	Crescente	Medição da área ou volume de implantação	km2/km3	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Porcentagem do espaço marítimo regional ocupada por projetos de investigação científica e projetos-piloto	Área afeta a projetos de investigação científica e projecto-piloto, no espaço marítimo regional	Crescente	Área do EM afeta a projectos/área total da região	%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Nº de estações permanentes de observação do oceano (boias, marégrafos, radares, etc.)	Nº de estações permanentes e móveis de observação do oceano em funcionamento (boias, marégrafos, radares, etc.), Landers, ROV (Cat 1 - Organismos Públicos; Cat 2 - Centros de Investigação; Cat 3 - Promotores económicos (âmbito do autocontrolo))	Crescente	Somatório por tipologia de estações. Somatório no número de estações (total).	N.º	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
% do fundo do mar mapeado com elevada resolução (e.g. sonares acústicos multifeixe)	% Área de fundo mapeada com elevada resolução (e.g. sonares acústicos multifeixe, sonar lateral e magnetometro)	Crescente	Valor anual mapeado/área total da região	%	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Investimento em IO& T por desenvolvimento e inovação setor de atividade marítima	Milhões de euros de investimento em projetos de inovação nos setores marinhos definidos no OEM (Nos TUPEM)	Crescente	Valor investido/PIB	% do PIB	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	0	1	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Doutorados na área das ciências e tecnologias do mar (CTM)	Número de doutorados ao longo de vigência do OEM (ciclo) na área das ciências e tecnologias do mar (CTM) (associados a TUPEM)	Crescente	Somatório dos doutorados	N.º, %	0	Regional		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira; Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Publicações científicas em CTM	N.º de publicações científicas na Scopus, WOS (Web fo Science) em CTM, para as regiões - ao longo de vigência do OEM (ciclo) (associadas ao TUPEM)	Crescente	Somatório do nº de publicações científicas na Scopus, WOS (Web fo Science)	N.º	0	Regional		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira; Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
									Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia								
Projetos financiados (com relevância para o mar) com parcerias	N.º projetos financiados por programas nacionais, europeus e internacionais	Crescente	Somatório do número de projetos aprovados com financiamento	N.º	0	Regional		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira:: Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Volume de investimento em projetos (com relevância para o mar)	Milhões de euros de investimento em projetos	Crescente	Somatório do financiamento do total de projetos aprovados	€	0	Regional		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira:: Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	0	1	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências associados ao desenvolvimento e inovação tecnológica associados aos usos e atividades em espaço marítimo	Número de Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências realizados associados ao desenvolvimento e inovação tecnológica associados aos usos e atividades em espaço marítimo	Crescente	Somatório de Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências realizados na região	N.º	0	Regional/ilha		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira:: Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de participantes em Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências associados ao desenvolvimento e inovação tecnológica associados aos usos e atividades em espaço marítimo	Número de participações em Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências realizadas associados aos usos e atividades em espaço marítimo	Crescente	Somatório dos participantes em Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências realizados na região	N.º	0	Regional/ilha		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira:: Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
									Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia								
Despesa em investigação e desenvolvimento (I&D)	Milhões de euros de despesa (gastos) em Investigação e Desenvolvimento.	Crescente	% = Milhões de € executados/Milhões de € financiados	€	0	Regional		Anual	Instituições de Ensino Superior (IES), Unidades de Investigação (UI), INE, SRE (Açores e Madeira), Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Governo Regional dos Açores e Madeira:: Direção Regional da Ciência e Tecnologia (DRCT), Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT) e a Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica	1	0	1	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Número de TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Crescente	N.º de TUPEM emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	Relatórios anuais PSOEM	Numérica	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Área/Volume objeto de TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Área/Volume objeto de TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Crescente	Medição da área ou volume associado ao TUPEM	km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	Relatórios anuais PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Porcentagem do espaço marítimo nacional ocupada por utilização privativa do património cultural subaquático	Porcentagem do espaço marítimo nacional ocupada por utilização privativa do património cultural subaquático	Crescente	Valor área com TUPEM/área total da região	%	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	Relatórios anuais PSOEM	Numérica	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Valor das TUEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Valor das TUEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Crescente	Valor emitido relativo às TUEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	Relatórios anuais PSOEM	Numérica	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Número de visitantes de património cultural subaquático objeto de TUPEM	Número de visitantes de património cultural subaquático objeto de TUPEM	Crescente	Somatório do número de visitantes a património cultural subaquático objeto de TUPEM	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; Empresas	Relatórios anuais PSOEM	Numérica	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Número de empresas com TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Número de empresas com TUPEM para usos e atividades associadas ao património cultural subaquático	Crescente	Somatório do número de empresas com TUPEM	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	Relatórios anuais PSOEM	Numérica	1	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima sob jurisdição nacional	Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima sob jurisdição nacional	Crescente	%= área abrangida por áreas marinhas protegidas / área total marítima sob jurisdição nacional	%	1	Regional		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.2	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						Agenda 2030/14.5. DQEM OSPAR CDB Estratégia da Biodiversidade da UE para 2020 – SEBI ENCNB CCV Plano Estratégico da DG ENV

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima da subdivisão	Proporção de áreas marinhas protegidas relativamente à área marítima da subdivisão	Crescente	%= área abrangida por áreas marinhas protegidas / área total marítima da subdivisão	%	1	Regional		Anual	DRPM/DRM	Seamind	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Monitorização de espécies de aves marinhas (estrutura das populações, designadamente caracterização, distribuição e abundância; perturbação física e biológica)	Monitorização de espécies de aves marinhas (estrutura das populações, designadamente caracterização, distribuição e abundância; perturbação física e biológica)	Crescente		N.º projetos / área / espécies abrangidas	1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.4	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					AZ+ MD	DAH DQEM – Programa de monitorização OSPAR CDB ENCNB
Monitorização de cetáceos (riqueza específica, distribuição e abundância de avistamentos, arrojamentos)	Monitorização de cetáceos (riqueza específica, distribuição e abundância de avistamentos, arrojamentos)	Crescente		N.º projetos / área / espécies abrangidas	1	Regional		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.5	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					AZ+ MD	DAH DQEM – Programa de monitorização OSPAR CDB ENCNB
Estado de conservação de espécies marinhas de interesse europeu	Estado de conservação de espécies marinhas de interesse europeu	Crescente			1	Regional		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.7	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					AZ+ MD	DAH Estratégia da Biodiversidade da UE para 2020 – SEBI ENCNB
Estado de conservação de habitats marinhos de interesse europeu	Estado de conservação de habitats marinhos de interesse europeu	Crescente			1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.9	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					AZ+ MD	DAH Estratégia da Biodiversidade da UE para 2020 – SEBI ENCNB
Monitorização dos habitats pelágicos e bentónicos e das teias tróficas (Comunidades biológicas associadas aos habitats predominantes do fundo marinho e das colunas de água)	Monitorização dos habitats pelágicos e bentónicos e das teias tróficas (Comunidades biológicas associadas aos habitats predominantes do fundo marinho e das colunas de água)	Crescente		Sim/Não	1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.10 DQEM III.10	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					IPMA + AZ + MD	DQEM – Programa de monitorização OSPAR CDB ENCNB
Ruído submarino	Ruído submarino	Decrescente		Hz; Khz; Db	1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM	DQEM III.11	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					IH ENMC IPMA+A Z+MD EMEPC	DQEM
Espécies não-indígenas e com carácter invasor	Abundância e caracterização do estado das espécies não indígenas, em particular das espécies invasoras <a href="https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/pressures-human-activities/non-indigenous/">https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/pressures-human-activities/non-indigenous/</a>	Decrescente			0	Regional/ilha		Anual		DQEM III.12	Alfa-numérica					IPMA+A Z+MD IPMA+A Z+MD ICES	DQEM OSPAR CDB Estratégia da Biodiversidade da UE para 2020 – SEBI ENCNB
Contaminantes	<a href="https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/pressures-human-activities/contaminants/">https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/pressures-human-activities/contaminants/</a> <a href="https://www.ices.dk/marine-data/dataset-collections/Pages/default.aspx">https://www.ices.dk/marine-data/dataset-collections/Pages/default.aspx</a>	Decrescente			0	Regional		Anual		DQEM III.13	Alfa-numérica					IPMA + AZ + MD	DQEM DQA OSPAR ICES
Contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano	Contaminantes nos peixes e mariscos para consumo humano	Decrescente			1	Regional		Anual		DQEM III.14	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					IPMA	DQEM ICES
Qualidade das águas balneares costeiras	Qualidade das águas balneares costeiras	Crescente			1	Regional/ilha		Anual		DQEM III.15	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					AZ + MD	Diretiva das Águas balneares
Porcentagem de massas de água classificadas abaixo de bom estado químico em águas costeiras	Porcentagem de massas de água classificadas abaixo de bom estado químico em águas costeiras	Decrescente			0	Regional/ilha		Anual	DROTRH; DROTA	DQEM III.16; DQA (PGRH)	Alfa-numérica						Diretiva Quadro da Água
Lixo marinho (Propriedades e Distribuição Espacial do Lixo Marinho e Impactes na Vida Marinha)	Lixo marinho (Propriedades e Distribuição Espacial do Lixo Marinho e Impactes na Vida Marinha)	Decrescente			1	Regional/ilha		Anual		DQEM III.18	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					IPMA (PNAB) + DGRM + AZ + MD	DQEM – Programa de monitorização
Número de campanhas de amostragem de lixo marinho nas praias por ano ou área total de amostragem por ano ou quantidade total de lixo amostrado por ano ou densidade média de lixo por área por ano ou índice médio de limpeza costeiro por ano	Número de campanhas de amostragem de lixo marinho nas praias por ano ou área total de amostragem por ano ou quantidade total de lixo amostrado por ano ou densidade média de lixo por área por ano ou índice médio de limpeza costeiro por ano	Crescente			1	Regional/ilha		Anual		DQEM III.19	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					APA + AZ + MAD	DQEM Agenda 2030/14.1 OSPAR



Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Incidentes de poluição reportados e intervenções (n.º, quantificação dos volumes derramados)	Incidentes de poluição reportados e intervenções (n.º, quantificação dos volumes derramados)	Decrescente			1	Regional		Anual		DQEM III.21	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					DGAM	Agenda 2030/14.1
Número de deteções de poluição	Número de deteções de poluição	Decrescente			0	Regional		Anual		DQEM XI.17	Alfa-numérica					DGAM	Agenda 2030/14.1 SEAMnd Proteção e Salvaguarda
Número de POLREP (Relatórios de Poluição Marinha)	Número de POLREP (Relatórios de Poluição Marinha)	Decrescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	DQEM IX.18	Alfa-numérica					DGAM	Agenda 2030/14.1 SEAMnd Proteção e Salvaguarda
Incidentes de poluição detetados por análise de imagens de satélite	Incidentes de poluição detetados por análise de imagens de satélite	Decrescente		N.º; %	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	DQEM III.22	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					EMSA	Agenda 2030/14.1
Acidificação do oceano (pH médio) medida num conjunto representativo de estações de amostragem	Acidificação do oceano (pH médio) medida num conjunto representativo de estações de amostragem	Decrescente		pH médio	1	Regional		Anual		DQEM III.26	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)					IPMA + AZ + MD	Agenda 2030/14.3 OSPAR
Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com Avaliação Analítica (Categoria 1 do ICES) exploradas em águas nacionais ao nível do Rendimento Máximo Sustentável	Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com Avaliação Analítica (Categoria 1 do ICES) exploradas em águas nacionais ao nível do Rendimento Máximo Sustentável			%	0	Regional		Anual	Entidades de I&D; DRPM/DRM		Alfa-numérica						
Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) geridas segundo uma abordagem precaucional (Categoria 3 do ICES) e exploradas em águas nacionais ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)	Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) geridas segundo uma abordagem precaucional (Categoria 3 do ICES) e exploradas em águas nacionais ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)			%	0	Regional		Anual	Entidades de I&D; DRPM/DRM		Alfa-numérica						
Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com avaliação numérica estritamente nacional/regional e exploradas ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)	Proporção de unidades populacionais de gestão pesqueira (stocks) com avaliação numérica estritamente nacional/regional e exploradas ao nível de uma aproximação (proxy) do Rendimento Máximo Sustentável (MSY)				0	Regional		Anual	(info existe desagregada a nível das regiões?)		Alfa-numérica						
Capturas de pescado fresco e refrigerado transacionado em lota, em quantidade (t) e valor comercial do total de capturas (mil €)	Capturas de pescado fresco e refrigerado transacionado em lota, em quantidade (t) e valor comercial do total de capturas (mil €)			ton; mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-01	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (€/kg)	Preço médio do pescado fresco e refrigerado descarregado (€/kg)			€/kg	0	Regional/ilha		Anual		PT-01-02	Alfa-numérica						
Evolução do IPC de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preço médio da pesca descarregada	Evolução do IPC de peixes, crustáceos e moluscos e do índice de preço médio da pesca descarregada				0	Regional		Anual		PT-01-03	Alfa-numérica						
Composição da frota de pesca, n.º de embarcações, arqueação bruta e potência	Composição da frota de pesca, n.º de embarcações, arqueação bruta e potência			N.º; ton; kwatt	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-04	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Idade média da Frota de Pesca (média do n.º de anos)	Idade média da Frota de Pesca (média do n.º de anos)			N.º de anos	0	Regional/ilha		Anual		PT-01-05	Alfa-numérica						
Composição da frota de pesca por tipo de artes (número de embarcações)	Composição da frota de pesca por tipo de artes (número de embarcações)			N.º de embarcações	1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PT-01-06	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Reconversão da frota pesqueira, por tipologia	Número de embarcações da frota pesqueira reconvertidas, por tipologia. Pretende-se com este indicador analisar a evolução das problemáticas da insustentabilidade de algumas frotas e do potencial esforço de pesca ultrapassado, com reconversão de frota, o que traduz igualmente resultados ao nível da governação, indo de encontro a objetivos do PSOEM e ENM	Crescente		%	1	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Número de empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar	Número de empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-07	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Pessoal ao Serviço no subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar	Pessoal ao Serviço no subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar			N.º pessoas	0	Regional/ilha		Anual		PT-01-08	Alfa-numérica						
Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar	Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-09	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar	Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-10	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar	VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da pesca comercial, apanha de algas e outros produtos do mar			Mil€	0	Regional		Anual		PT-01-11	Alfa-numérica						
N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha	N.º de Empresas da atividade de aquicultura marinha			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-12	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Produção aquícola em águas marinhas e salobras por tipo de espécies produzidas, em volume (t) e em valor (Milhões de Euros)	Produção aquícola em águas marinhas e salobras por tipo de espécies produzidas, em volume (t) e em valor (Milhões de Euros)			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-13	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Número de Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia	Número de Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia			N.º; I&D; Comercial; Espécies	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRP	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Total de área afeta aos Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia	Total de área afeta aos Título de Atividade Aquícola (TAA) emitidos e tipologia			km2; I&D; Comercial; Espécies	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRP	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Pessoal ao Serviço na Atividade Aquícola	Pessoal ao Serviço na Atividade Aquícola			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-14	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura	Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-15	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura	Produção (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-16	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura	VAB (Milhões de Euros) nas empresas do subsector da aquicultura			Mil€	1	Regional		Anual		PT-01-17	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Número de Empresas das atividades económicas de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura (CAE 1020) e de fabricação de alimentos para aquicultura (CAE10913)	Número de Empresas das atividades económicas de preparação e conservação dos produtos da pesca e da aquicultura (CAE 1020) e de fabricação de alimentos para aquicultura (CAE10913)			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-18	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Número de Empresas das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)	Número de Empresas das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-19	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Número de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)	Número de Pessoal ao Serviço das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-20	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Produção das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)	Produção das atividades de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)			ton; Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-21	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Volume de Negócios das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)	Volume de Negócios das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-22	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
VAB das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)	VAB das atividades económicas de comércio por grosso de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 46381) e de comércio a retalho de peixe, crustáceos e moluscos (CAE 4723)			Mil€	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-23	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Taxa de Cobertura das Importações pelas Exportações e Balança Comercial de Peixes, Crustáceos e Moluscos	Taxa de Cobertura das Importações pelas Exportações e Balança Comercial de Peixes, Crustáceos e Moluscos			%	0	Regional/ilha		Anual		PT-01-24	Alfa-numérica						
Apanha comercial de lapas, desembarques anuais (Kg) e valor económico (€-eixo secundário) efetuados pelas embarcações licenciadas	Apanha comercial de lapas, desembarques anuais (Kg) e valor económico (€-eixo secundário) efetuados pelas embarcações licenciadas			kg; €	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-25	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Pescadores matriculados por segmento de pesca	Pescadores matriculados por segmento de pesca			N.º	1	Regional/ilha		Anual		PT-01-26	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)						
Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos)	Taxa de cobertura das importações pelas exportações e balança comercial da indústria transformadora (preparação e conservação de peixes, crustáceos e moluscos)			%	0	Regional		Anual		PT-01-27	Alfa-numérica						
Circuitos curtos de mercado implementados no subsetor das Pescas, associados a comunidades locais	Número de circuitos curtos de mercado implementados associados ao subsetor das Pescas em comunidades locais. Pretende-se com este indicador analisar a evolução da otimização da cadeia de valor e da equidade na distribuição de riqueza de comunidades e profissionais mais desfavorecidos, indo de encontro a objetivos do PSOEM e ENM			N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP		Alfa-numérica						
Número de TUPEM para atividade de biotecnologia marinha	Número de TUPEM pedidos e aprovados para atividade de biotecnologia marinha	Crescente	Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Área/Volume objeto de TUPEM para desenvolvimento da atividade de biotecnologia marinha	Área/Volume de implantação objeto de TUPEM para desenvolvimento da atividade de biotecnologia marinha	Crescente	Medição da área ou volume de implantação	km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UJ; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Percentagem do espaço marítimo regional ocupada para desenvolvimento da atividade de biotecnologia marinha	Área afeta a projetos de biotecnologia marinha, no espaço marítimo regional	Crescente	Área do EM afeta a projetos biotecnologia/área total da região	%	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UJ; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para os estabelecimentos de biotecnologia marinha	Valor das TUPEM para os estabelecimentos de biotecnologia marinha	Crescente	Somatório do valor (€) total das TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UJ; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais metálicos	Número de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais metálicos			N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais metálicos	Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais metálicos			km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Percentagem do espaço marítimo regional para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais	Percentagem do espaço marítimo regional para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais			%	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Número de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais não-metálicos	Número de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais não-metálicos			N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais não-metálicos	Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos minerais não-metálicos			km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Percentagem do espaço marítimo regional para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos não-minerais	Percentagem do espaço marítimo regional para pesquisa, prospeção ou exploração de recursos não-minerais			%	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo Regional; Empresas; Clusters do Mar
Número de TUPEM para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo	Número de TUPEM para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo			N.º	0			Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo	Área/Volume objeto de TUPEM para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo			km2/km3	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0		
Percentagem do espaço marítimo da subdivisão para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo	Percentagem do espaço marítimo da subdivisão para pesquisa, prospeção e exploração de gás e petróleo			%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0		
N.º de sondagens para pesquisa de petróleo	N.º de sondagens para pesquisa de petróleo			N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Número de TUPEM para exploração de energias renováveis, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)	Número de TUPEM para exploração de energias renováveis, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
Área objeto de TUPEM para exploração de energias renováveis, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)	Área objeto de TUPEM para exploração de energias renováveis, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)			km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	0	0	0		

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Profundidade média e distância da costa dos parques de exploração de energias renováveis Valor das TUEM para exploração de energias renováveis Potência instalada de energias renováveis marítimas Potência de ligação de energias renováveis marítimas (MVA) Potência instalada de energias renováveis marítimas por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica) Número de instalações de energias renováveis marítimas Número de parques de energias renováveis marítimas ligados à rede Número de turbinas de energias renováveis ligadas à rede, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica) Investimento acumulado realizado para exploração de energias renováveis marítimas Produção anual de energia renovável marítima Produção anual de energias renováveis marítimas por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)	Profundidade média e distância da costa dos parques de exploração de energias renováveis			m; mn	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Valor das TUEM para exploração de energias renováveis			€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Potência instalada de energias renováveis marítimas			MW	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Potência de ligação de energias renováveis marítimas (MVA)			MVA	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Potência instalada de energias renováveis marítimas por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)			MW	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Número de instalações de energias renováveis marítimas			N.º	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Número de parques de energias renováveis marítimas ligados à rede			N.º	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	0	0	0		
	Número de turbinas de energias renováveis ligadas à rede, por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
	Investimento acumulado realizado para exploração de energias renováveis marítimas			€	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0		
	Produção anual de energia renovável marítima			GWh	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0		
Produção anual de energias renováveis marítimas por fonte de energia primária (e.g. marés, ondas, eólica)			GWh	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	0			
Número de TUPEM para Recreio, Desporto e Turismo	Número de TUPEM pedidos e aprovados para Recreio, Desporto e Turismo		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área/Volume objeto de TUPEM para Recreio, Desporto e Turismo	Área/Volume objeto de TUPEM para Recreio, Desporto e Turismo		Medição da área ou volume de implantação	km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para Recreio, Desporto e Turismo	Valor das TUPEM para Recreio, Desporto e Turismo		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para regatas	Número de TUPEM pedidos e aprovados para regatas		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área objeto de TUPEM para regatas	Área objeto de TUPEM para regatas		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para regatas	Valor das TUPEM para regatas		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
																	Financiamento; Clusters do Mar
Número de embarcações envolvidas nas regatas	Número de embarcações envolvidas nas regatas		Somatório de participantes envolvidas por regata	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de participantes envolvidos nas regatas	Número de participantes envolvidos nas regatas		Somatório de embarcações envolvidas por regata	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para competições desportivas	Número de TUPEM pedidos e aprovados para competições desportivas		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área objeto de TUPEM para competições desportivas	Área objeto de TUPEM para competições desportivas		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para competições desportivas	Valor das TUPEM para competições desportivas		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de participantes envolvidas nas competições desportivas	Número de participantes envolvidas nas competições desportivas		Somatório de embarcações envolvidas por competição desportiva	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para museus subaquáticos	Número de TUPEM pedidos e aprovados para museus subaquáticos		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área/Volume objeto de TUPEM para museus subaquáticos	Área/Volume objeto de TUPEM para museus subaquáticos		Medição da área ou volume de implantação	km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para museus subaquáticos	Valor das TUPEM para museus subaquáticos		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de visitantes para observação de museus subaquáticos	Número de visitantes para observação de museus subaquáticos		Somatório de visitantes por museu subaquático	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Número de TUPEM para parques lúdicos flutuantes	Número de TUPEM pedidos e aprovados para parques lúdicos flutuantes		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área objeto de TUPEM para parques lúdicos flutuantes	Área objeto de TUPEM para parques lúdicos flutuantes		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para parques lúdicos flutuantes	Valor das TUPEM para parques lúdicos flutuantes		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de visitantes nos parques lúdicos flutuantes	Número de visitantes nos parques lúdicos flutuantes		Somatório de visitantes por parque flutuante	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de TUPEM para afundamento de navios e outras estruturas análogas	Número de TUPEM pedidos e aprovados para afundamento de navios e outras estruturas análogas		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Área objeto de TUPEM para afundamento de navios e outras estruturas análogas	Área objeto de TUPEM para afundamento de navios e outras estruturas análogas		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Valor das TUPEM para afundamento de navios e outras estruturas análogas	Valor das TUPEM para afundamento de navios e outras estruturas análogas		Somatório do valor (€) de TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de visitantes para observação de navios afundados e outras estruturas análogas	Número de visitantes para observação de navios afundados e outras estruturas análogas		Somatório de visitantes para observação de navios afundados e outras estruturas análogas (por local)	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite deo Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de empresas com TUPEM para recreio, desporto e turismo, por tipo de utilização	Número de empresas com TUPEM para recreio, desporto e turismo, por tipo de utilização		Somatório do número de TUPEM emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas	Número de registos de empresas de animação turística com atividades náuticas		Somatório do número de registos de empresas	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRT	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Número de registos de embarcações de recreio ativas	Número de registos de embarcações de recreio ativas		Somatório do número de registos de embarcações de recreio ativas	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRT; Capitánias	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Movimento de passageiros de navios de cruzeiro por porto declarante	Número de passageiros desembarcados de navios de cruzeiro por porto declarante		Somatório de passageiros de navio cruzeiro por porto	N.º	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores ,S.A.; APRAM; INE; SER (Regional)	Relatórios Anuais Portos dos Açores, S..A / APRAM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Escalas efetuadas por navios de cruzeiro por porto declarante	Número de escalas efetuadas por navios de cruzeiro por porto declarante		Somatório de escalas de navio cruzeiro por porto	N.º	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores ,S.A.; APRAM; INE; SER (Regional)	Relatórios Anuais Portos dos Açores, S..A / APRAM	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	Governo e Direções Regionais; Autarquias; Empresas; Grupos de Ação Local; IES; UI; Entidades Gestoras de Programas de Financiamento; Clusters do Mar
Movimento de GNL em portos (milhões de toneladas)	Movimento de GNL em portos (milhões de toneladas)			Mil ton	1	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-01 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Número de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)	Número de Empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-02 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Pessoal ao Serviço (N.º) das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)	Pessoal ao Serviço (N.º) das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-03 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)	Volume de Negócios (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-04 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Produção (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)	Produção (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-05 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
VAB (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)	VAB (Milhões de Euros) nas empresas das atividades auxiliares dos transportes por água (CAE 5222) e da atividade de aluguer de meios de transporte marítimo e fluvial (CAE 7734)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-06 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Volume de carga movimentada, número de contentores movimentados, número de navios entrados e arqueação bruta dos navios, nos portos comerciais	Volume de carga movimentada, número de contentores movimentados, número de navios entrados e arqueação bruta dos navios, nos portos comerciais			ton; TEU; N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-07 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Frota Operacional de Bandeira Portuguesa Controlada Direta ou Indiretamente	Frota Operacional de Bandeira Portuguesa Controlada Direta ou Indiretamente			N.º; ton	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-08 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
N.º de Empresas das atividades económicas de transportes marítimos de passageiros (CAE 5010) e de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)	N.º de Empresas das atividades económicas de transportes marítimos de passageiros (CAE 5010) e de transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-09 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)	Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-10 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)	Pessoal ao Serviço (N.º) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-11 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		



Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)	Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-12 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)	Volume de Negócios (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-13 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)	Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-14 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)	Produção (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-15 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
VAB (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)	VAB (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de mercadorias (CAE 5020)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-16 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
VAB (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)	VAB (Milhões de Euros) no subsector dos transportes marítimos de passageiros (CAE 5010)			Mil €	0	Regional/ilha		Anual	INE; Conta Satélite do Mar; Conta Satélite do Desporto	PT-03-17 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Tráfego marítimo de passageiros (n.º passageiros)	Tráfego marítimo de passageiros (n.º passageiros)			N.º	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PT-03-18 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Movimento de mercadorias por porto (mil t) (carregadas e descarregadas)	Movimento de mercadorias por porto (mil t) (carregadas e descarregadas)			mil ton	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PT-03-19 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Movimento de mercadorias por tipologia de carga (mil t) (carregadas e descarregadas)	Movimento de mercadorias por tipologia de carga (mil t) (carregadas e descarregadas)	Crescente		mil ton	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PT-03-20 - DQEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Nº de portos com ligação elétrica dos navios ao cais	Nº de portos com ligação elétrica dos navios ao cais	Crescente		N.º	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PSOEM	Alfa-numérica	1	0	0	0		
Nº de portos com abastecimento de GNL aos navios no cais	Nº de portos com abastecimento de GNL aos navios no cais	Crescente		N.º	0	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PSOEM	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Nº de portos com abastecimento de Hidrogénio aos navios no cais	Nº de portos com abastecimento de Hidrogénio aos navios no cais	Crescente		N.º	1	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0		
Nº de portos com abastecimento de Amónia aos navios no cais	Nº de portos com abastecimento de Amónia aos navios no cais	Crescente		N.º	1	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0		
Nº de portos com utilização local de fontes de energia renovável	Nº de portos com utilização local de fontes de energia renovável	Crescente		N.º	1	Regional/ilha		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	PSOEM	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	0	0	0	0		
Número de TUPEM para plataformas offshore multiusos	Número de TUPEM pedidos e aprovados para plataformas offshore multiusos		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Área/Volume objeto de TUPEM para plataformas offshore multiusos	Área/Volume objeto de TUPEM para plataformas offshore multiusos		Medição da área ou volume de implantação	km2/km3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Porcentagem do espaço marítimo nacional para plataformas offshore multiusos	Área afeta a implementação de plataformas offshore (todas as tipologias de usos), no espaço marítimo regional		Área do EM afeta a plataformas offshore/área total da região	%	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Valor das TUPEM para plataformas offshore multiusos	Valor das TUPEM para plataformas offshore multiusos		Somatório do valor (€) total das TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Número de TUPEM para cabos submarinos	Número de TUPEM pedidos e aprovados para cabos submarinos		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	ENCNB ICES
Área objeto de TUPEM para cabos submarinos	Área objeto de TUPEM para cabos submarinos		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Extensão dos cabos submarinos objeto de TUPEM	Extensão dos cabos submarinos objeto de TUPEM		Medição do comprimento de implantação	km	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Valor das TUPEM para cabos submarinos	Valor das TUPEM para cabos submarinos		Somatório do valor (€) total das TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Número de TUPEM para emissários submarinos	Número de TUPEM pedidos e aprovados para emissários submarinos		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DROTRH;DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Área objeto de TUPEM para emissários submarinos	Área objeto de TUPEM para emissários submarinos		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DROTRH;DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Extensão dos emissários submarinos objeto de TUPEM	Extensão dos emissários submarinos objeto de TUPEM		Medição do comprimento de implantação	km	1	Regional/ilha		Anual	DROTRH;DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Valor das TUPEM para emissários submarinos	Valor das TUPEM para emissários submarinos		Somatório do valor (€) total das TUPEM	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Número de TUPEM para imersão de dragados	Número de TUPEM pedidos e aprovados para imersão de dragados		Somatório do número de TUPEM pedidos e emitidos	N.º	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Área objeto de TUPEM para imersão de dragados	Área objeto de TUPEM para imersão de dragados		Medição da área de implantação	km2	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Volume de dragados imersos no espaço marítimo e nos portos	Volume de dragados imersos no espaço marítimo e nos portos		Volume total de imersão de dragados (Resultado de atividades de ampliação e/ou manutenção)	m3	1	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; Portos dos Açores, S.A.; APRAM	SEAMIND	Alfa-numérica; georreferenciada (shp)	1	1	0	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Valor das TUPEM para imersão de dragados	Valor das TUPEM para imersão de dragados		Valor total em € das operações de imersão de dragados (Resultado de atividades de ampliação e/ou manutenção)	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	1	1	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
Investimentos anuais executados em obras de defesa costeira	Investimentos anuais executados em obras de defesa costeira		Valor total em € (Resultado de atividades de projeto, construção e/ou manutenção)	€	0	Regional/ilha		Anual	DRPM; DRM; Municípios; Obras Públicas	PSOEM	Alfa-numérica	1	0	1	0	Relatórios anuais; Newsletter; Conferências; Workshops	
																AZ + MD	

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Novas áreas marinhas protegidas propostas na área marítima da subdivisão	Novas áreas marinhas protegidas propostas na área marítima da subdivisão	Crescente		N.º; km2/km3	1	Regional		Anual	DRPM/DRM	Seamind	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Percentagem de ecossistemas marinhos vulneráveis identificados e classificados com plano de gestão e exploração em vigor	Percentagem de ecossistemas marinhos vulneráveis identificados e classificados com plano de gestão e exploração em vigor	Crescente		%	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	DQEM III.8	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Áreas/secções das subdivisões com serviços dos ecossistemas mapeados	Áreas/secções das subdivisões com serviços dos ecossistemas mapeados	Crescente		%; km2/km3	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Tempo de missão em ações de preservação do meio marinho (horas)	Tempo de missão em ações de preservação do meio marinho (horas)	Crescente		N.º horas	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Grau de implementação de instrumentos internacionais de combate à pesca ilegal, não reportada e não regulada	Grau de implementação de instrumentos internacionais de combate à pesca ilegal, não reportada e não regulada	Crescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Índice de aplicação de uma estrutura legal / regulatória / política / institucional que reconheça e proteja os direitos de acesso para a pequena pesca	Índice de aplicação de uma estrutura legal / regulatória / política / institucional que reconheça e proteja os direitos de acesso para a pequena pesca	Crescente		%	0	Regional		Anual	FAO	SEAMIND	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Percentagem de embarcações de pesca fiscalizadas que cumprem a Diretiva 2012/33/EU (Diretiva que regulamenta o teor de enxofre dos combustíveis navais)	Percentagem de embarcações de pesca fiscalizadas que cumprem a Diretiva 2012/33/EU (Diretiva que regulamenta o teor de enxofre dos combustíveis navais)	Crescente	N.º de embarcações fiscalizadas que cumprem a diretiva / n.º total de embarcações fiscalizadas	%	0	Embarcações registadas na Região		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	1		
Percentagem de navios fiscalizados que cumprem a Diretiva 2012/33/EU (Diretiva que regulamenta o teor de enxofre dos combustíveis navais)	Percentagem de navios fiscalizados que cumprem a Diretiva 2012/33/EU (Diretiva que regulamenta o teor de enxofre dos combustíveis navais)	Crescente	N.º de navios fiscalizados que cumprem a diretiva / n.º total de navios fiscalizados	%	0	Navios registados na Região		Anual	Portos dos Açores, S.A.; APRAM	SEAMIND	Alfa-numérica	1	0	0	1		
% da plataforma continental geológica	% da plataforma continental geológica	Crescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Número de protocolos, MoU e acordos bilaterais/multilaterais assinados por ano com componente OASI	Número de protocolos, MoU e acordos bilaterais/multilaterais assinados por ano com componente OASI	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	SEAMIND	Alfa-numérica	0	1	1	1		
Sensibilização e participação pública para a sustentabilidade do oceano e OEM (nº de alunos, nº de professores, nº estabelecimentos de ensino, nº workshops, nº parceiros)	Sensibilização e participação pública para a sustentabilidade do oceano e OEM (nº de alunos, nº de professores, nº estabelecimentos de ensino, nº workshops, nº parceiros)	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1		
Declarações Ambientais de Planos e Programas no Litoral	Declarações Ambientais de Planos e Programas no Litoral	Crescente		N.º; %	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	0	0	1		
Número de ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Número de ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de participantes em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Número de participantes em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de participantes por setor de atividade da economia azul em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Número de participantes por setor de atividade da economia azul em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de ações-formação / capacitação associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos	Número de ações-formação / capacitação associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Períodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos																	
Número de participantes em ações/inciativas associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos	Número de participantes em ações/inciativas associadas à economia azul, desenvolvimento de atividades sustentáveis e sustentabilidade dos recursos dirigidas a ativos e adultos	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP; Escolas	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de ações-formação / capacitação associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos	Número de ações-formação / capacitação associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP; Escolas	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de participantes em ações/inciativas associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos	Número de participantes em ações/inciativas associadas à literacia do mar dirigidas a ativos e adultos	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP; Escolas	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Número de ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de participantes em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Número de participantes em ações/inciativas de envolvimento da comunidade e autoridades locais nos processos de planeamento e gestão	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	Número de ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de participantes em ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	Número de participantes em ações / iniciativas associadas à literacia do mar e reforço da identidade com o mar dirigidas a crianças e jovens em idade escolar	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros; DRP	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de projetos apoiados pelos GAL Costeiros / em comunidades costeiras	Número de projetos apoiados pelos GAL Costeiros / em comunidades costeiras	Crescente		N.º	1	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros	Relatórios Anuais GAL Costeiros	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Valor apoiado (financiamento comunitário / outros fundos) a projetos pelos GAL Costeiros	Valor apoiado (financiamento comunitário / outros fundos) a projetos pelos GAL Costeiros	Crescente		€	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros	Relatórios Anuais GAL Costeiros	Alfa-numérica	0	0	0	0		
Número de empregos criados e mantidos por projetos apoiados pelos GAL Costeiros / em comunidades costeiras	Número de empregos criados e mantidos por projetos apoiados pelos GAL Costeiros / em comunidades costeiras	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM/DRM; GAL Costeiros	Relatórios Anuais GAL Costeiros	Alfa-numérica	1	1	0	1		
Número de políticas sectoriais / instrumentos de planeamento e estratégicos na Região articulados com o ordenamento espaço marítimo, por sector	Número de políticas sectoriais / instrumentos de planeamento e estratégicos na Região articulados com o ordenamento espaço marítimo, por sector	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Número de diplomas legais de suporte à implementação do ordenamento do espaço marítimo na Região	Número de diplomas legais de suporte à implementação do ordenamento do espaço marítimo na Região	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Número de infrações registadas em TUPEM, por categoria de TUPEM	Número de infrações registadas em TUPEM, por categoria de TUPEM	Decrescente		N.º	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	0		
Infrações registadas em TUPEM com coimas aplicadas	Infrações registadas em TUPEM com coimas aplicadas	Decrescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		

Título do Indicador	Descrição do Indicador	Tendência desejável	Método de Cálculo	Unidade de Medida	Informação georreferenciada	Abrangência Territorial e desagregação da escala (regional/ilha/...)		Periodicidade recolha	Fonte de informação	Referencial de origem / reporte	Formato da informação	Relevância	Eficácia	Eficiência	Sustentabilidade	Produto / instrumento de reporte e comunicação do indicador	Utilizadores finais
						Aplicável	Obs.										
Revisões / Alterações ao PSOEM e sectores e áreas abrangidas (ex: resultante de conflitos entre atividades, mapeamento de ecossistemas, etc.)	Revisões / Alterações ao PSOEM e sectores e áreas abrangidas (ex: resultante de conflitos entre atividades, mapeamento de ecossistemas, etc.)	Estável		N.º; sectores; km2; causa (descritivo-novos dados; conflito; outro)	1	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências associados à capacitação dos atores envolvidos nos processos de gestão e implementação do Plano de Situação	Workshops/Cursos/Ações de formação/Conferências associados à capacitação dos atores envolvidos nos processos de gestão e implementação do Plano de Situação	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Participantes nos workshops, cursos, ações, conferencias, associados à capacitação dos atores envolvidos nos processos de gestão e implementação do Plano de Situação	Participantes nos workshops, cursos, ações, conferencias, associados à capacitação dos atores envolvidos nos processos de gestão e implementação do Plano de Situação	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Grau de cumprimento dos programas de monitorização estabelecidos no TUPEM (n.º parâmetros monitorizados/ n.º parâmetros previstos)	Grau de cumprimento dos programas de monitorização estabelecidos no TUPEM (n.º parâmetros monitorizados/ n.º parâmetros previstos)	Crescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Número de iniciativas de cooperação transfronteiriça para o ordenamento do espaço marítimo	Número de iniciativas de cooperação transfronteiriça para o ordenamento do espaço marítimo	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1		
Número de países / regiões envolvidas nas iniciativas de cooperação transfronteiriça para o ordenamento do espaço marítimo	Número de países / regiões envolvidas nas iniciativas de cooperação transfronteiriça para o ordenamento do espaço marítimo	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Número de iniciativas de cooperação interregional para o ordenamento do espaço marítimo	Número de iniciativas de cooperação interregional para o ordenamento do espaço marítimo	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	0		
Prazo médio de emissão de TUPEM	Prazo médio de emissão de TUPEM	Decrescente		N.º médio de dias	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Existência de plataforma digital de desmaterialização do processo de pedido e emissão de TUPEM (Desmaterialização, eficiência e transparência)	Existência de plataforma digital de desmaterialização do processo de pedido e emissão de TUPEM (Desmaterialização, eficiência e transparência)	Crescente		Sim/Não	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	PSOEM	Alfa-numérica	1	1	1	1		
Taxa de variação do número de operações conjuntas com as entidades da segurança interna e da proteção civil	Taxa de variação do número de operações conjuntas com as entidades da segurança interna e da proteção civil	Crescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1		
Taxa de variação homóloga do esforço de fiscalização de embarcações	Taxa de variação homóloga do esforço de fiscalização de embarcações	Crescente		%	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	0	0	0		
Número de navios envolvidos em acidentes	Número de navios envolvidos em acidentes	Decrescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Incidentes de poluição reportados e interencionados (n.º, quantificação dos volumes derramados)	Incidentes de poluição reportados e interencionados (n.º, quantificação dos volumes derramados)	Decrescente		N.º; m3	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	DQEM	Alfa-numérica	1	1	0	0		
Número de exercícios anuais de prontidão e simulacros	Número de exercícios anuais de prontidão e simulacros	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	0	0	1		
Número de meios operacionais de combate à poluição no mar	Número de meios operacionais de combate à poluição no mar	Crescente		N.º	0	Regional		Anual	DRPM; DRM	AAE PSOEM	Alfa-numérica	1	1	0	1		

A hand holding a compass against a coastal background. The hand is in the foreground, holding a compass with a red cover. The compass face is visible, showing cardinal directions (N, S, E, W) and intermediate directions (NE, SE, SW, NW). The background shows a vast ocean with white waves crashing against a dark, rocky shore. The sky is overcast and grey. The overall scene suggests navigation and exploration.

# 03. DEVELOPING INDICATORS FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN THE CANARY ISLANDS

## RESUMEN | SUMMARY

La tarea 5.2 (Determinación de los indicadores de referencia de la Ordenación del Espacio Marítimo (OEM) y establecimiento de la base de referencia) se basa en los datos resultantes de la tarea T.5.1 (Establecimiento de directrices y recomendaciones comunes para el seguimiento de la OEM en las regiones ultraperiféricas). En el proyecto MSP-OR, cada región ultraperiférica ha diseñado un plan para su propio proceso de seguimiento y evaluación de los planes de OEM dadas las especificidades de cada región. La subtarea 5.2.3 está dedicada a esta identificación y evaluación de indicadores de seguimiento en la Demarcación marina canaria.

Los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) en España han establecido un conjunto de indicadores para las 5 demarcaciones marinas españolas. Durante el desarrollo de los objetivos asociados a los POEM se consultó a las diferentes Comunidades Autónomas para que realizaran sus aportaciones en cuanto a objetivos para cada uno de los sectores específicos de sus regiones.

Durante el proceso de OEM en España también fueron integrados los indicadores de seguimiento recogidos en los programas de seguimiento de Estrategias Marinas (EEMM) y que también han sido incorporados al análisis del presente documento.

Para el desarrollo de la presente subtarea y teniendo en cuenta que los objetivos de las Comunidades Autónomas ya fueron tenidos en cuenta a la hora de elaborar los objetivos de los POEMs, las 3 fuentes de información tenidas en cuenta han sido: (1) los objetivos de los POEM y sus indicadores propuestos para el programa de seguimiento de los objetivos de ordenación y efectividad del POEM, (2) los objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030 y (3) los planes de seguimiento de las Estrategias Marinas. La toma en consideración de estas fuentes permitirá identificar aquellos indicadores más adecuados para el archipiélago canario entre todos aquellos propuestos en los POEM, las EEMM y el diseño de nuevos indicadores.

Es recomendable definir una cantidad de indicadores bien identificados, que sean prácticos y eficientes (Varjopuro *et al.*, 2019; Stelzenmüller *et al.*, 2021). Por este motivo, la metodología empleada para la presente subtarea ha seguido los siguientes pasos:

- I. Evaluar si los indicadores de los POEM (y los de los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas) responden a los objetivos establecidos en los POEMs para la demarcación canaria;
- II. Revisar los indicadores propuestos e identificar, si es necesario, otros nuevos indicadores para la Demarcación canaria;
- III. Selección final de indicadores y validación por parte de los diferentes agentes interesados (este último punto se desarrolló solo para los indicadores sobre energía renovable y turismo y actividades recreativas).

*Task 5.2 (Identification of MSP baseline indicators and establishment of the baseline) is based on the data resulting from Task T.5.1 (Establishment of common guidelines and recommendations for MSP monitoring in the Outermost Regions). In the MSP-OR project, each outermost region has designed a plan for its own monitoring and evaluation process of MSP plans given the specificities of each region. Subtask 5.2.3 is dedicated to this identification and evaluation of monitoring indicators in the Canary Islands marine demarcation.*

*The Spanish Maritime Spatial Plans (POEM) have established a set of indicators for the 5 Spanish marine demarcation. During the development of the objectives associated with the POEMs, the different Autonomous Communities were consulted for their input on objectives for each of the specific sectors in their regions.*

*During the MSP process in Spain, the monitoring indicators included in the monitoring programmes of the Marine Strategies (MPMEs) were also integrated and have also been incorporated into the analysis of this document.*

*For the development of this sub-task and taking into account that the objectives of the Autonomous Communities were already taken into account when drawing up the objectives of the POEMs, the 2 sources of information taken into account were: (1) the objectives of the POEMs and their proposed indicators for the programme for monitoring the management and effectiveness objectives of the POEMs, (2) objectives of the Canary Islands Blue Economy Strategy 2021-2030 and (3) the monitoring programmes of the Marine Strategies. Taking these sources into consideration will enable the most appropriate indicators for the Canary Islands archipelago to be identified from among all those proposed in the POEMs and the marine strategies process and to design new indicators.*

*For the definition of indicators, it is advisable to choose a number of well-identified, practical and efficient indicators (Varjopuro et al., 2019; Stelzenmüller et al., 2021). For this reason, the methodology used for this subtask has followed the following steps:*

- I. Assess whether the indicators of the POEMs (and those of the monitoring programmes of the Marine Strategies) respond to the objectives established in the POEMs for the Canary Islands demarcation;*
- II. Review the proposed indicators and identify, if necessary, new indicators for the Canary Islands demarcation;*
- III. Final selection of indicators and validation by the different stakeholders (this last point was developed only for the indicators on renewable energy and tourism and recreation).*



## INTRODUCCIÓN | INTRODUCTION

Los POEM fueron aprobados por el Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas.

La Ordenación del Espacio Marítimo en España está regulada por el Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo, que transpuso la Directiva OEM al marco legal español. El Real Decreto es un desarrollo legislativo de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino que transpuso al ordenamiento jurídico español la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM). De esta manera, legalmente se vinculan los procesos de OEM y de la Estrategia Marina en España, vinculándose también sus actualizaciones, cada 6 años. Por lo tanto, los POEM españoles se subrogan a los objetivos medioambientales de las Estrategias Marinas descritos en la Ley 41/2010. Además, la autoridad competente para ambos procesos es la misma, la Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MTERD).

Las aguas jurisdiccionales españolas forman parte de dos regiones marinas diferentes: el Atlántico y el Mediterráneo. La subregión de la macaronesia de Canarias se integra en la región del Atlántico. Para la aplicación de la Ley de protección de medio marino, se establecen 5 demarcaciones marinas, que se emplean tanto en los POEM como para las Estrategias Marinas españolas. Aunque en la elaboración de los planes se han tenido en cuenta las características de estas diferentes demarcaciones marinas, a todas las aguas jurisdiccionales españolas se les aplican los mismos criterios de zonificación y las medidas previstas en el POEM.

Como para el resto de disposiciones de los POEM, el programa de seguimiento se define con los mismos criterios para las 5 demarcaciones marinas. El objetivo de este documento es analizar este programa de seguimiento, evaluar su adecuación al contexto de la demarcación canaria y proponer indicadores de seguimiento contextualizados.

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DEL POEM DE LA DEMARCACIÓN CANARIA | PROVIDING CONTEXT FOR MONITORING AND EVALUATION OF MSP PLAN INDICATORS IN THE CANARY ISLANDS

La información recogida en el presente apartado se basa fundamentalmente en el Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas.

Los POEM cuentan con un apartado específico (bloque V) relativo a la "Aplicación, evaluación y seguimiento de los planes". En este apartado se incluyen las medidas a aplicar en el primer ciclo de la OEM española, la descripción del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) llevado a cabo (incluyendo el resultado de las consultas públicas) y los detalles del programa de seguimiento de todas las demarcaciones marinas.

El programa de seguimiento incluido en los POEM ha sido diseñado para detectar la evolución de los diferentes usos y actividades humanas en el medio marino, la eficacia y las posibles carencias de los planes, y facilitar así la gestión adaptativa y orientar los pasos hacia la revisión y actualización de los planes que tendrá lugar en 2027.

Los POEM deben ser monitoreados periódicamente para evaluar su efectividad y detectar posibles cambios en el contexto (geográfico-ambiental o socio-económico) en el que se aplican, que pueden requerir adaptación o revisión. En este sentido, el Real Decreto que aprueba el plan ya incluye un programa preliminar de seguimiento del plan, que se alimentará de información procedente de diferentes fuentes y herramientas de planificación, información con la que se construirá un conjunto de indicadores específicos del plan.

Con este fin, los programas de seguimiento previstos para la OEM deben abarcar un total de cuatro aspectos principales (véase la Tabla 5). Algunos de estos aspectos ya están cubiertos en gran medida por otras herramientas de planificación, en particular las Estrategias Marinas españolas. Otros aspectos requieren de indicadores diseñados *ad hoc* para generar información útil para la evaluación y adaptación de los planes (véase la Figura 9).

Tabla 5. Aspectos a ser evaluados en los planes de seguimiento de los POEM.

Aspecto	Fuente de información	Necesario complementar – seguimiento nuevo dem los POEM
1. Estado ambiental de las aguas marinas, incluyendo cambio climático	Programas de seguimiento de Estrategias Marinas	No.
2. Usos y actividades humanas en el mar incluidas las presiones e impactos	Programas de seguimiento de Estrategias Marinas	Si, complementar en función de las necesidades.
3. Contexto y evolución económico-social	Evaluación económica y social del 3 <sup>er</sup> ciclo de Estrategias Marinas.	Si, complementar en función de las necesidades.
4. Objetivos de ordenación y efectividad de los planes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Programa de seguimiento de Estrategias Marinas</li> <li>○ Programa de seguimiento de los planes hidrológicos y otras herramientas</li> <li>○ Programa de seguimiento <i>ad hoc</i> de los POEM</li> </ul>	Si, recoge indicadores de diferentes programas de seguimiento y complementa con un programa nuevo diseñado <i>ad hoc</i> .

Por lo tanto, se espera que los planes de seguimiento de los POEM se alimenten de los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas y definan nuevos indicadores de seguimiento *ad hoc* para aquellos aspectos no cubiertos por las Estrategias Marinas.



**Figura 9. Esquema del programa de seguimiento de los POEM. Fuente: Elaboración propia, IEO(CSIC).**

En cuanto a los programas de seguimiento de Estrategias Marinas, el ciclo de implementación de las propias estrategias incluye un conjunto de programas para cada uno de los descriptores para determinar el buen estado ambiental. Estos programas de seguimiento se encuentran actualmente en curso. Son de particular relevancia los relacionados con las actividades humanas y las presiones. En el anexo I se incluyen los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas considerados en los POEMs.

Estos programas de seguimiento proporcionarán la información necesaria para la actualización del diagnóstico que será necesaria en la revisión de los POEM, junto con la actualización de la evaluación del Buen Estado Ambiental (BEA), que se realizará durante el 3<sup>er</sup> ciclo de Estrategias Marinas (2024-2030).

## PROCESO DE DESARROLLO DE LOS INDICADORES DE LOS POEM | PROCESS OF DEVELOPING MSP PLAN INDICATORS

Según el Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, la evaluación de los POEM se llevará a cabo a partir de un conjunto de indicadores asociados. Estos indicadores deberán proveer información sobre la **efectividad de los planes, el grado de cumplimiento de los objetivos** y, si es posible, los **obstáculos** que han impedido el cumplimiento de estos objetivos.

El conjunto de indicadores propuestos en los POEM procede, en algunos casos, de otras herramientas de planificación, como las ya comentadas de los programas de seguimiento de Estrategias Marinas. Otros indicadores han sido seleccionados *ad hoc* para evaluar la efectividad del plan y el cumplimiento de los objetivos de OEM.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, la metodología empleada es la que se desarrolla en el siguiente apartado.

### Metodología general | General methodology

El trabajo realizado en la presente tarea se ha centrado en el análisis del programa de seguimiento establecido en el marco de desarrollo de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo, con el objetivo de identificar lagunas de conocimiento o inconsistencias y proponer indicadores más específicos para el contexto de la demarcación canaria (Figura 10). La metodología desarrollada ha sido dividida en tres partes:

1. La evaluación de **objetivos** (recogidos en los POEM y procedentes de planes o estrategias regionales) para poder desarrollar indicadores específicos para la demarcación canaria, siempre en el marco de los objetivos establecidos en los POEMs.
2. La identificación de **indicadores** (procedentes de las Estrategias Marinas, los POEM e indicadores *ad hoc*) y definición de nuevos indicadores.
3. La **evaluación** de estos indicadores para seleccionar aquellos que permitan una mejor caracterización del contexto de la demarcación canaria.

### *Análisis de los objetivos e indicadores para la demarcación marina canaria | Analysis of objectives and indicators in the Canary Islands*

Para el desarrollo del presente trabajo, el primer paso consistió en el análisis de los objetivos que debían ser medidos por los indicadores propuestos. Se han tenido en cuenta objetivos de tres fuentes diferentes para esto:

- i. Objetivos de los POEM (Anexo II)
- ii. Los objetivos propuestos por la comunidad autónoma de las Islas Canarias durante el proceso de desarrollo de los POEM
- iii. Los objetivos de planes sectoriales y estrategias a escala regional (Tabla 6 marcada con un asterisco, \*)

Una vez identificados los objetivos, el trabajo se ha centrado en (1) identificar cuáles de ellos son relevantes y coherentes con el proceso de OEM en la demarcación canaria e (2) identificar los indicadores más adecuados para medir su logro en el marco de los POEM. Con este fin, se han evaluado los indicadores definidos en los POEM para todas las demarcaciones marinas (Anexo II). Complementariamente, se ha llevado a cabo un análisis para identificar aquellos indicadores propuestos en los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas (Anexo III) que pueden medir mejor el logro de los objetivos específicos para la demarcación.

Después del análisis de los objetivos e indicadores existentes, se proponen nuevos indicadores con el fin de evaluar de manera integrada los aspectos ambientales, sociales y económicos de los objetivos identificados en los POEM para la demarcación canaria.

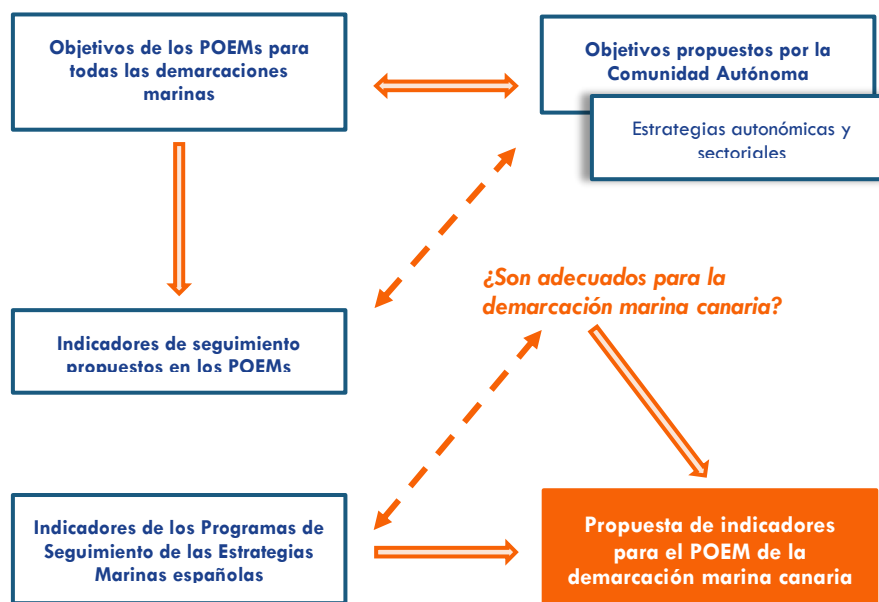


Figura 10. Metodología empleada para el desarrollo de la presente tarea. Fuente: Elaboración propia, IEO(CSIC).

### *Evaluación de los indicadores*

Debido a que el POEM fue aprobado poco antes del desarrollo de la presente tarea, era demasiado pronto para evaluar si los indicadores propuestos en los POEM eran efectivos o no. Por lo tanto, el análisis se centra en si los indicadores de seguimiento de los POEM y los propuestos en esta tarea podrán abordar los objetivos del POEM para la Demarcación canaria.

Por lo tanto, más allá de evaluar los indicadores según criterios comúnmente aceptados (Tabla 2 del capítulo introductorio): concretos, verificables, realistas, relevantes, con límite temporal, rentables, normativos, directos, fundamentados y sensibles; la principal pregunta del análisis planteado para esta evaluación fue: ¿Son estos indicadores adecuados para el contexto de la demarcación canaria?

Para ello, el análisis buscó especificidades regionales tratando de identificar el mejor conjunto de indicadores de seguimiento para considerarlos en la evaluación y adaptación del plan. Para esta selección final de indicadores, se consideraron todos los indicadores preseleccionados (los provenientes de los POEM aprobados, los provenientes de otros instrumentos de planificación y los nuevos propuestos en el desarrollo de esta tarea).

En resumen, la evaluación de este proceso se desarrolló a partir de 2 tareas acordadas por los diferentes socios españoles del proyecto MSP-OR:

1. Feedback sobre la metodología propuesta;
2. Validación final por parte de las partes interesadas.

Hay que destacar que el trabajo que se realizó con las partes y agentes interesados, se llevó a cabo sólo para los sectores de las actividades recreativas y la energía eólica marina, debido a que el proceso participativo estuvo vinculado a los talleres con sectores que se realizaron para estas actividades en el marco del WP3. Por lo tanto, la validación de los indicadores propuestos y/o nuevos solo se llevó a cabo para estos dos usos marinos.

### *Validación de indicadores para los sectores de actividades recreativas y eólica marina en los talleres participativos*

La validación de los indicadores propuestos para los sectores de actividades recreativas y eólica marina se realizó en los talleres participativos celebrados los días 3 y 4 de octubre de 2023. Al taller asistieron diferentes organismos y partes interesadas en el proceso de desarrollo de los POEM en la demarcación canaria, como la administración autonómica, la administración local, universidades, centros de investigación, entre otros.

- » Durante el taller se presentaron los trabajos llevados a cabo en esta tarea para la identificación y evaluación de los indicadores de seguimiento propuestos en el POEM, y la presentación de nuevos indicadores propuestos, para discutir el grado de aceptación de dicho indicador y posibles mejoras u observaciones sobre él, a través de sesiones participativas. Tanto la información presentada a los asistentes como los resultados de la consulta se pueden encontrar en la sección “Revisión de los indicadores seleccionados con actores interesados”.

### Análisis de los objetivos de ordenación del espacio marítimo | Analysis of MSP objectives

**Información del entregable D5.1:** La importancia de definir objetivos claros es comúnmente enfatizada en la literatura científica sobre evaluación. Con este propósito, los objetivos deben ser expresados en formas que sean suficientemente específicas para facilitar la identificación de indicadores apropiados, que puedan evaluar el nivel de cumplimiento de los respectivos objetivos (Day, 2008; Portman, 2011; Ehler, 2014; Kelly et al., 2014).

Los POEM presentan un objetivo de ordenación general y tres grandes categorías de objetivos: (1) Objetivos de ordenación de interés general, (2) Objetivos de ordenación horizontales multi-sector y (3) Objetivos de ordenación sectoriales, tal y como se presenta en la siguiente figura:

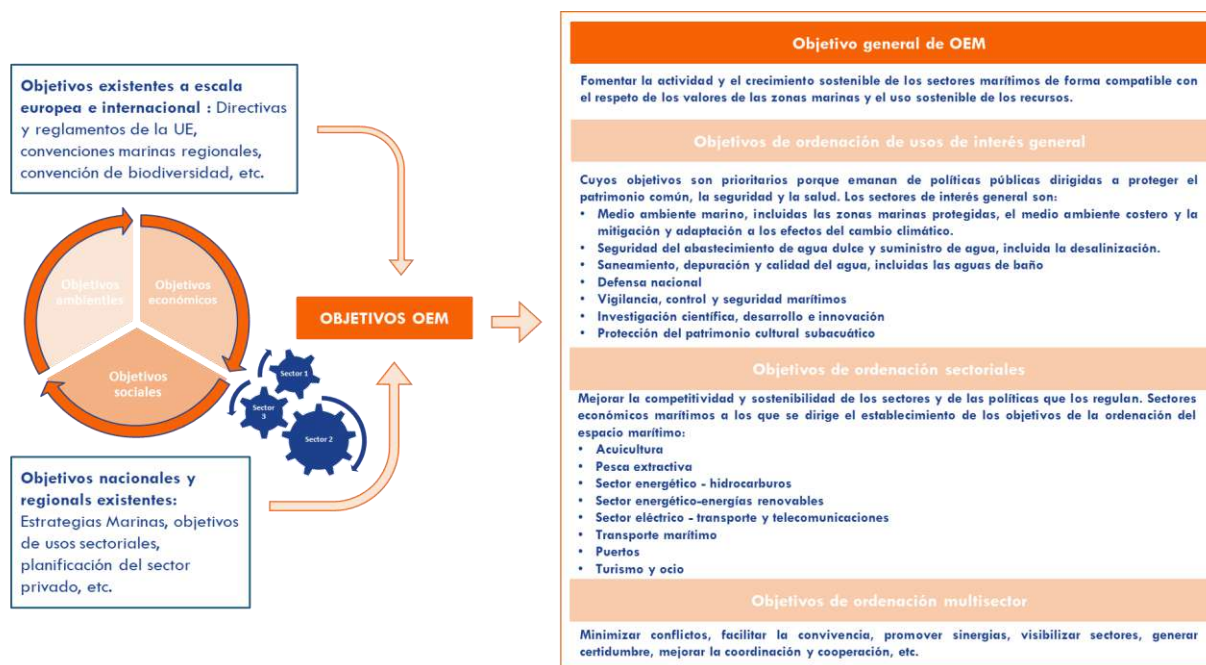


Figure 11. Esquema de definición de los objetivos de los POEMs. Fuente: Elaboración propia, IEO(CSIC)

**A pesar del valor reconocido en considerar los objetivos declarados en los POEM como la principal fuente de criterios de evaluación, otras fuentes de información pueden provenir de otros objetivos valorados por la sociedad o de objetivos contenidos en instrumentos jurídicos que el plan debe cumplir. También es importante mirar más allá de los objetivos declarados de un plan, para permitir que se identifiquen otros aspectos de la planificación.**

Además de los objetivos identificados a nivel nacional para las 5 demarcaciones marinas españolas (que se pueden consultar en el Real Decreto de aprobación de los POEM y en el Anexo II de este documento), las Comunidades Autónomas costeras identificaron objetivos específicos para algunos sectores, así como objetivos para aspectos horizontales de interés general en sus regiones.

La Tabla 6 muestra el inventario inicial de objetivos recopilados incluyendo los objetivos de los POEMs (que incorporan los objetivos aportados por la CCAA canaria durante el proceso) y los objetivos estratégicos de la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030. Después de su evaluación sobre coherencia con los objetivos y las competencias de los POEM (i.e. su complementariedad con el proceso de OEM), **los objetivos finales tenidos en cuenta para la identificación de indicadores se encuentran en la Tabla 7, junto con sus indicadores asociados.**

**Tabla 6. Objetivos económicos, sociales y ambientales existentes que han sido propuestos a nivel regional en la demarcación marina canaria. Los aspectos y objetivos marcados con un asterisco (\*) han sido recopilados de “La Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030”.**

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero, y mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático	<p>MA.1. Promover la conectividad, funcionalidad y resiliencia de los ecosistemas marinos a través de la consideración de la Infraestructura verde marina.</p> <p>MA.2. Asegurar que los hábitats y especies vulnerables y/o protegidos no se ven afectados por la localización de las actividades humanas que requieren un uso del espacio marino.</p> <p>MA.3. Garantizar que los planes contemplen las necesidades de incremento de la superficie marina protegida en la demarcación marina y que las actividades o usos contemplados en esas zonas no comprometan su designación como áreas protegidas.</p> <p>MA.4. Velar por que los usos y actividades humanas en los espacios marinos protegidos sean compatibles con los objetivos de conservación de dichos espacios.</p> <p>MA.5. Asegurar que el conjunto de usos y actividades humanas presentes, junto con las futuras proyectadas, no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino, ni los objetivos ambientales de las estrategias marinas, definidos para el segundo ciclo de las estrategias marinas y aprobados por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de junio de 2019.</p> <p>MA.6. Garantizar la integridad del dominio público marítimo-terrestre para su propia defensa y conservación.</p> <p>MA.7. Velar por que los usos y actividades futuros contemplados respeten lo establecido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas, y no comprometan los objetivos establecidos en dichas normas.</p> <p>MA.8. Garantizar la viabilidad de las actuaciones de interés general necesarias para proteger la integridad del dominio público marítimo-terrestre, incluidas, entre otras, las de estudio, acceso y explotación de las zonas de extracción de áridos a utilizar para las obras de protección costera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE1.5. Fomentar el buen estado ambiental del medio marino y, la conservación de las especies y hábitats, mediante herramientas de planificación, seguimiento y control de las afecciones al medio marino y a organismos.</li> <li>- OE4.1. Mejorar los planes de gestión de espacios naturales marinos protegidos, hábitats y especies marinas protegidas.</li> <li>- OE4.14. Restaurar los ecosistemas litorales en peor estado de conservación.</li> </ul>
Garantía del suministro de agua dulce y abastecimiento de aguas, incluida su desalación.	<p>SA.1. Asegurar que las zonas de captación de agua para abastecimiento no albergan en sus inmediaciones usos y actividades que puedan comprometer la calidad de dichas aguas</p>	<p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE2.9. Mejorar e integrar tecnologías de eficiencia energética ligadas a las plantas de desalación que minimicen el coste energético de la producción de agua desalada.</li> </ul>

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE5.11 Valorizar la experiencia y el conocimiento acumulado en la planificación, puesta en marcha y explotación de plantas desalinizadoras.</li> <li>- OE5.12. Fomentar mejoras en las tecnologías de los sistemas de producción, mantenimiento y operación de las plantas desaladoras, propiciando su integración con energías renovables en el medio marino.</li> </ul>
Saneamiento, depuración y calidad de las aguas, incluidas las aguas de baño	<p>CA.1. Garantizar que las zonas de baño no se ven afectadas por las actividades humanas en el medio marino.</p> <p>CA.2. Asegurar que los vertidos tierra-mar se realizan de modo que no comprometen el desarrollo de actividades humanas en las aguas costeras receptoras</p> <p>CA.3. Garantizar que los usos y actividades presentes, así como los futuros, no comprometen el estado de las masas de agua costeras, de acuerdo a lo establecido en los planes hidrológicos de cuenca.</p>	<p><u>Objetivos ambientales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE4.6. Reducir impactos ambientales de los vertidos en la costa, de químicos en el proceso y maximizar la eficiencia o la distribución de agua de la costa al interior, en una orografía compleja.</li> <li>- OE4.16 Promover la calidad de las aguas marinas y reforzar su control y gestión</li> </ul>
Vigilancia, control y seguridad marítima	<p>V.1. Garantizar la implantación de las instalaciones necesarias para el desarrollo del servicio de señalización marítima</p> <p>V.2. Mejorar el control y la vigilancia sobre los usos y actividades en el medio marino</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE1. 6. Promover unas óptimas condiciones de seguridad, vigilancia y protección de la vida humana en el mar y del medio marino.</li> </ul>
Investigación científica, desarrollo e innovación (I+D+i).	<p>I.1. Disponer de un conjunto de zonas en las aguas marinas españolas dedicadas a la investigación, innovación y desarrollo, que faciliten el desarrollo de los sectores marítimos emergentes, con especial atención a las energías renovables marinas.</p>	<p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE2.3. Orientar la investigación y desarrollo experimental hacia las demandas del tejido empresarial de Canarias.</li> <li>- OE2.4. Implantar tecnologías que mejoren la producción (alimentación, estructuras, logística...).</li> <li>- OE2.5. Fomentar conocimientos, infraestructuras científicas y servicios tecnológicos de apoyo a la promoción de los sectores de la Economía Azul.</li> <li>- OE2.8. Fomentar la mejora de los conocimientos científicos y técnicos sobre los recursos minerales costeros y submarinos.</li> <li>- OE2.13. Fortalecer la colaboración entre los centros de I+D+i y las empresas para acometer mayores proyectos de innovación tecnológica que ayuden a elevar su competitividad y diferencial tecnológico frente a otros competidores.</li> <li>- OE2.14 Fomentar la aplicación de TICs y gestión inteligente de la relación con los clientes y los canales de comercialización.</li> <li>- OE2.15. Establecer un marco normativo para el desarrollo de proyectos de demostración tecnológica en entorno real.</li> <li>- OE2.16. Crear, desarrollar y promocionar los espacios físicos experimentales y precomerciales restringidos en el medio marino, que puedan acelerar la atracción de emprendedores tecnológicos, inversión, empleo, valor social y capacidades locales.</li> <li>- OE5.10. Desarrollar y promocionar una imagen de marca y propiciar una oferta de servicios y productos orientada al mercado internacional basada en la innovación.</li> </ul>



Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
Protección del Patrimonio cultural subacuático <sup>5</sup>	CU.1. Garantizar la conservación del patrimonio cultural subacuático conocido o que pueda conocerse frente a actividades humanas que requieran el uso del espacio marino.	<p><u>Objetivos sociales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE6.1. Divulgar el patrimonio y la identidad marinera.</li> <li>OE6.7. Difundir la riqueza de los fondos y ecosistemas marinos y costeros de Canarias.</li> </ul>
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
Aspectos horizontales multi-sector	<p>H.1. Minimizar y en la medida de lo posible eliminar los conflictos entre usos</p> <p>H.2. Asignar prioridades de uso en determinadas zonas para el desarrollo de las actividades humanas que así lo requieran</p> <p>H.3. Facilitar la coexistencia de usos y actividades</p> <p>H.4. Identificar, y potenciar en la medida de lo posible, las sinergias entre usos y actividades</p> <p>H.5. Considerar las interacciones tierra-mar como un elemento más a evaluar en el seguimiento de los planes de ordenación.</p> <p>H.6. Mejorar la coordinación entre administraciones competentes en materia de ordenación de los usos y actividades del espacio marítimo</p> <p>H.7. Mejorar la cooperación y la involucración de todos los agentes interesados en el ámbito marítimo</p> <p>H.8. Mejorar la visibilidad de las actividades, usos e intereses por parte de los diferentes usuarios o gestores del espacio marítimo</p> <p>H.9. Fortalecer la certidumbre de los promotores, gracias al desarrollo planificado de las actividades humanas en el medio marino</p> <p>H.10. Velar por que las actividades humanas en el mar no pongan en peligro el estado medioambiental de los ecosistemas costeros y su patrimonio natural y cultural, y porque las actividades humanas realizadas en ellos no se vean afectadas en modo alguno.</p>	<p>- OE1.2. Mejorar el sistema de gobernanza, estructura de gobierno y competencias para favorecer la agilidad y simplificación administrativa de los asuntos marítimos.</p> <p>- OE1.3. Establecer una planificación marítima espacial que tenga como base criterios de sostenibilidad, complementariedad e integración de usos, actividades y recursos.</p> <p>- OE1.4. Facilitar instrumentos y herramientas de gestión para mejorar la planificación y ejecución de políticas de fomento de la Economía Azul, incrementando la simplificación y rapidez.</p> <p>- OE1.8. Establecer mecanismos de coordinación con el Estado para la consecución de los objetivos planteados en esta estrategia que son de su competencia.</p> <p>- OE1.10. Crear una estructura de datos suficiente para la medición que facilite su posterior evaluación de las políticas públicas y la situación de todos los sectores que conforman la Economía Azul.</p> <p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE5.5. Mejorar la ordenación, el marco regulatorio y los trámites para favorecer la inversión en acuicultura, biotecnología azul y energías renovables marinas.</li> <li>- OE5.8. Definir y agrupar la cadena de valor, suministro y, las capacidades y servicios a ofertar por el mercado local.</li> </ul> <p><u>Objetivos sociales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- *OE5.25. Crear nuevos modelos de negocio con impacto sociolaboral, de género positivo y responsabilidad social corporativa.</li> <li>- OE5.26. Dotar de los recursos necesarios a las instituciones con competencias en materia de prevención en riesgos laborales, para un mejor desarrollo de la actividad inspectora en general.</li> </ul>
Sectores marítimos mayoritariamente privados de la demarcación marina canaria		
Sector	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia Canaria de Economía Azul Sostenible 2021-2030

<sup>5</sup> Para este aspecto, la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030 no aportaba objetivos, pero se habían incluido en la tabla los que pudieran estar relacionados.

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
Acuicultura	<p>A.2. Diseñar una planificación espacial de la acuicultura desde un enfoque de escala a medio y largo plazo compatible con la conservación ambiental y con los avances en las nuevas tecnologías</p> <p>A.3. Reforzar la competitividad, y contribuir a la creación de empleo en el sector acuícola, mejorando el acceso a las zonas más adecuadas y desarrollando las mejores prácticas con respecto a la ubicación, dimensionamiento y gestión de las instalaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE.1. Favorecer la puesta en marcha de nuevas iniciativas y consolidar la actividad existente.</li> <li>- OE.2. Asegurar la competitividad y viabilidad del tejido productivo.</li> <li>- OE2.2. Fomentar la transferencia de tecnología y la mejora de los conocimientos científicos en la acuicultura.</li> <li>- OE6.2. Fomentar la mejora en la comunicación e imagen de los productos y la actividad acuícola y pesquera</li> <li>- OE.4. Resolver los retos científico-tecnológicos y asegurar la gestión y transferencia del conocimiento.</li> <li>- OE.5. Mejorar la percepción de la sociedad sobre la actividad acuícola y sus productos.</li> <li>- OE3.2. Aumentar la cualificación y mejorar las condiciones de las profesiones en acuicultura.</li> </ul> <p>Provisionales de la nueva Contribución de España a las Directrices Estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE.3. Fortalecer la sostenibilidad ambiental de la actividad.</li> <li>-OE4.3. Promover una acuicultura respetuosa con el medio ambiente y eficiente en el uso de los recursos.</li> </ul>
Pesca y marisqueo	<p>P.1. Minimizar la afección de las diferentes actividades humanas sobre los caladeros y zonas de pesca, con especial atención a las pesquerías tradicionales.</p> <p>P.2. Alcanzar el Rendimiento Máximo Sostenible sobre las poblaciones de especies comerciales, y reducir la afección de las actividades pesqueras sobre la biodiversidad.</p> <p>P.3. Reforzar y ampliar la Red de Reservas marinas de interés pesquero como motor de conservación y regeneración del recurso pesquero y apoyo a la pesca artesanal.</p>	<p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE2.1. Fomentar la mejora de los conocimientos científicos, datos sobre la actividad pesquera, y herramientas de gestión para una pesca extractiva innovadora, basada en el conocimiento y sostenible.</li> <li>- OE5.2. Promover mejoras en la comercialización y transformación de los productos pesqueros.</li> <li>- OE5.3. Promover la diversificación y complementariedad de la actividad pesquera hacia otros sectores como la pesca turismo o el turismo marino.</li> </ul> <p><u>Objetivos sociales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE4.4. Obtener, eficientemente, recursos marinos que garanticen la seguridad al consumidor.</li> <li>- OE5.1. Mejorar la seguridad y las condiciones de trabajo de las profesiones pesqueras.</li> <li>- OE5.4. Promover la seguridad alimentaria, la calidad de los productos acuícolas y la mejora en la comercialización.</li> </ul> <p><u>Objetivos ambientales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OE4.2. Promover la pesca extractiva ambientalmente sostenible y eficiente en el uso de los recursos.</li> </ul>
Sector energético – energías renovables marinas	<p>R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina</p>	<p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE2.6. Facilitar el desarrollo y optimización de tecnologías de energías renovables marinas adecuadas para las condiciones de Canarias.</li> </ul>

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
	R.2: Garantizar que la ubicación espacial de las zonas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de especies migratorias.	- OE2.7. Fomentar la mejora del conocimiento del potencial del recurso eólico y marino en aguas de Canarias. - SO5.6. Desarrollar marcos regulatorios que reconozcan la singularidad y el papel de las Islas Canarias, así como un marco de remuneración energética que permita la implementación de energías renovables.
Navegación (N)	N.1. Velar por que las rutas de navegación principales no se vean alteradas significativamente por la propuesta de usos y actividades futuros  N.2. Velar por que la ubicación espacial de las rutas de navegación no compromete la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de especies migratorias.	
Actividad portuaria	AP.1. Para los Puertos del Estado, en cuanto a infraestructuras de interés general, garantizar unas superficies de agua con extensión, condiciones de abrigo y profundidad adecuadas para el tipo de buques que hayan de utilizar los puertos de interés general y para las operaciones de tráfico marítimo que se pretendan realizar en ellos, con especial atención a los servicios de señalización marítima, practicaje y remolque.  AP.2. Para los Puertos del Estado, en cuanto a infraestructuras de interés general, garantizar las zonas de fondeo, muelles o instalaciones de atraque que permitan la aproximación y amarre de los buques que demanden acceso a los puertos de interés general para realizar sus operaciones o permanecer fondeados, amarrados o atracados en condiciones de seguridad adecuadas  AP3. Para todos los puertos, asegurar que las necesidades de expansión espacial de las zonas de servicio portuario se contemplan en los planes, y no se ven comprometidas por la ubicación de actividades humanas que puedan entrar en conflicto con la actividad portuaria.  AP.4. Para todos los puertos, facilitar que se cuente con una red de ubicaciones geográficas dedicadas al vertido de material dragado.  AP.5. Para todos los puertos, asegurar que la ubicación de los puntos de vertido de material dragado fuera de las aguas de servicio portuarias, no ponen en riesgo el desarrollo de otras actividades económicas, ni la conservación de la biodiversidad marina.	<u>Objetivos económicos:</u> - OE2.10. Promover la incorporación de tecnologías digitales que mejoren la calidad y eficiencia en los servicios portuarios. - OE2.11. Orientar la I+D, la innovación y la incorporación de TICs al desarrollo de ventajas competitivas de las empresas locales de transporte marítimo. - OE2.12. Promover la incorporación de tecnologías digitales que mejoren las actividades de mantenimiento y reparación naval. - OE5.13. Fomentar la mejora continua y la seguridad de los servicios portuarios. - OE5.14. Promover la cooperación de la comunidad portuaria, el trabajo en red y los servicios conjuntos como hub logístico. - OE5.15. Adaptar las infraestructuras, espacios y servicios portuarios para acoger actividades emergentes como energías renovables, plataformas offshore, cruceros o megayates. - OE5.16. Aumentar la capacidad y la diversificación de las actividades de reparación y mantenimiento de buques hacia nuevos mercados. - OE5.17. Desarrollar iniciativas conjuntas de prospectiva e inteligencia comercial, tecnológica y competitiva para mejorar el posicionamiento de las empresas del sector en nuevos nichos y mercados. - OE5.24. Mejorar las infraestructuras, capacidades portuarias y accesos puerto-ciudad para incrementar los servicios -*OE6.5. Mejorar la visibilidad de las actividades portuarias como motor económico de las islas.  <u>Objetivos sociales:</u> - OE3.5. Fomentar la mejora de las cualificaciones, vocaciones y perfiles profesionales en los servicios portuarios y logísticos.  <u>Objetivos ambientales:</u>

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE4.7. Promover la calidad ambiental de los espacios portuarios, la implantación de tecnologías limpias y la ecoeficiencia minimizando el impacto de la actividad marítima en Canarias.</li> <li>- SO4.8. Mejorar la integración puerto-ciudad, incrementando la sostenibilidad ambiental, la reducción de emisiones de GEI y la eficiencia energética.</li> <li>- OE4.9. Fomentar el uso de tecnologías de eficiencia de los recursos, combustibles limpios y de observación en embarcaciones que minimicen los impactos ambientales del transporte marítimo.</li> <li>- OE4.10. Mejorar la gestión y las facilidades de recepción de los desechos y residuos generados en los buques (Directiva MARPOL de la OMI).</li> <li>- OE4.11. Promover la calidad ambiental, las tecnologías limpias y de eficiencia en los recursos minimizando el impacto de la actividad de reparación naval.</li> </ul>
Turismo y actividades recreativas	<p>TR1. Preservar el paisaje marino en aquellas áreas donde éste resulte un valor turístico y/o cultural relevante.</p> <p>TR2. Garantizar que el uso público y disfrute de litoral, asociado al turismo y las actividades recreativas se realizan de forma sostenible y no se pone en riesgo el buen estado ambiental del medio marino.</p> <p>TR3. Las zonas identificadas como especialmente valiosas para la actividad de surf no se ven afectadas significativamente por otras actividades que requieran el uso del espacio marítimo</p>	<p><u>Objetivos económicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE5.18. Promover una imagen de destino de turismo náutico para las islas que ayude a la promoción y captación de clientes internacionales.</li> <li>- OE5.19. Dinamizar y generar nuevos eventos deportivos que fortalezcan la oferta de destino de deportes náuticos.</li> <li>- OE5.20. Mejorar y aumentar la oferta de atraques y accesos al mar (amarres, fondeos, marinas secas, rampas...).</li> <li>- OE5.21. Completar y diversificar nichos y eslabones de la cadena de suministro y servicios del sector náutico (reparaciones, equipamiento...).</li> <li>- OE5.22. Fomentar la excelencia de destino, escala y servicios a los cruceros.</li> <li>- OE5.23. Consolidar la posición de puerto base en las rutas cercanas y participar en el desarrollo de nuevas rutas de cruceros por la costa africana.</li> <li>- OE5.27. Promover una imagen que consolide Canarias como destino turístico sostenible y de calidad, potenciando los recursos patrimoniales asociados al medio marino.</li> <li>- OE5.28. Potenciar el desarrollo de actividades turísticas asociadas a los recursos marinos, contribuyendo a diversificar la actividad hacia nuevos segmentos de mercado.</li> </ul> <p><u>Objetivos sociales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OE3.8. Establecer programas formativos orientados a mejorar los conocimientos, competencias y valorización de los recursos patrimoniales asociados a la Economía Azul entre los profesionales que actúan como prescriptores del sector turístico en Canarias (guías, agencias, etc.).</li> <li>- OE6.6. Divulgar el patrimonio náutico y la vela latina canaria como valor inmaterial de las islas</li> <li>- OE6.8. Impulsar la restauración de espacios marinos y submarinos, así como otros espacios de interés costeros para la valorización turística y en sinergia con otras actividades de la Economía Azul.</li> </ul> <p><u>Objetivos ambientales:</u></p>

Aspectos generales de interés general para la demarcación marina canaria		
Aspecto	Objetivos de los POEMs	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul Canaria 2021-2030
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- OE2.17. Fomentar la implantación de modelos sobre destinos inteligentes que aporten información en aspectos como la situación de playas, el estado medioambiental de los destinos turísticos, o la gestión del flujo de usuarios en las áreas directamente relacionadas con el entorno marino.</li> <li>- OE4.15. Promover la calidad ambiental, la implantación de tecnologías limpias y la eficiencia en los recursos minimizando el impacto de las actividades turísticas en el medio marino y potenciando su integración en el mismo.</li> <li>- OE4.12. Regular y controlar los impactos de la actividad náutica en espacios y hábitat protegidos, y en el medio y las especies en general</li> <li>- OE4.13. Promover la calidad ambiental, la implantación de tecnologías limpias y la eficiencia en los recursos minimizando el impacto de las actividades náuticas y de cruceros.</li> </ul>

## Inventario y pre-selección de indicadores | Inventory and pre-selection of indicators

Como se mencionó anteriormente, los POEM establecieron unos indicadores para los objetivos y medidas propuestos a nivel nacional (para las 5 demarcaciones marinas), que pueden consultarse en el anexo II.

En esta tarea se pretendía: (1) identificar objetivos específicos para la región (establecidos por estrategias y planes regionales) (2) evaluar y seleccionar aquellos que pudieran ser abordados por los POEMs (por concordancia con sus propios objetivos), e, (3) identificar indicadores o proponer otros nuevos para medir la consecución de estos objetivos en el marco de los POEM. En algunos casos se han tenido en cuenta también medidas específicas de los POEMs (en concreto las medidas ER1, ER2 y ER3).

**Nota del entregable 5.1.:** En general, los indicadores de Seguimiento y Evaluación (S&E) se derivan de las metas y objetivos establecidos en el plan de OEM. En el contexto del seguimiento del desempeño, debe definirse un indicador del desempeño para cada tipo de decisión de planificación identificada aplicada al plan espacial marítimo (Ehler, 2014; COI-UNESCO/Comisión Europea, 2021).

Debido a que algunos de los objetivos del POEM ya tienen indicadores, este apartado se centra en la identificación de los indicadores más apropiados para medir la consecución de aquellos objetivos de los POEMs que más contribuyan a la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030.

Para los objetivos de la OEM finalmente identificados (los de los POEMs y aquellos relevantes de la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030), se ha llevado a cabo un análisis con el fin de: (1) relacionar estos objetivos con los indicadores establecidos en el POEM; (2) hacer una propuesta de nuevos indicadores para complementar cuando sea necesario; e (3) incluir los indicadores de los programas y estrategias de seguimiento de las Estrategias Marinas que podrían servir para medir la implementación de los objetivos identificados. Estos indicadores pueden consultarse en la Tabla 7. Hay que tener en cuenta que la evaluación de la implementación de un mismo objetivo puede recibir información de varios indicadores y, a su vez, un mismo indicador puede informar varios objetivos.

**\*Nota:** Para facilitar el análisis de los indicadores que pueden aplicarse en el programa de seguimiento de la Demarcación canaria, se ha diseñado una codificación de los indicadores de los POEM. Esta codificación incluye el acrónimo de la categoría (p. ej., MA, para la categoría "Medio marino, incluidas las zonas marinas protegidas, el medio costero y la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático"), un acrónimo de la palabra "indicador" (IN) y un número para cada indicador. Por ejemplo, para el objetivo MA.1, el indicador de "Área y estado de los hábitats basado en las evaluaciones del Descriptor 1 de las Estrategias Marinas y la Directiva de Hábitats", se codifica como MA.IN.01.

Para los nuevos indicadores la lógica utilizada fue la misma, añadiendo "CAN" al código, ya que estos indicadores fueron propuestos en el desarrollo de esta tarea para la demarcación canaria.

En el caso de los indicadores de las Estrategias Marinas, la mayoría de los indicadores de los programas de seguimiento ya incluían su propio código, pero faltaban algunos. Por consiguiente, se ha propuesto un código de indicadores relacionado con el propio código del programa de seguimiento para facilitar el análisis en la sección siguiente.

Tabla 7. Indicadores propuestos para los objetivos finalmente identificados en la Demarcación marina canaria.

Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero, y mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático (MA.CAN)				
Objetivos contemplados en los POEM	Objetivos de la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030	Indicadores identificados en los POEM	Programas y Estrategias de seguimiento de las Estrategias Marinas que pueden ser propuestos para estos objetivos	Nuevos indicadores propuestos para este objetivo
MA.1. Promover la conectividad, funcionalidad y resiliencia de los ecosistemas marinos a través de la consideración de la Infraestructura verde marina.		MA.IN.03.	ES-HB ES-HP	MA.CAN.IN.01. Nº de nuevos elementos identificados como infraestructura verde en la Demarcación marina  MA.CAN.IN.02. Nº de elementos de la infraestructura verde marina declarados como nuevos espacios protegidos o que hayan sido incluidos en un espacio protegido ya existente.
MA.2. Asegurar que los hábitats y especies vulnerables y/o protegidos no se ven afectados por la localización de las actividades humanas que requieren un uso del espacio marino.	OE1.5. Fomentar el buen estado ambiental del medio marino y la conservación de las especies y hábitats, mediante herramientas de planificación, seguimiento y control de las afecciones al medio marino y a organismos.	MA.IN.01. MA.IN.02. MA.IN.04. MA.IN.05	ES-OA-C ES-OA-B	MA.CAN.IN.03. Superficie y porcentaje de la demarcación marina de las que se dispone de cartografía actualizada de los hábitats bentónicos y especies vulnerables y/o protegidas.  MA.CAN.IN.04. Superficie y porcentaje de demarcación marina susceptible de verse afectada por un nivel alto o muy alto de impactos acumulativos según el estudio de impactos acumulativos llevado a cabo en la demarcación marina.
MA.3. Garantizar que los planes contemplen las necesidades de incremento de la superficie marina protegida en la demarcación marina y que las actividades o usos contemplados en esas zonas no comprometan su designación como áreas protegidas.		MA.IN.03.		
MA.4. Velar por que los usos y actividades humanas en los espacios marinos protegidos sean compatibles con los objetivos de conservación de dichos espacios.	- OE4.1. Mejorar los planes de gestión de espacios naturales marinos protegidos, hábitats y especies marinas protegidas.	MA.IN.05. H.IN.03.		MA.CAN.IN.05. Nº de espacios protegidos cuyos objetivos establecidos en sus planes de gestión se están cumpliendo  MA.CAN.IN.06. Superficie y porcentaje de la demarcación marina susceptible de verse afectada por un nivel alto o muy alto de impactos acumulativos según los

				estudios de impactos acumulativos realizados en los espacios marinos protegidos.
MA.5. Asegurar que el conjunto de usos y actividades humanas presentes, junto con las futuras proyectadas, no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino, ni los objetivos ambientales de las estrategias marinas, definidos para el segundo ciclo de las estrategias marinas y aprobados por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de junio de 2019.	OE1.5. Fomentar el buen estado ambiental del medio marino y la conservación de las especies y hábitats, mediante herramientas de planificación, seguimiento y control de las afecciones al medio marino y a organismos.	MA.IN.01. MA.IN.02.	ES-AV ES-MT ES-PC ES-HB ES-HP ES-EAI ES-EC ES-RT ES-EUT ES-AH ES-CONT ES-CP ES-BM ES-RS ES-OA ES-P	MA.CAN.IN.07. Superficie y porcentaje de la superficie afectada por actividades recreativas y turísticas en la demarcación marina.  MA.CAN.IN.06. Superficie y porcentaje de área de la demarcación marina susceptible de verse afectada por un nivel alto o muy alto de impactos acumulativos según los estudios de impactos acumulativos realizados en los espacios marinos protegidos.  MA.CAN.IN. 08. Superficie y porcentaje de la demarcación marina que se clasifica como en Buen Estado Ambiental.
MA.6. Garantizar la integridad del dominio público marítimo-terrestre para su propia defensa y conservación.	Restaurar los ecosistemas litorales en peor estado de conservación.	MA.IN.06 MA.IN.07 MA.IN.08. MA.IN.09. MA.IN.10. MA.IN.11. MA.IN.12.		MA.CAN.IN.9. Número de actividades de restauración en el mar (hábitats principalmente) desarrolladas durante un ciclo de implementación de los planes en la demarcación marina.
MA.7. Velar por que los usos y actividades futuros contemplados respeten lo establecido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas, y no comprometan los objetivos establecidos en dichas normas.				MA.CAN.IN.10. Número de resoluciones favorables del total emitidas por el órgano competente para la gestión de dominio público marítimo-terrestre
MA.8. Garantizar la viabilidad de las actuaciones de interés general necesarias para proteger la integridad del dominio público marítimo-terrestre, incluidas, entre otras, las de estudio, acceso y explotación de las zonas de extracción de áridos a utilizar para las obras de protección costera.				MA.CAN.IN.11. Número de resoluciones favorables del total emitidas por el órgano competente para la gestión de dominio público marítimo-terrestre
<b>Garantía del suministro de agua dulce y abastecimiento de aguas, incluida su desalación</b>				



SA.1. Asegurar que las zonas de captación de agua para abastecimiento no albergan en sus inmediaciones usos y actividades que puedan comprometer la calidad de dichas aguas		SA.IN.01.		
<b>Saneamiento, depuración y calidad de las aguas, incluidas las aguas de baño (CA)</b>				
CA.1. Garantizar que las zonas de baño no se ven afectadas por las actividades humanas en el medio marino.	OE4.16 Promover la calidad de las aguas marinas y reforzar su control y gestión	CA.IN.01.		
CA.2. Asegurar que los vertidos tierra-mar se realizan de modo que no comprometen el desarrollo de actividades humanas en las aguas costeras receptoras	OE4.6. Reducir impactos ambientales de los vertidos en la costa, de químicos en el proceso y maximizar la eficiencia o la distribución de agua de la costa al interior, en una orografía compleja.	CA.IN.02 CA.IN.03.		CA.CAN.IN.01 N° de vertidos no autorizados.
CA.3. Garantizar que los usos y actividades presentes, así como los futuros, no comprometen el estado de las masas de agua costeras, de acuerdo a lo establecido en los planes hidrológicos de cuenca.	OE4.16 Promover la calidad de las aguas marinas y reforzar su control y gestión		ES-EUT ES-CONT	
<b>Vigilancia, control y seguridad marítima</b>				
V.1. Garantizar la implantación de las instalaciones necesarias para el desarrollo del servicio de señalización marítima	OE1. 6. Promover unas óptimas condiciones de seguridad, vigilancia y protección de la vida humana en el mar y del medio marino.	V.IN.01.		V.CAN.IN.012. N° de incidencias registradas en áreas con señalización marítima  V.CAN.IN.02. N° de incidencias registradas en áreas sin señalización marítima
V.2. Mejorar el control y la vigilancia sobre los usos y actividades en el medio marino		V.IN.02. V.IN.03. V.IN.04.		V.CAN.IN.03. Número de denuncias registradas relacionadas con actividades irregulares en el medio marino.

Investigación científica, desarrollo e innovación				
I.1. Disponer de un conjunto de zonas en las aguas marinas españolas dedicadas a la investigación, innovación y desarrollo, que faciliten el desarrollo de los sectores marítimos emergentes, con especial atención a las energías renovables marinas.	<p>OE2.5. Fomentar conocimientos, infraestructuras científicas y servicios tecnológicos de apoyo a la promoción de los sectores de la Economía Azul.</p> <p>OE2.15. Establecer un marco normativo para el desarrollo de proyectos de demostración tecnológica en entorno real.</p> <p>OE2.16. Crear, desarrollar y promocionar los espacios físicos experimentales y precomerciales restringidos en el medio marino, que puedan acelerar la atracción de emprendedores tecnológicos, inversión, empleo, valor social y capacidades locales.</p>	I.IN.01. I.IN.02. I.IN.03. I.IN.04. I.IN.05.		I.CAN.IN.01. Presupuesto ejecutado de proyectos de I+D+I orientados a promover el desarrollo de los sectores marítimos emergentes, con especial atención a las energías renovables marinas
Protección del Patrimonio cultural subacuático				
CU.1. Garantizar la conservación del patrimonio cultural subacuático conocido o que pueda conocerse frente a actividades humanas que requieran el uso del espacio marino.	<p>OE6.1. Divulgar el patrimonio y la identidad marinera.</p> <p>OE6.7. Difundir la riqueza de los fondos y ecosistemas marinos y costeros de Canarias.</p>	CU.IN.01. CU.IN.02. CU.IN.03.		
Horizontales multi-sector (H)				
H.1. Minimizar y en la medida de lo posible eliminar los conflictos entre usos	OE1.3. Establecer una planificación marítima espacial que tenga como base criterios de sostenibilidad, complementariedad e integración de usos, actividades y recursos.	H.IN.03.		H.CAN.IN.01. Número de expedientes sancionadores con resolución firme relacionadas con conflictos entre usos o actividades marítimas y marítimo-costeras.
H.2. Asignar prioridades de uso en determinadas zonas para el desarrollo de las actividades humanas que así lo requieran	<p>OE1.3. Establecer una planificación marítima espacial que tenga como base criterios de sostenibilidad, complementariedad e integración de usos, actividades y recursos.</p> <p>OE1.4. Facilitar instrumentos y herramientas de gestión para mejorar la planificación y ejecución de políticas</p>	H.IN.07 H.IN.08. H.IN.09. H.IN.10.		

	<p>de fomento de la Economía Azul, incrementando la simplificación y rapidez.</p> <p>OE5.5. Mejorar la ordenación, el marco regulatorio y los trámites para favorecer la inversión en acuicultura, biotecnología azul y energías renovables marinas</p>			
H.3. Facilitar la coexistencia de usos y actividades		H.IN.02 H.IN.03.	ES-EUT ES-CONT	
H.4. Identificar, y potenciar en la medida de lo posible, las sinergias entre usos y actividades		H.IN.01.		
H.5. Considerar las interacciones tierra-mar como un elemento más a evaluar en el seguimiento de los planes de ordenación.				<p>H.CAN.IN.02. Número de actuaciones en relación al plan Plan Estratégico Nacional para la protección de la costa española considerando los efectos del cambio climático en relación a las interacciones tierra-mar.</p> <p>H.CAN.IN.03. N° de eventos de contaminación accidental con incidencia en la interacción tierra-mar en la demarcación marina.</p> <p>H.CAN.IN.04. N° de criterios para los vertidos tierra-mar propuestos en el marco de la ordenación del espacio marítimo</p>
H.6. Mejorar la coordinación entre administraciones competentes en materia de ordenación de los usos y actividades del espacio marítimo	OE1.8. Establecer mecanismos de coordinación con el Estado para la consecución de los objetivos planteados en esta estrategia que son de su competencia.	H.IN.04. H.IN.05.		H.CAN.IN.05. Número de reuniones en las que participan partes interesadas (administración y sectores) para debatir y encontrar soluciones sobre cuestiones específicas en la demarcación marina.

H.7. Mejorar la cooperación y la involucración de todos los agentes interesados en el ámbito marítimo		H.IN.06		
H.8. Mejorar la visibilidad de las actividades, usos e intereses por parte de los diferentes usuarios o gestores del espacio marítimo	OE1.10. Crear una estructura de datos suficiente para la medición que facilite su posterior evaluación de las políticas públicas y la situación de todos los sectores que conforman la Economía Azul.			H.CAN.IN.03. Número de visitas al sistema de información geográfica Infomar.
. Fortalecer la certidumbre de los promotores, gracias al desarrollo planificado de las actividades humanas en el medio marino	OE1.4. Facilitar instrumentos y herramientas de gestión para mejorar la planificación y ejecución de políticas de fomento de la Economía Azul, incrementando la simplificación y rapidez.  OE1.2. Mejorar el sistema de gobernanza, estructura de gobierno y competencias para favorecer la agilidad y simplificación administrativa de los asuntos marítimos.	H.IN.07. H.IN.08. H.IN.09 H.IN.10.		
H.10. Velar por que las actividades humanas en el mar no pongan en peligro el estado medioambiental de los ecosistemas costeros y su patrimonio natural y cultural, y por que las actividades humanas realizadas en ellos no se vean afectadas en modo alguno.	OE1.3. Establecer una planificación marítima espacial que tenga como base criterios de sostenibilidad, complementariedad e integración de usos, actividades y recursos.			MA.CAN.IN.07. Superficie y porcentaje de área de la demarcación marina susceptible de verse afectada por un nivel alto o muy alto de impactos acumulativos según el estudio de impactos acumulativos llevado a cabo en la demarcación marina.
<b>Pesca y marisqueo (P.CAN)</b>				
<b>Objetivos contemplados en los POEM</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Indicadores identificados en los POEM</b>	<b>Indicadores identificados en los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas que pueden ser propuestos para estos objetivos</b>	<b>Nuevos indicadores propuestos para este objetivo</b>
P.1. Minimizar la afección de las diferentes actividades humanas sobre los caladeros y zonas de pesca, con especial atención a las pesquerías tradicionales.		P.IN.01 P.IN.03. P.IN.05.	ACT.1-1	P.CAN.IN. 01. N° de análisis realizados en diferentes caladeros para evaluar la posible afección de nuevos usos

P.2. Alcanzar el Rendimiento Máximo Sostenible sobre las poblaciones de especies comerciales, y reducir la afección de las actividades pesqueras sobre la biodiversidad.	OE4.2. Promover la pesca extractiva ambientalmente sostenible y eficiente en el uso de los recursos.	P.IN.04 P.IN.06. P.IN.07. P.IN.08.	ES-EC	
P.3. Reforzar y ampliar la Red de Reservas marinas de interés pesquero como motor de conservación y regeneración del recurso pesquero y apoyo a la pesca artesanal.	. OE4.2. Promover la pesca extractiva ambientalmente sostenible y eficiente en el uso de los recursos.	P.IN.03.	ACT.1-1	
<b>Acuicultura (A.CAN)</b>				
Objetivos contemplados en los POEM	Objetivo	Indicadores identificados en los POEM	Indicadores identificados en los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas que pueden ser propuestos para estos objetivos	Nuevos indicadores propuestos para este objetivo
A.2. Diseñar una planificación espacial de la acuicultura desde un enfoque de escala a medio y largo plazo compatible con la conservación ambiental y con los avances en las nuevas tecnologías	- OE.3. Fortalecer la sostenibilidad ambiental de la actividad. OE4.3. Promover una acuicultura respetuosa con el medio ambiente y eficiente en el uso de los recursos.			A.CAN.IN.01. Número de licencias concedidas para instalaciones acuícolas en las que se valora que el tipo de acuicultura sea el menos impactante para el área en cuestión teniendo en cuenta la capacidad de carga, las presiones acumuladas presentes y las condiciones potenciales futuras, incluyendo el cambio climático.  A.CAN.IN.02. Número de licencias concedidas para instalaciones acuícolas con mejoras tecnológicas orientadas a minimizar sus afecciones al medio marino como, por ejemplo, cultivos multitróficos.
A3. Reforzar la competitividad, y contribuir a la creación de empleo en el sector acuícola, mejorando el acceso a las zonas más adecuadas y desarrollando las mejores prácticas con respecto a la ubicación, dimensionamiento y gestión de las instalaciones	OE.1. Favorecer la puesta en marcha de nuevas iniciativas y consolidar la actividad existente  OE.2. Asegurar la competitividad y viabilidad del tejido productivo.  OE2.2. Fomentar la transferencia de tecnología y la mejora de los conocimientos científicos en la acuicultura.	A.IN.01. A.IN.02. A.IN.03. A.IN.04 A.IN.05. A.IN.06. A.IN.07.		A.CAN.IN.03. Número de proyectos de prueba/demostración realizados en áreas de I+D+i para el desarrollo de tecnologías acuícolas durante un ciclo de los planes.

	<p>OE.4. Resolver los retos científico-tecnológicos y asegurar la gestión y transferencia del conocimiento.</p> <p>OE3.2. Aumentar la cualificación y mejorar las condiciones de las profesiones en acuicultura.</p>			
<b>Sector energético – energías renovables marinas</b>				
R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina	<p>OE2.6. Facilitar el desarrollo y optimización de tecnologías de energías renovables marinas adecuadas para las condiciones de Canarias.</p> <p>OE2.7. Fomentar la mejora del conocimiento del potencial del recurso eólico y marino en aguas de Canarias.</p>	<p>R.IN.01.1</p> <p>R.IN.02.1</p> <p>R.IN.03</p>		
<p>R.2: Garantizar que la ubicación espacial de las zonas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de especies migratorias.</p> <p>ER3: Análisis de los efectos potenciales de los parques eólicos marinos sobre los ecosistemas marinos<sup>6</sup></p>				<p>R.CAN.IN.01 Superficie y porcentaje de hábitat bentónico cada 5 años tras la instalación del parque de aerogeneradores marinos.<sup>7</sup></p> <p>R.CAN.IN.02. N° de avistamiento de cetáceos cercanos a un parque (en un año)<sup>4</sup></p> <p>R.CAN.IN.07. N° de avistamientos de aves marinas cercanas o que atraviesan un parque eólico señalando si se observan afecciones al comportamiento de vuelo (en un año).</p> <p>R.CAN.IN.03. N° de varamientos cercanos a un parque de aerogeneradores (en un año)<sup>4</sup></p>
ER1: Análisis y modelización del impacto paisajístico de las infraestructuras de aprovechamiento de energía eólica marina en las aguas españolas. <sup>3</sup>				R.CAN.IN.04. N° de proyectos de parques eólicos marinos que tienen hecha una evaluación paisajística específica del propio parque. <sup>4</sup>

<sup>6</sup> Se utilizaron estas medidas de los POEM para identificar más indicadores que dieran información al grado de implementación de los POEM. Estos indicadores se discutieron en el taller celebrado en Tenerife el día 4 de octubre de 2023.

<sup>7</sup> Estos indicadores fueron discutidos con actores interesados en el taller celebrado en Tenerife el día 4 de octubre de 2023, los resultados de esta sesión del taller se pueden consultar en la sección “Revisión de los indicadores seleccionados con actores interesados”.

<p>ER3: Análisis del sector pesquero potencialmente afectado por el Desarrollo de la energía eólica marina en las zonas propuestas en los POEM.<sup>3</sup></p>				<p>R.CAN. IN.05. Número de barcos pesqueros desplazados (de un área en la que se han instalado aerogeneradores donde pescaban habitualmente)<sup>4</sup></p> <p>R.CAN. IN.06. Número de barcos pesqueros que se han reubicado (fueron desplazados, pero ahora ejercen la pesca en otra área con similares condiciones)<sup>4</sup></p>
<b>Turismo y actividades náutico-recreativas (TR.CAN)</b>				
Objetivos contemplados en los POEM	Objetivos identificados en la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030	Indicadores identificados en los POEM	Indicadores identificados en los programas de seguimiento de las Estrategias Marinas que pueden ser propuestos para estos objetivos	Nuevos indicadores propuestos para este objetivo
<p>TR.1. Preservar el paisaje marino en aquellas áreas donde éste resulte un valor turístico y/o cultural relevante.</p>	<p>OE5.27. Promover una imagen que consolide Canarias como destino turístico sostenible y de calidad, potenciando los recursos patrimoniales asociados al medio marino.</p> <p>OE6.8. Impulsar la restauración de espacios marinos y submarinos, así como otros espacios de interés costeros para la valorización turística y en sinergia con otras actividades de la Economía Azul.</p>	<p>TR.IN.01<sup>1</sup></p>		
<p>TR.2. Garantizar que el uso público y disfrute de litoral, asociado al turismo y las actividades recreativas se realizan de forma sostenible y no se pone en riesgo el buen estado ambiental del medio marino.</p>	<p>OE2.17. Fomentar la implantación de modelos sobre destinos inteligentes que aporten información en aspectos como la situación de playas, el estado medioambiental de los destinos turísticos, o la gestión del flujo de usuarios en las áreas directamente relacionadas con el entorno marino.</p> <p>OE4.15. Promover la calidad ambiental, la implantación de tecnologías limpias y la eficiencia en los recursos minimizando el impacto de las actividades turísticas en el medio</p>	<p>TR.IN.02<sup>1</sup></p>	<p>A-13-01 A-28-03 A-28-06 A-29-16 PF-01-05 PB-02-01 ES-OA-C03 ES-OA-C04 ES-OA-C07 ES-OA-C08</p>	

	<p>marino y potenciando su integración en el mismo.</p> <p>OE4.12. Regular y controlar los impactos de la actividad náutica en espacios y hábitat protegidos, y en el medio y las especies en general</p> <p>OE4.13. Promover la calidad ambiental, la implantación de tecnologías limpias y la eficiencia en los recursos minimizando el impacto de las actividades náuticas y de cruceros.</p>			
TR.3. Las zonas identificadas como especialmente valiosas para la actividad de surf no se ven afectadas significativamente por otras actividades que requieran el uso del espacio marítimo.				TR.CAN.IN.01. % de zonas especialmente valiosas para la práctica del surf con actividades autorizadas que impliquen estructuras fijas en cinco años. <sup>4</sup>
<b>Puertos regionales (AP.CAN)</b>				
<b>Objetivos previstos por los POEMs</b>	<b>Objetivos identificados en la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030</b>	<b>Indicadores identificados en los POEM</b>		<b>Nuevos indicadores propuestos para este objetivo</b>
AP3. Para todos los puertos, asegurar que las necesidades de expansión espacial de las zonas de servicio portuario se contemplan en los planes, y no se ven comprometidas por la ubicación de actividades humanas que puedan entrar en conflicto con la actividad portuaria.	OE5.15. Adaptar las infraestructuras, espacios y servicios portuarios para acoger actividades emergentes como energías renovables, plataformas offshore, cruceros o megayates	AP.IN.01.		AP.IN.CAN.01. Nº de ampliaciones realizadas en Puertos Regionales en las áreas contempladas para esta materia en los PDM.
AP.4. Para todos los puertos, facilitar que se cuente con una red de ubicaciones geográficas dedicadas al vertido del material dragado que permita el desarrollo de la actividad portuaria, así como la seguridad en la navegación.		AP.IN.03 AP.IN.04		
AP.5. Para todos los puertos, asegurar que la ubicación de los puntos de vertido de material dragado fuera de las aguas de servicio portuarias, no ponen en riesgo la conservación de la biodiversidad marina, procurando su		AP.IN.06 AP.IN.08		



Deliverable D.5.2



compatibilidad con el desarrollo de otras actividades económicas.			
---	--	--	--

**Revisión de los indicadores seleccionados con actores interesados | Review of selected indicators with stakeholders**

Por cuestiones logísticas y de desarrollo del proyecto, solo se realizó la evaluación con actores interesados para los indicadores propuestos en la primera versión de este entregable de actividades recreativas y energía eólica marina, teniendo en cuenta para ambos sectores, su interacción con el medio ambiente. Para ello se organizaron dos talleres en el marco de otra tarea del proyecto en el cual se contó con la participación de las administraciones competentes a nivel regional y nacional, instituciones de investigación y representantes de los sectores (estos últimos solo en el caso del taller para las actividades náuticas y de turismo). A los participantes se les presentó la metodología siguiente, los indicadores identificados en los POEMs y los nuevos propuestos y se les pidió que indicasen su grado de acuerdo, aportaran comentarios o recomendaciones y/o propusieran nuevos indicadores.

**Nota del entregable D5.1:** los indicadores no están destinados a medir todos los procesos de planificación y los resultados, sino los más relevantes, que idealmente deberían ser verificables (Comisión Europea, EASME, 2018). La elección de los indicadores adecuados suele ser un proceso de ensayo y error, que puede conllevar varias repeticiones (Ehler & Douvere, 2009).

Para el caso de las actividades recreativas, los indicadores identificados en los POEM y la propuesta de nuevos indicadores que se realizó para su puesta en común durante el taller, se encuentran en la siguiente tabla.

**Tabla 8. Indicadores identificados en los POEM para las actividades recreativas y propuesta de nuevos indicadores trasladados para su discusión en el taller participativo**

Indicadores para las actividades recreativas y su interacción con el medio ambiente marino	
POEM	Propuesto
MA.IN.05-Nuevos usos y actividades que han contado con evaluaciones ambientales, incluidas las evaluaciones de repercusiones a RN2000	
H.IN.02-Nº de nuevos usos autorizados que experimentan interacciones con otros usos y actividades que se pueden considerar como conflictos	MA.CAN.IN.03. Área y porcentaje de la superficie afectada por actividades recreativas y turísticas estacionalmente en las Islas Canarias
TR.IN.01- Nº de proyectos en el medio marino que cuentan con un estudio paisajístico en el proceso de EIA	
TR.IN.02 – Nº de proyectos o iniciativas en materia de turismo sostenible que tienen en cuenta actividades que ocurren en el ámbito marítimo y/o costero	
	TR.CAN.IN.01. Porcentaje de zonas especialmente valiosas para la práctica del surf con actividades autorizadas que impliquen estructuras fijas en cinco años

En el caso de la energía eólica marina los indicadores identificados en los POEM y la propuesta de nuevos indicadores que se realizó para su puesta en común es la que se presenta en la siguiente tabla. Hay que resaltar que para la identificación de estos indicadores no sólo se tuvieron en cuenta los objetivos de los POEMs, sino también sus medidas, en concreto las siguientes:

- » ER1: Análisis y modelización del impacto paisajístico de las infraestructuras de aprovechamiento de energía eólica marina en las aguas españolas.
- » ER2: Análisis del sector pesquero potencialmente afectado por el Desarrollo de la energía eólica marina en las zonas propuestas en los POEM.
- » ER3: Análisis de los efectos potenciales de los parques eólicos marinos sobre los ecosistemas marinos.

**Tabla 9. Indicadores identificados en los POEM para la eólica marina y propuesta de nuevos indicadores trasladados para su discusión en el taller participativo.**

Indicadores para la energía renovable marina y su interacción con el medio ambiente marino	
POEM	Propuesto
R.IN.01. Superficie de la demarcación marina identificada como de alto potencial para la energía eólica marina	Superficie y porcentaje de hábitat bentónico cada 5 años tras la instalación del parque. Queda incompleto
R.IN.02. Porcentaje de la superficie identificada como de alto potencial para la energía eólica marina que alberga la instalación de parques eólicos marinos.	Nº de avistamientos de cetáceos cercanos a un parque (en un año)
	Nº de varamientos cercanos a un parque de aerogeneradores (en un año)
R.IN.03. Evolución de la potencia instalada de energía eólica marina o de otro tipo de energías marinas.	Nº de proyectos de parques eólicos marinos que tienen hecha una evaluación paisajística específica del propio parque.
	Número de barcos pesqueros desplazados (de un área en la que se han instalado aerogeneradores donde pescaban habitualmente)
	Número de barcos pesqueros que se han reubicado (fueron desplazados, pero ahora ejercen la pesca en otra área con similares condiciones)

Durante el taller participativo se recogieron un conjunto de observaciones y comentarios por parte de los participantes. Estas observaciones y comentarios fueron recogidas y evaluadas para considerarlas en fases posteriores para la definición de nuevos indicadores de las actividades recreativas y de la eólica marina.

**Tabla 10. Observaciones del taller participativo sobre los indicadores identificados en los POEM y los propuestos para las actividades recreativas**

Indicador	
POEM	Observaciones
MA.IN.05-Nuevos usos y actividades que han contado con evaluaciones ambientales, incluidas las evaluaciones de repercusiones a RN2000	Nº de nuevos usos y actividades – quizás sería interesante desagregar por sectores
	En vez de limitar las artes de pesca, que se limiten también las licencias
	Debe haber un listado de actividades y usos actuales para poder considerar una nueva actividad
	Las EIA suelen carecer de rigor. Haría falta que las EIA fueran independientes del promotor
H.IN.02-Nº de nuevos usos autorizados que experimentan interacciones con otros usos y actividades que se pueden considerar como conflictos	Si se cuentan nuevos usos hay que contar también los que había antes para ver si la superficie total ha aumentado o no
TR.IN.01 - Nº de proyectos en el medio marino que cuentan con un estudio paisajístico en el proceso de EIA	¿Por qué se limita la pesca recreativa y no la deportiva?
	Nº de EIA en los que el estudio de impacto paisajístico no era desfavorable
TR.IN.02 – Nº de proyectos o iniciativas en materia de turismo sostenible que tienen en cuenta actividades que concurren en el ámbito marítimo y/o costero	% de proyectos
	Desagregar por sectores
	Valores absolutos y relativos
<b>Propuesto</b>	<b>Observaciones</b>
	MA.CAN.IN.03. Área y porcentaje de la superficie afectada por actividades recreativas y turísticas estacionalmente en las Islas Canarias
TR.CAN.IN.01. % de zonas especialmente valiosas para la práctica del surf con actividades autorizadas que impliquen estructuras fijas en cinco años	Difícil de valorar
	Especificar cuáles son las actividades recreativas y cuáles son las turísticas
	% de la superficie de la demarcación, no de las islas
	Valores absolutos (por si cambian los lugares)
	Por qué solo esa actividad - ¿Solapar esa zona especial de surf con otras actividades básicas, por ejemplo, transporte marítimo?
	% de zonas de surf que solapan con zonas de baño
	Que consideramos estructura fija?

**Tabla 11. Observaciones del taller participativo sobre los indicadores identificados en los POEM y los propuestos para la eólica marina**

Indicador	
POEM	Observaciones
R.IN.01. Superficie de la demarcación marina identificada como de alto potencial para la energía eólica marina	Afectaciones a la maniobra de petroleros en el campo de boyas de la Tejita
	Necesidad de estudios de impacto al radar de El Faro de El Poris
	Afectación a cables submarinos en la zona del Médano
	No es representativo de la eficacia del plan. No varía en el periodo de vigencia
R.IN.02. Porcentaje de la superficie identificada como de alto potencial para la energía eólica marina que alberga la instalación de parques eólicos marinos.	De la demarcación
R.IN.03. Evolución de la potencia instalada de energía eólica marina o de otro tipo de energías marinas	Medir solo potencia no es representativo. Mejor algo tipo Energía/Superficie
	La eficiencia también depende de las mejoras de tecnología para que los aerogeneradores sean más eficientes
	De la demarcación
	Propuesta de nuevo indicador: porcentaje de la energía demandada que genera el proyecto
Propuesto	Observaciones
R.CAN.IN.0.1 Superficie y porcentaje de hábitat bentónico cada 5 años tras la instalación del parque.	Variación en la ocupación de volumen de riqueza y abundancia de especies "protegidas"
	Proximidad a ecosistemas marinos vulnerables
R.CAN.IN.02. N° de avistamientos de cetáceos cercanos a un parque (en un año)	Variación del nivel de decibelios del parque
	Superficie afectada por los cables de evacuación
	N° de paradas (radar/aves aproximación)
	Validación mediante auditoría externa
	La frecuencia depende de la especie
	Usar indicadores como biomasa, riqueza de especies, estructura, censos visuales
	Definir tipología de hábitat. Establecer una periodicidad, antes y después cada 6 meses
	Tiene que incluir a todas las especies que puedan verse afectadas por este nuevo hábitat (túnicos, aves, tortugas, pequeños pelágicos)
R.CAN. IN.04. N° de proyectos de parques eólicos marinos que tienen hecha una evaluación paisajística específica del propio parque.	Percepción del impacto paisajístico
	Instalaciones de concentradores (subestaciones) no son viables en la práctica para Canarias
R.CAN. IN.05. Número de barcos pesqueros desplazados (de un área en la que se han instalado aerogeneradores donde pescaban habitualmente)	Diferenciar entre fase de construcción
	Hacer un seguimiento al esfuerzo y la captura por arte de pesca y especies alrededor del parque
	Estudio del efecto <i>spill-over</i>
R.CAN. IN.06. Número de barcos pesqueros que se han reubicado (fueron desplazados, pero ahora ejercen la pesca en otra área con similares condiciones)	Valor relativo (%) para comparar
	N° de barcos que han abandonado la actividad
	Hay que especificar el indicador por tipo de pesca y si es deportiva o comercial
	N° de proyectos que incorporar para la mejora de la actividad pesquera

## CONCLUSIONES | CONCLUSIONS

El objeto de una evaluación comúnmente se determina por los objetivos establecidos para la intervención (Carneiro, 2013) y estos deben vincularse a un número limitado de indicadores (Jay, 2017; GEF LME: LEARN, 2018). Para que este marco funcione, los objetivos deben ser más específicos y operativos que declaraciones genéricas o metas generales, como "contribuir a la conservación de la biodiversidad marina" (Ehler, 2014).

Teniendo esto en cuenta, establecer indicadores para todos los objetivos de los POEMs no es una tarea simple. La escala a la que se definieron los objetivos de los POEM (nivel nacional, para todas las demarcaciones marinas) hace que no siempre sean lo suficientemente específicos y medibles, mientras que algunos de los identificados a nivel regional no eran alcanzables dentro de las competencias y el marco de los POEM.

Una limitación concreta ha sido incluir indicadores de los aspectos económicos o sociales mencionados en la tabla 5. Esta cuestión se relaciona con la ausencia de objetivos conexos y la falta de información desglosada adecuada para el indicador, así como con la dificultad de considerar los aspectos sociales de carácter cualitativo. Se debe tener en cuenta que en la evaluación del 3er ciclo de Estrategias Marinas (2024-2030) que se menciona en los apartados introductorios; se ha llevado a cabo un análisis socioeconómico para el que se han usado los siguientes indicadores:

- » Empleo;
- » Producto Interior Bruto (PIB);
- » Valor de producción.

Este análisis socioeconómico, diseñado para cumplir con los requisitos establecidos por la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina, deberá ser adaptado y complementado según sea necesario con todos aquellos indicadores que deban ser añadidos a los POEM.

Se recomienda explorar las diferentes vías que explican los vínculos entre los datos sociales y socioeconómicos para ayudar a especificar y desglosar estos indicadores socioeconómicos de manera más efectiva, y garantizar que se satisfacen las necesidades sociales y ambientales. Por ejemplo, los indicadores de empleo podrían señalar si los puestos de trabajo son ocupados por la población local o por perfiles altamente cualificados del extranjero, si son permanentes o temporales, y cuál es la remuneración promedio para la generación de estos empleos, o considerar el índice de Gini que mide la desigualdad de los ingresos entre la población o la variación del poder adquisitivo de los habitantes de los municipios costeros. Dado que también se analizarán los impactos acumulativos de las diferentes actividades marítimas, otro ejemplo podría ser analizar la proporción de empleos y el Producto Interior Bruto (PIB) que procede de las actividades marítimas que generan los mayores impactos. Estos datos, por ejemplo, ya están disponibles dentro de la cuantificación de la economía azul en canarias realizada por el Instituto Canario de Estadística (ISTAC) en el marco del proyecto Medecoazul. Aunque estos datos suponen un avance importante y deseable para entender mejor las conexiones entre sociedad y economía, se recuerda que el PIB es un indicador de velocidad (i.e. de crecimiento económico) pero no señala la dirección ni el objetivo de ese crecimiento no estando a la altura de la tarea de medir lo que importa para la justicia social y la integridad medioambiental. Tal y como señala en relación al PIB la Comisión para la Medición del Desempeño Económico y el Progreso Social (Stiglitz et al. 2009):

*“Quienes intentan guiar la economía y nuestras sociedades son como pilotos que intentan dirigir un rumbo sin una brújula fiable. Las decisiones que toman (y las que tomamos nosotros como ciudadanos) dependen de lo que medimos, de la calidad de nuestras mediciones y de lo bien que se entienden nuestras medidas. Estamos casi ciegos cuando las métricas en las que se basa la acción están mal diseñadas o cuando no se entienden bien”*

Además de lo planteado anteriormente, es necesario evaluar el aspecto “social” de manera diferenciada del aspecto “económico”. Una posibilidad podría ser complementar la monetización actual de los servicios ecosistémicos asociados con la Infraestructura Verde Marina (IVM), con indicadores semi-cuantitativos evaluados de manera participativa con los diferentes interesados. Esto permitiría considerar elementos más sociales, como el grado o nivel de vinculación cultural y los diferentes valores sociales en relación con los servicios ecosistémicos que no tienen un precio de mercado asociado.

A pesar de los retos mencionados, se seleccionó un conjunto de indicadores capitalizando en la medida de lo posible los ya medidos en el marco de EEMM y los propuestos en los POEM. Además, se han propuesto nuevos indicadores asociados a los objetivos de los POEMs (teniendo en cuenta los objetivos de la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2030) y en ocasiones a algunas de las medidas propuestas por estos.

Para concluir, se ha desarrollado un análisis preliminar de la coherencia de los objetivos de los POEMs y los objetivos de la Estrategia de Economía Azul de Canarias 2021-2023, el cual podría ser tenido en cuenta por la autoridad competente en OEM en un futuro a la hora de considerar las especificidades de la demarcación en la adaptación de los POEM.

## BIBLIOGRAFÍA | BIBLIOGRAPHY

- España Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino. Boletín Oficial del Estado, de 30 de diciembre de 2010, núm. 317, páginas 108464 a 108488 [https://www.boe.es/eli/es/l\(2010/12/29/41\)](https://www.boe.es/eli/es/l(2010/12/29/41)).
- España Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas. Boletín Oficial del Estado. Núm. 54 de 4 de marzo de 2023, páginas 32350 a 32578. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/02/28/150>
- España Real Decreto 363/2017 por el que se establece un marco de acción para la ordenación del espacio marítimo. Boletín Oficial del Estado. Núm. 86, de 11 de abril de 2017, páginas 28802 a 28810 <https://www.boe.es/buscar/pdf/2017/BOE-A-2017-3950-consolidado.pdf>
- España Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las estrategias marinas. Boletín Oficial del Estado. Núm. 279 de 19 de noviembre de 2018, páginas 112104 a 112115. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2018/11/02/1365>
- Carneiro, G. (2013). Evaluation of Marine Spatial Planning. *Marine Policy*, 37: 214-229. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.003>
- GEF LME:LEARN (2018). *Marine Spatial Planning Toolkit*. Paris, France. 129 pp.
- Jay, S. (2017). Issue Paper – Marine Spatial Planning: Assessing net benefits and improving effectiveness. 2017 GGSD Forum. Edited by OECD. 35 pp
- Parrique, T., Barth, J., Briens, F., Kershner, C., Kraus-Polk, A., Kuokkanen, A., & Spangenberg, J. H. (2019). Decoupling Debunked: Evidence and arguments against green growth as a sole strategy for sustainability. <https://eeb.org/library/decoupling-debunked/>
- Varjopuro, R., Konik, M., Cehak, M., Matczak, M., Zaucha, J., Rybka, K., Urtāne, I., Kedo, K., Vološina, M. (2019). Monitoring and Evaluation of Maritime Spatial Planning. Cases of Latvia and Poland as examples. Deliverable under the Pan Baltic Scope project, 63 pp.
- Vieira da Silva, A., Nogueira, N., Rodrigues, I., Dores, V., Trigo, I., Campillos-Llanos, M., Cervera-Núñez, C., Gutierrez, D., Calado, H., Santos, N. (2022). General Guidelines for Monitoring and Evaluating Maritime Spatial Planning in the Outermost Regions: Preliminary version. MSP-OR project, European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency Grant Agreement no. GA 101035822 — MSP-OR — EMFF-MSP-2020. Deliverable 5.1 – General Guidelines for Monitoring and Evaluating Maritime Spatial Planning in the Outermost Regions.

## ANEXO I - PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS CONSIDERADOS EM LOS POEM | ANNEX I - MARINE STRATEGIES' MONITORING PROGRAMS CONSIDERED IN THE MSP PLANS

*Programas de seguimiento del segundo ciclo de las Estrategias Marinas incluidos en los POEM.*

Estrategia/Programa	Contribución en el contexto de los POEM
ES-AV: Estrategia de seguimiento de aves marinas y programas de seguimiento asociados	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la Biodiversidad, específicamente el grupo de aves marinas.
ES-MT: Estrategia de seguimiento de mamíferos y tortugas marinas	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la Biodiversidad, específicamente el grupo de mamíferos y tortugas marinas.
ES-PC: Estrategia de seguimiento de peces y cefalópodos	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la Biodiversidad, específicamente el grupo de peces y cefalópodos.
ES-HB: Estrategia de seguimiento de hábitats bentónicos	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la Biodiversidad, específicamente hábitats bentónicos.
ES-HP: Estrategia de seguimiento de hábitats pelágicos	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la biodiversidad, específicamente hábitats pelágicos.
ES-EAI: Estrategia de seguimiento de especies alóctonas invasoras	Proporciona información sobre el estado ambiental del medio marino en relación con la presencia, abundancia e impactos de especies alóctonas e invasoras.
ES-EC: Estrategia de seguimiento de especies explotadas comercialmente	Proporciona información sobre el estado de las poblaciones de peces, siguiendo las metodologías de la Política Pesquera Común (Marco de Recopilación de Datos).
ES-RT: Estrategia de seguimiento de redes tróficas	Proporciona información sobre el estado ambiental de los componentes de la Biodiversidad, específicamente las cadenas alimentarias.
ES-EUT: Estrategia de seguimiento de eutrofización	Proporciona información sobre el estado ambiental de las aguas marinas con respecto a la eutrofización (concentración de nutrientes, clorofila y efectos indirectos).
ES-AH: Estrategia de seguimiento de alteraciones hidrográficas	Proporciona información sobre las alteraciones de las condiciones hidrográficas en el medio marino como resultado de las acciones humanas.
ES-CONT: Estrategia de seguimiento de contaminantes	Proporciona información sobre el estado ambiental de las aguas marinas con respecto a los contaminantes y sus efectos.
ES-CP: Estrategia de seguimiento de contaminantes en el pescado	Proporciona información sobre la concentración de contaminantes en los productos pesqueros, de conformidad con la normativa sanitaria vigente.
ES-BM: Estrategia de seguimiento de basuras marinas	Proporciona información sobre el estado ambiental en términos de abundancia y distribución de desechos marinos en las diferentes matrices del medio marino.
ES-RS: Estrategia de seguimiento de ruido submarino	Proporciona información sobre el estado medioambiental del medio marino en términos de presencia de ruido impulsivo antropogénico y ruido ambiental.

Estrategia/Programa	Contribución en el contexto de los POEM
ES-CI: Estrategia de seguimiento transversal de condiciones imperantes	Proporciona información sobre las condiciones ambientales imperantes en el medio marino, prestando especial atención a las relacionadas con el cambio climático.
ES-A: Programa de seguimiento de actividades	Proporciona información sobre la distribución espacial y la intensidad de las actividades humanas en el medio marino.
ES-P: Programa de seguimiento de presiones	Proporciona información sobre la distribución espacial y la intensidad de las presiones causadas por las actividades humanas en el medio marino.
ES-OA: Programa de seguimiento de objetivos ambientales	Proporciona información sobre el grado de logro de los objetivos ambientales de las estrategias marinas.

*Programas de seguimiento de actividades y presiones, dentro del segundo ciclo de Estrategias Marinas.*

Programa de seguimiento de actividades	
Código	Nombre
ES-A-03_DefensaCostera	Defensa costera y protección contra inundaciones.
ES-A-04_InfrMarAdentro	Infraestructuras mar adentro (excepto las destinadas a explotación de petróleo, gas o energías renovables)
ES-A-05_ReestructuracFondoMarino	Dragados portuarios operacionales y vertidos de material dragado
ES-A-06_ ExtraccMinerales.	Extracción de minerales
ES-A-07_Hydrocarburos.	Extracción de petróleo y gas.
ES-A-08_ ExtraccSal	Extracción de sal
ES-A-09_ ExtraccAguaMar	Extracción de agua de mar
ES-A-10_EneRenov.	Generación de energías renovables
ES-A-12_Cables.	Tendido de cables de electricidad y comunicaciones
ES-A-13_PescaMaritima	Pesca y marisqueo (profesional, recreativa)
ES-A-14_TransfPescado	Transformación de pescado y marisco
ES-A-15_RecoleccPlantMarinas	Recolección de plantas marinas
ES-A-16_CazaRecoleccOtrosFines.	Caza y recolección para otros fines
ES-A-17_AcuiculturaMarina	Acuicultura marina.
ES-A-21_Puertos	Infraestructuras portuarias
EN-A-22_TransporteMaritimo	Transporte marítimo
ES-A-27_TratamEliminResiduos	Tratamiento y eliminación de residuos
ES-A-28_InfraestrucTurismoOcio.	Infraestructuras de turismo y ocio
ES-A-29_ActividadesTurismoOcio	Actividades de turismo y ocio
Programas de seguimiento de presiones	



Código	Nombre
ES-PB-02_IntroduccionPatogenos	Introducción de organismos patógenos microbianos
ES-PF-01_PerturbacFisicasFondo	Perturbaciones físicas del fondo marino
ES-PF-02_PerdidasFisicas	Pérdidas físicas
ES-PSBE-01_AporteMO	Aporte de nutrientes
ES-PSBE-02_OrganicMatterInput.	Aporte de materia orgánica
ES-PSBE-03_AporteContaminantes	Aporte de otras sustancias
ES-PSBE-04_AporteBasuras	Aporte de basuras
ES-PSBE-06_VertidosTermicos	Vertidos térmicos
ES-PSBE-07_AporteAgua	Vertidos de salmueras

## ANEXO II - OBJETIVOS DE LOS POEM E INDICADORES *AD-HOC* | ANNEX II - OBJECTIVES OF THE MSP PLANS AND *AD-HOC* INDICATORS

Objetivos de ordenación de interés general	
Protección del medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero, y mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático (MA)	
Objetivo	Indicador
MA.1. Promover la conectividad, funcionalidad y resiliencia de los ecosistemas marinos a través de la consideración de la Infraestructura verde marina.	MA.IN.01. Área y Estado de los hábitats en función de las evaluaciones del Descriptor 1 de las estrategias marinas y de la Directiva de Hábitats MA.IN.02. Área y Estado de conservación de las especies en función de las evaluaciones del Descriptor 1 de las estrategias marinas y de las Directivas de Hábitats y Aves MA.IN.03. Evolución en la superficie marina protegida MA.IN.04. Número de planes de gestión de EMP aprobados MA.IN.05. Nuevos usos y actividades que han contado con evaluaciones ambientales, incluidas las evaluaciones de repercusiones a RN2000  MA.IN.06. Longitud del litoral que ha sido objeto de actuaciones de protección costera MA.IN.07. Volumen de sedimentos extraído desde yacimientos marinos para acciones de protección costera y porcentaje de este volumen extraído de zonas de uso prioritario para la extracción de áridos destinados a la protección costera y áreas de alto potencial para la extracción de áridos destinados a la protección costera MA.IN.08. N° de Proyectos de restauración costera realizados MA.IN.09. Número y porcentaje de proyectos de restauración costera basados en soluciones basadas en la naturaleza MA.IN.10. Número de proyectos de restauración costera ejecutados sin utilizar soluciones basadas en la naturaleza cuyo objetivo sigue siendo alcanzado después de cinco años.
MA.2. Asegurar que los hábitats y especies vulnerables y/o protegidos no se ven afectados por la localización de las actividades humanas que requieren un uso del espacio marino.	
MA.3. Garantizar que los planes contemplen las necesidades de incremento de la superficie marina protegida en la demarcación marina y que las actividades o usos contemplados en esas zonas no comprometan su designación como áreas protegidas.	
MA.4. Velar por que los usos y actividades humanas en los espacios marinos protegidos sean compatibles con los objetivos de conservación de dichos espacios.	
MA.5. Asegurar que el conjunto de usos y actividades humanas presentes, junto con las futuras proyectadas, no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino, ni los objetivos ambientales de las estrategias marinas, definidos para el segundo ciclo de las estrategias marinas y aprobados por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de junio de 2019.	
MA.6. Garantizar la integridad del dominio público marítimo-terrestre para su propia defensa y conservación.	
MA.7. Velar por que los usos y actividades futuros contemplados respeten lo establecido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas, y no comprometan los objetivos establecidos en dichas normas.	
MA.8. Garantizar la viabilidad de las actuaciones de interés general necesarias para proteger la integridad del dominio público marítimo-terrestre, incluidas entre otras las de estudio, acceso	

y explotación de las zonas de extracción de áridos a utilizar para las obras de protección costera.	MA.IN.11. Número de proyectos de restauración costera llevados a cabo utilizando soluciones basadas en la naturaleza cuyo objetivo sigue siendo alcanzado después de cinco años. MA.IN.12. Número de acciones de administración y gestión del DPMT por categoría.
<b>Garantía del suministro de agua dulce y abastecimiento de aguas, incluida su desalación (SA)</b>	
SA.1. Asegurar que las zonas de captación de agua para abastecimiento no albergan en sus inmediaciones usos y actividades que puedan comprometer la calidad de dichas aguas	SA.IN.01. Zonas de captación de aguas en el medio marino para abastecimiento, que están integradas en los planes hidrológicos de cuenca
<b>Saneamiento, depuración y calidad de las aguas, incluidas las aguas de baño (CA)</b>	
CA.1. Garantizar que las zonas de baño no se ven afectadas por las actividades humanas en el medio marino.	CA.IN.01. Calificación de las aguas de baño según el RD 1341/2007 de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño
CA.2. Asegurar que los vertidos tierra-mar se realizan de modo que no comprometen el desarrollo de actividades humanas en las aguas costeras receptoras	CA.IN.02. Estado ecológico y estado químico de las aguas costeras donde se encuentran los vertidos tierra-mar
CA.3. Garantizar que los usos y actividades presentes, así como los futuros, no comprometen el estado de las masas de agua costeras, de acuerdo a lo establecido en los planes hidrológicos de cuenca.	CA.IN.03. Actividades humanas que se realizan en las masas de agua costeras con estado ecológico y/o estado químico peor que bueno
<b>Defensa Nacional (D)</b>	
D. 1. Garantizar la libertad de uso y la acción del Estado en las aguas de soberanía y jurisdicción española	No se han propuesto indicadores
D. 2. Contribuir al desarrollo económico y social de España, potenciando por medio de la seguridad, el avance de la sociedad	
<b>Vigilancia, control y seguridad marítima (V)</b>	
V.1. Garantizar la implantación de las instalaciones necesarias para el desarrollo del servicio de señalización marítima	V.IN.01. Número de instalaciones de señalización marítima. V.IN.02. Porcentaje de instalaciones de señalización marítima situadas en zonas de uso prioritario para la protección de la biodiversidad.
V.2. Mejorar el control y la vigilancia sobre los usos y actividades en el medio marino	V.IN.03. Porcentaje de instalaciones de señalización marítima situadas en zonas de alto potencial para la conservación de la biodiversidad. V.IN.04. Porcentaje de instalaciones de señalización marítima situadas fuera de las zonas de uso prioritario y de zonas de alto potencial para la protección y conservación de la biodiversidad.
<b>Investigación científica, desarrollo e innovación (I)</b>	

<p>I.1. Disponer de un conjunto de zonas en las aguas marinas españolas dedicadas a la investigación, innovación y desarrollo, que faciliten el desarrollo de los sectores marítimos emergentes, con especial atención a las energías renovables marinas.</p>	<p>I.IN.01. N° de zonas I+D+i declaradas I.IN.02. Superficie marina incluida en zonas I+D+i I.IN.03. N° de proyectos de testado/demostración ejecutados en estas zonas I.IN.04. Porcentaje de proyectos de cada tipo desarrollados en áreas de uso prioritario con alto potencial de I+D+i. I.IN.05. Número y porcentaje de proyectos en áreas de uso prioritario y áreas de alto potencial para I+D+i destinados a aumentar el conocimiento de los impactos específicos de las diferentes tecnologías para la producción de energía renovable marina.</p>
<p><b>Protección del Patrimonio cultural submarino (CU)</b></p>	
<p>CU.1. Garantizar la conservación del patrimonio cultural subacuático conocido o que pueda conocerse frente a actividades humanas que requieran el uso del espacio marino.</p>	<p>CU.IN.01. N° de lugares / superficie marina que constan con una declaración de Bien de Interés Cultural en el medio marino CU.IN.02. Número de descubrimientos arqueológicos subacuáticos realizados durante las exploraciones para el desarrollo del proyecto EIA. CU.IN.03. Número de nuevos Bienes de Interés Cultural (BIC) encontrados durante exploraciones para el desarrollo de EIAs.</p>
<p><b>Horizontales multi-sector (H)</b></p>	
<p><b>Objetivo</b></p>	<p><b>Indicador</b></p>
<p>H.1. Minimizar y en la medida de lo posible eliminar los conflictos entre usos</p>	<p>H.IN.01. N° de nuevos usos autorizados que plantean un multi-uso o multi-plataforma</p>
<p>H.2. Asignar prioridades de uso en determinadas zonas para el desarrollo de las actividades humanas que así lo requieran</p>	<p>H.IN.02. N° de nuevos usos autorizados que experimentan interacciones con otros usos y actividades que se pueden considerar como conflictos</p>
<p>H.3. Facilitar la coexistencia de usos y actividades</p>	<p>H.IN.03. N° de nuevos usos autorizados que experimentan interacciones con otros usos y actividades que se pueden considerar como sinergias</p>
<p>H.4. Identificar, y potenciar en la medida de lo posible, las sinergias entre usos y actividades</p>	<p>H.IN.04. N° de reuniones de coordinación llevadas a cabo entre distintas administraciones</p>
<p>H.5. Considerar las interacciones tierra-mar como un elemento más a evaluar en el seguimiento de los planes de ordenación.</p>	<p>H.IN.05. Número de acuerdos de colaboración entre administraciones y otros organismos públicos, incluidas las universidades, que contribuyen a llenar las lagunas de información detectadas y no. de medidas, directrices o criterios de gestión obtenidos como resultado.</p>
<p>H.6. Mejorar la coordinación entre administraciones competentes en materia de ordenación de los usos y actividades del espacio marítimo</p>	<p>H.IN.06. N° de eventos participativos y/o reuniones ad-hoc con representantes de los agentes interesados</p>
<p>H.7. Mejorar la cooperación y la involucración de todos los agentes interesados en el ámbito marítimo</p>	<p>H.IN.07. Superficie, dentro de cada zona delimitada como "de uso prioritario" para determinados usos futuros, en la que finalmente se ha desarrollado la actividad para la cual ha sido delimitada H.IN.08. Número de proyectos, dentro de cada área delimitada como "uso prioritario" para determinados usos, que en realidad se dedican a tales usos. H.IN.09. Área, dentro de cada área definida como "alto potencial" para ciertos usos futuros, en la que se ha desarrollado finalmente la actividad para la que se ha definido y el porcentaje de esta área dentro de cada área de uso prioritario.</p>

H.8. Mejorar la visibilidad de las actividades, usos e intereses por parte de los diferentes usuarios o gestores del espacio marítimo	H.IN.10. Número de proyectos, dentro de cada área identificada como "alto potencial" para ciertos usos futuros, que en realidad se dedican a tales usos.
H.9. Fortalecer la certidumbre de los promotores, gracias al desarrollo planificado de las actividades humanas en el medio marino	
H.10. Velar por que las actividades humanas en el mar no pongan en peligro el estado medioambiental de los ecosistemas costeros y su patrimonio natural y cultural, y por que las actividades humanas realizadas en ellos no se vean afectadas en modo alguno.	
<b>Indicadores sectoriales</b>	
<b>Acuicultura (A)</b>	
<b>Objetivo</b>	<b>Indicadores</b>
A.2. Diseñar una planificación espacial de la acuicultura desde un enfoque de escala a medio y largo plazo compatible con la conservación ambiental y con los avances en las nuevas tecnologías	A.IN.01. Evolución de la superficie de la demarcación marina utilizada por el sector acuícola A.IN.02. Número y superficie de nuevos emplazamientos de acuicultura autorizados dentro de las zonas de alto potencial para la acuicultura A.IN.03. Superficie de nuevos emplazamientos de acuicultura autorizados fuera de las zonas de alto potencial para la acuicultura A.IN.04. Número de proyectos autorizados fuera de zonas de alto potencial para la acuicultura y porcentaje del total autorizado en cada demarcación.
A3. Reforzar la competitividad, y contribuir a la creación de empleo en el sector acuícola, mejorando el acceso a las zonas más adecuadas y desarrollando las mejores prácticas con respecto a la ubicación, dimensionamiento y gestión de las instalaciones	A.IN.05. Número de especies cultivadas. A.IN.06. Porcentaje del beneficio económico total generado y superficie total ocupada. A.IN.07. Porcentaje de nuevas instalaciones acuícolas con interacciones negativas/positivas con el sector pesquero.
<b>Pesca extractiva (P)</b>	
P.1. Minimizar la afección de las diferentes actividades humanas sobre los caladeros y zonas de pesca, con especial atención a las pesquerías tradicionales.	P.IN.01. N° de nuevos usos autorizados que experimentan conflictos con la pesca P.IN.02. Estado de los stocks pesqueros según los indicadores del descriptor 3 de las estrategias marinas
P.2. Alcanzar el Rendimiento Máximo Sostenible sobre las poblaciones de especies comerciales, y reducir la afección de las actividades pesqueras sobre la biodiversidad.	P.IN.03. Número y superficie de nuevas reservas marinas de interés pesquero en la demarcación marina P.IN.04. Evolución de la superficie sometida a regulaciones de artes de pesca P.IN.05. Número y superficie de nuevos arrecifes artificiales instalados con fines de protección pesquera.
P.3. Reforzar y ampliar la Red de Reservas marinas de interés pesquero como motor de conservación y regeneración del recurso pesquero y apoyo a la pesca artesanal.	P.IN.06. Número y porcentaje de caladeros gestionados según Rendimiento Máximo Sostenible. P.IN.07. Número y % de especies comerciales gestionadas según el rendimiento máximo sostenible. P.IN.08. Número y porcentaje de artes de pesca gestionados según el rendimiento máximo sostenible

Sector energético-hidrocarburos (HC)	
HC.1. Asegurar que los usos y actividades futuros tienen en cuenta la necesidad de garantizar la integridad de los gaseoductos y oleoductos considerados infraestructuras críticas.	HC.IN.01. N° de gaseoductos presentes afectados por la instalación de otros usos y actividades HC.IN.02. N° de nuevos gaseoductos instalados HC.IN.03. Porcentaje/Longitud del trazado de gaseoductos nuevos que transcurren por hábitats protegidos, biogénicos y/o vulnerables HC.IN.04. Evolución de la producción de hidrocarburos en las instalaciones actuales. HC.IN.05. N° de nuevos usos autorizados en las instalaciones actuales que contemplen un multi-uso o multi-plataforma
HC.2. Facilitar que las proyecciones de gaseoductos futuras tengan en cuenta la ubicación de actividades que requieren la utilización de espacio en el fondo marino, así como la necesidad de mantener la integridad de los fondos marinos, en especial aquellos con hábitats protegidos, biogénicos y/o vulnerables	
HC.3. No otorgar nuevas autorizaciones de exploración, permisos de investigación de hidrocarburos o concesiones de explotación de los mismos en el mar territorial, la zona económica exclusiva y la plataforma continental	
Sector energético-energías renovables (R)	
R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina	R.IN.01. Superficie de la demarcación marina identificada como de alto potencial para la energía eólica marina R.IN.02. Porcentaje de la superficie identificada como de alto potencial para la energía eólica marina que alberga la instalación de parques eólicos marinos. R.IN.03. Evolución de la capacidad instalada de energía eólica marina u otros tipos de energía marina.
R.2: Garantizar que la ubicación espacial de las zonas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de especies migratorias.	
Navegación (N)	
N.1. Velar por que las rutas de navegación principales no se vean alteradas significativamente por la propuesta de usos y actividades futuros	N.IN.01. N° de rutas / longitud de rutas desviadas o alteradas por la instalación de otros usos y actividades N.IN.02. N° de Dispositivos de separación de tráfico nuevos planteados N.IN.03. N° de puntos identificados en las rutas de navegación como de alto riesgo de colisiones N.IN.04. N° de rutas de navegación modificadas para evitar puntos de alto riesgo de colisión. N.IN.05. N° de dispositivos de prevención de colisiones instalados en los buques.
N.2. Velar por que la ubicación espacial de las rutas de navegación no compromete la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de especies migratorias.	
Actividad portuaria (AP)	
AP.1. Para los Puertos del Estado, en cuanto a infraestructuras de interés general, garantizar unas superficies de agua con extensión, condiciones de abrigo y profundidad adecuadas para el tipo de buques que hayan de utilizar los puertos de interés general y para las operaciones de tráfico marítimo que se pretendan realizar en ellos, con especial atención a los servicios de señalización marítima, practicaje y remolque.	AP.IN.01. N° de zonas ZAPAP para extensión portuaria, y superficie de lámina de agua que es/son finalmente designadas como Dominio público portuario o adscritas a un puerto autonómico AP.IN.02. N° de vertidos realizados en cada uno de los puntos de vertido de material dragado identificados como ZAPAP AP.IN.03. N° de puntos de vertido ubicados fuera de los puntos ZAPAP y de los puntos "a estudiar"

<p>AP.2. Para los Puertos del Estado, en cuanto a infraestructuras de interés general, garantizar las zonas de fondeo, muelles o instalaciones de atraque que permitan la aproximación y amarre de los buques que demanden acceso a los puertos de interés general para realizar sus operaciones o permanecer fondeados, amarrados o atracados en condiciones de seguridad adecuadas</p>	<p>AP.IN.04. N° de puntos de vertido "a estudiar" que pasan a definirse como ZAPAP                  AP.IN.05. N° de puntos de vertido "a estudiar" que dejan de utilizarse                  AP.IN.06. Volumen de material procedente de dragados que se vierte al mar                  AP.IN.07. Volumen de material procedente de dragados que se utiliza para alimentación a playas                  AP.IN.08. Porcentaje de material dragado, por demarcación marina, reutilizado y, en su caso, los usos productivos a los que se ha destinado.</p>
<p>AP.3. Para todos los puertos, asegurar que las necesidades de expansión espacial de las zonas de servicio portuario se contemplan en los planes, y no se ven comprometidas por la ubicación de actividades humanas que puedan entrar en conflicto con la actividad portuaria.</p>	
<p>AP.4. Para todos los puertos, facilitar que se cuente con una red de ubicaciones geográficas dedicadas al vertido de material dragado.</p>	
<p>AP.5. Para todos los puertos, asegurar que la ubicación de los puntos de vertido de material dragado fuera de las aguas de servicio portuarias, no ponen en riesgo el desarrollo de otras actividades económicas, ni la conservación de la biodiversidad marina.</p>	
<p><b>Turismo y actividades náutico-recreativas (TR)</b></p>	
<p>TR1. Preservar el paisaje marino en aquellas áreas donde éste resulte un valor turístico y/o cultural relevante.</p>	
<p>TR2. Garantizar que el uso público y disfrute de litoral, asociado al turismo y las actividades recreativas se realizan de forma sostenible y no se pone en riesgo el buen estado ambiental del medio marino.</p>	<p>TR.IN.01. N° de proyectos en el medio marino que cuentan con un estudio paisajístico en el proceso de EIA                  TR.IN.02. N° de proyectos o iniciativas en materia de turismo sostenible que tienen en cuenta actividades que ocurren en el ámbito marítimo y/o costero.</p>
<p>TR3. Las zonas identificadas como especialmente valiosas para la actividad de surf no se ven afectadas significativamente por otras actividades que requieran el uso del espacio marítimo</p>	

## ANEXO III - INDICADORES DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS QUE PUEDEN PROPONERSE PARA LOS OBJETIVOS DE LAS ISLAS CANARIAS | ANNEX III - INDICATORS OF THE MARINE STRATEGIES' MONITORING PROGRAMS PROPOSED FOR THE OBJECTIVES OF CANARY ISLANDS

Estrategia/ Programa	Programa de seguimiento	Indicador/ Código	Indicador
<b>ES-AV: Estrategia de seguimiento de aves marinas</b>	ES-AV-4_Interaccionpesca	AV-discards	Características demográficas de la población (AV-dem) para completar la información sobre descartes, sería aconsejable ampliar este programa con acciones específicas, como encuestas, o en las áreas/zonas con mayor incidencia.
		AV-bycatch	Características demográficas de la población (AV-dem) de las especies de aves marinas afectadas por la captura incidental (PresEnvBycatch) en la demarcación de Canarias para el <i>Calonectris borealis</i>
<b>ES-MT: Estrategia de seguimiento de mamíferos y tortugas marinas</b>	ES-MT-4_InteraccionPescaMa mTort	MT-bycatch	Características demográficas de la población (tasa de mortalidad) (MT-Dem) de las especies de cetáceos y tortugas marinas afectadas por la captura incidental (PresEnvBycatch)
<b>ES-HB: Estrategia de seguimiento de hábitats bentónicos</b>	ES-HB-5_Angiospermas	HN-Daño	Área y % de daño físico en hábitats de pastos marinos afectados (relacionado con el programa de monitoreo, indicador, incluido en la estrategia de monitoreo de hábitats bentónicos y programas de monitoreo asociados).
		HB-Area	Área y % significativamente afectados por presiones (relacionado con el programa de monitoreo ES-HB-5_Angiospermas, indicador, incluido en la estrategia de monitoreo de hábitats bentónicos y programas de monitoreo asociados).
		HB-PerdHab	Área y % de pérdida de hábitat (relacionado con el programa de monitoreo ES-HB-5_Angiospermas, indicador, incluido en la estrategia de monitoreo de hábitats bentónicos y programas de monitoreo asociados)
	ES-HB-8_InteraccionActHum	A-13-01	Número de licencias de pesca recreativa
		A-17-01	Número de instalaciones de acuicultura marina
		A-28-01	Número de establecimientos de alojamiento





Estrategia/ Programa	Programa de seguimiento	Indicador/ Código	Indicador
		A-28-02	Número de plazas de alojamiento ofrecidas en establecimientos de turismo y ocio
		A-28-04	Número de puertos deportivos.
		A-28-06	Número de playas con áreas de fondeo.
		A-29-01	Número de pernoctaciones (en millones)
		A-29-02	Duración media de la estancia (número de noches)
		A-29-03	Número de playas con áreas de buceo
		A-29-04	Número de playas con áreas para practicar surf.
		A-29-05	Número de licencias deportivas para actividades subacuáticas
		A-29-06	Número de licencias deportivas para esquí acuático
		A-29-07	Número de licencias deportivas para motonáutica
		A-29-08	Número de licencias deportivas para piragüismo
		A-29-09	Número de licencias deportivas para surf
		A-29-10	Número de licencias deportivas para remo
		A-29-11	Número de licencias deportivas para vela
		A-29-12	Número de cruceros
		A-29-13	Número de pasajeros en cruceros
		A-29-14	Número de otros pasajeros en puertos de las Islas Canarias
		A-29-15	Número de empresas de avistamiento de ballenas
		A-29-16	Número de embarcaciones para avistamiento de ballenas
		PF-02-03	Área de lecho marino ocupada por nuevos arrecifes artificiales (m <sup>2</sup> ).
<b>ES-RS: Estrategia de seguimiento de ruido submarino</b>	ES-RS-1_RuidoAmbiente	ES-RS-1_RuidoImpulsivo	La proporción de días y su distribución a lo largo de un año calendario en áreas de una superficie dada, y su distribución espacial, en las cuales las fuentes de sonido antropogénico superan niveles que probablemente causen un impacto significativo en los animales marinos.
	ES-RS-2_RuidoAmbiente	RS-amb	Porcentaje del área de la demarcación marina donde se superan los valores umbral de 100-130 dB (63 Hz y 125 Hz) para sonido antropogénico continuo

Estrategia/ Programa	Programa de seguimiento	Indicador/ Código	Indicador
<b>ES-A: Programa de seguimiento de actividades</b>	ES-A-28_Infraestructurismo Ocio	A-28-03	Infraestructuras de playa (% de playas por infraestructuras)
	ES-A-29_ActividadesTurismo Ocio	A-29-04	Número de playas con zonas de surf
		A-29-06	Número de licencias deportivas para esquí acuático
		A-29-07	Número de licencias deportivas para motonáutica (relacionado con el programa de monitoreo)
		A-29-08	Número de licencias deportivas para piragüismo
		A-29-09	Número de licencias deportivas para surf
		A-29-10	Número de licencias deportivas para remo
		A-29-11	Número de licencias deportivas para vela
		A-29-15	Número de empresas de avistamiento de ballenas
		A-29-16	Número de embarcaciones para avistamiento de ballenas
	ES-A-13_FishingMaritim	A-13-01	Número de licencias de pesca recreativa
		A-13-02	Área de la demarcación dedicada a la producción de mariscos (km <sup>2</sup> )
		A-13-03	Número de embarcaciones por puerto base de la flota de mariscos
		A-13-04	Número de licencias de mariscos
		ACT.1-1	Esfuerzo de pesca
	ES-A-17_AcuiculturaMarina	A-17-01	Número de instalaciones de acuicultura marina (relacionado con el programa de monitoreo, incluido en los programas de monitoreo de actividad humana, indicador)
		A-17-02	Producción por tipo de instalación de acuicultura (kg)
	<b>ES-P: Programa de seguimiento de presiones.</b>	ES-PF-01_PerturbacFisicasFondo	PF-01-05

Estrategia/ Programa	Programa de seguimiento	Indicador/ Código	Indicador
	ES-PF-02_PerdidasFisicas	PF-02-03	Área de lecho marino ocupada por nuevos arrecifes artificiales (m <sup>2</sup> )
	ES-PB-02_IntroduccionPatogenos	PB-02-01	Número de sitios con calidad insuficiente del agua de baño
<b>ES-OA: Programa de seguimiento de objetivos ambientales</b>	ES-OA-A	ES-OA-A01	Porcentaje de especies/hábitats marinos no incluidos en BEA, o amenazados, que están sujetos a planes de conservación, recuperación y restauración y/o estrategias nacionales para garantizar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivas. (A.N.1., A.S.1., A.C.1., A.E.1., A.L.1.)
		ES-OA-A02	Número de acciones de restauración de hábitats (CAN) para aumentar el número de parejas reproductoras de aves marinas y el área ocupada por ellas en áreas protegidas relevantes para la nidificación de aves marinas. (A.C.12.)
	ES-OA-B	ES-OA-B01	Número de iniciativas o acciones destinadas a reducir la presión de fuentes de ruido ambiental e impulsivo para desarrollar/apoyar medidas para prevenir y/o mitigar impactos del ruido ambiental e impulsivo (B.N.12., B.S.12., B.C.11., B.E.14., B.L.14.)
	ES-OA-C	ES-OA-C01	Número de iniciativas implementadas para reducir el impacto de presiones sobre hábitats protegidos y/o hábitats de interés natural, con especial atención a la pesca con artes de fondo y redes, construcción de infraestructuras, explotación de recursos marinos no renovables, dragado, anclaje, actividades recreativas y otras presiones significativas.
		ES-OA-C02	Número de actividades humanas contempladas en el plan de gestión que se desarrollan de manera sostenible y no comprometen el logro del Buen Estado Ambiental (C.N.8., C.S.8., C.C.13., C.E.8., C.L.8.).
		ES-OA-C03	Control de licencias (CAN) para garantizar la gestión adecuada de empresas de avistamiento de ballenas y garantizar el cumplimiento de la legislación nacional e internacional (C.C.6.).
		ES-OA-C04	Número de procedimientos sancionadores iniciados (CAN) para garantizar la gestión adecuada de empresas de avistamiento de ballenas y garantizar el cumplimiento de la legislación nacional e internacional (C.C.6.).
		ES-OA-C05	Porcentaje/número de acciones y proyectos para los cuales existe un informe de compatibilidad disponible.
		ES-OA-C06	Área de hábitats protegidos y/o hábitats de interés natural potencialmente afectados por actividades humanas y sus tendencias
		ES-OA-C07	Existencia de regulación de actividades recreativas que afectan a praderas de fanerógamas marinas, en particular el anclaje (CAN, ESAL y LEBA).
ES-OA-C08		Número de medidas de protección implementadas/iniciativas para reducir la presión sobre estas poblaciones afectadas por actividades turísticas-recreativas. (C.N.4, C.S.4, C.C.8, C.E.4, C.L.4).	
ES-OA-C09	Número de capturas (CAN) para reducir las principales causas antropogénicas de mortalidad de elasmobranquios de aguas profundas, en particular aquellas derivadas de la explotación comercial y la captura incidental. (C.C.10.).		
ES-OA-C10	Número de medidas tomadas para prevenir impactos (CAN) para reducir las principales causas antropogénicas de mortalidad de elasmobranquios de aguas profundas, en particular aquellas derivadas de la explotación comercial y la captura incidental (C.C.10.).		

## ANEXO IV - FICHAS DE METADATOS | ANNEX IV - METADATA FICHES

En el presente anexo se recogen las *fichas de metadatos* de los indicadores identificados en los POEM para las actividades recreativas y la eólica marina, así como las propuestas de nuevos indicadores para ambos sectores que fueron trasladados para su discusión en el taller participativo realizado en el marco de desarrollo del proyecto MSP-OR. El objetivo de estas *fichas de metadatos* es garantizar la disponibilidad y calidad de los datos y mantener la coherencia y alineación en el proceso de seguimiento y evaluación del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo. Hay que recalcar que la información en estas fichas es preliminar y que hay ciertos datos que no han podido ser incluidos en el marco de esta tarea (e.g. la línea de base)

Los indicadores recogidos en estas fichas siguen la misma codificación empleada en todo el documento, con el acrónimo de la categoría a la que se refieren, seguida del acrónimo de la palabra "indicador" (IN) y un número. Para los nuevos indicadores, la lógica utilizada fue la misma, añadiendo "CAN" al código, ya que estos indicadores fueron propuestos en el desarrollo de esta tarea para las Islas Canarias.



CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	MA.IN.05 - Nuevos usos y actividades que han contado con evaluaciones ambientales, incluidas las evaluaciones de repercusiones a la Red Natura 2000.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	<p>MA.4. Velar por que los usos y actividades humanas en los espacios marinos protegidos sean compatibles con los objetivos de conservación de dichos espacios.</p> <p>MA.2. Asegurar que los hábitats y especies vulnerables y/o protegidos no se ven afectados por la localización de las actividades humanas que requieren un uso del espacio marino.</p>	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar el grado de seguimiento ambiental de los usos y actividades que se estén desarrollando en el medio marino.	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno autonómico/nacional	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	<b>x</b>
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2c. Descripción de los datos utilizados</b>		
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Meta a alcanzar</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	-	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Para cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	MITECO Departamento de Evaluación Ambiental (EA) de la Comunidad Autónoma	



<b>2.k. Formato de datos/suporte</b>	Numérico
--------------------------------------	----------

CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	H.IN.02 - N° de nuevos usos autorizados que experimentan interacciones con otros usos y actividades que se pueden considerar como conflictos.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	H.3. Facilitar la coexistencia de usos y actividades	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el número de conflictos entre usos y actividades en el medio marino	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno autonómico y nacional	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	<b>x</b>
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Reducción	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Todas las demarcaciones marinas	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Gobierno Central Gobiernos autonómicos	
<b>2.k. Formato de datos/suporte</b>	Numérico	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	MA.CAN.IN.03. Área y porcentaje de la superficie afectada por actividades recreativas y turísticas en la demarcación canaria.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	MA.5. Asegurar que el conjunto de usos y actividades humanas presentes, junto con las futuras proyectadas, no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental del medio marino, ni los objetivos ambientales de las estrategias marinas, definidos para el segundo ciclo de las estrategias marinas y aprobados por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de junio de 2019.	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar a nivel espacial el área ocupada por actividades recreativas y turísticas	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno de Canarias	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a. Categoría</b>	Indicador de contexto	<b>x</b>
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	<b>x</b>
	Indicador ecológico o ambiental	<b>x</b>
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Reducción/estabilización	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Sistemas de Información Gráfica (SIG)	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	Hectáreas (Ha)	
<b>2.h. Información geográfica</b>	Sí	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Demarcación canaria	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Gobierno de Canarias	
<b>2.k. Formato de datos/sopORTE</b>	Numérico/Datos georreferenciados	



CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	TR.IN.01 - N° de proyectos en el medio marino que cuentan con un estudio paisajístico en el proceso de EIA	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	TR.1. Preservar el paisaje marino en aquellas áreas donde éste resulte un valor turístico y/o cultural relevante	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la integración de medidas de protección paisajística en los EIA	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social	
<b>0.e. Sector</b>	Turismo y actividades náutico-recreativas	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno autonómico y nacional	
<b>1.b Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	<b>x</b>
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Aumento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Gobiernos autonómicos y nacional	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico	





CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	TR.IN.02 – N° de proyectos o iniciativas en materia de turismo sostenible que tienen en cuenta actividades que ocurren en el ámbito marítimo y/o costero	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	TR.2. Garantizar que el uso público y disfrute de litoral, asociado al turismo y las actividades recreativas se realizan de forma sostenible y no se pone en riesgo el buen estado ambiental del medio marino	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar las actividades de turismo sostenible en el medio marítimo/costero	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social	
<b>0.e. Sector</b>	Turismo y actividades náutico-recreativas	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno autonómico	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	<b>x</b>
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Aumento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Gobiernos autonómicos	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	TR.CAN.IN.01. Porcentaje de zonas especialmente valiosas para la práctica del surf con actividades autorizadas que impliquen estructuras fijas en cinco años	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	TR.3. Las zonas identificadas como especialmente valiosas para la actividad de surf no se ven afectadas significativamente por otras actividades que requieran el uso del espacio marítimo	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el grado de afectación de estructuras fijas sobre las actividades de surf	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social	
<b>0.e. Sector</b>	Turismo y actividades náutico-recreativas	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno autonómico	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	x
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	x
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Estabilización	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Cada demarcación marinas	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Gobiernos autonómicos	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.IN.01. Superficie de la demarcación marina identificada como de alto potencial para la energía eólica marina	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar la superficie de alto potencial para la energía eólica marina en cada demarcación marina	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social, Económico	
<b>0.e. Sector</b>	Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Sexenal	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	<b>x</b>
	Indicador de resultados	
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	<b>x</b>
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	49,48 Ha (superficie ZAPER POEM DM Canaria 1 <sup>er</sup> ciclo)	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	-	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Sistemas de Información Geográfica (SIG)	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	Hectáreas (Ha)	
<b>2.h. Información geográfica</b>	Sí	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	MITECO	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico/Datos georreferenciados	



CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.IN.02. Porcentaje de la superficie identificada como de alto potencial para la energía eólica marina que alberga la instalación de parques eólicos marinos	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Cuantificar el grado de ocupación e implementación de parques eólicos en las áreas destinadas a su uso	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social, Económico	
<b>0.e. Sector</b>	Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Sexenal	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	<b>x</b>
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	0	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Aumento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Sistemas de Información Gráfica (SIG)	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	Hectáreas (Ha)	
<b>2.h. Información geográfica</b>	Sí	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	MITECO	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico/Datos georreferenciados	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.IN.03. Evolución de la potencia instalada de energía eólica marina o de otro tipo de energías marinas.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.1. Identificar las áreas con mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina en cada demarcación marina	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar la contribución de la eólica marina o de otro tipo de energías marinas al mix de renovables	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental, Social, Económico	
<b>0.e. Sector</b>	Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Sexenal	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	<b>x</b>
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	0	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Aumento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	Mw	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Ministerio de Industria IDAE	
<b>2.k. Formato de datos/saporte</b>	Numérico	



CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.CAN.IN.01. Superficie y porcentaje de hábitat bentónico cada 5 años tras la instalación del parque.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.2. Velar porque la ubicación espacial de las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de las especies migratorias	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar afectaciones sobre hábitats bentónicos	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático  Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Quinquenal	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO/IEO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	<b>x</b>
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	<b>x</b>
<b>2.c. Valor de línea base</b>	Valores de ocupación existentes en el momento de aprobación de los POEM (2023)	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Mantenimiento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Sistemas de Información Geográfica (SIG)	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	Hectáreas (Ha)	
<b>2.h. Información geográfica</b>	Sí	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	PVA promotor	
<b>2.k. Formato de datos/soprote</b>	Numérico/Datos georreferenciados	



CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.CAN.IN.02. Nº de avistamientos de cetáceos cercanos a un parque (en un año)	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.2. Velar porque la ubicación espacial de las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de las especies migratorias	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar la afección de los parques eólicos marinos sobre la distribución de cetáceos	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático  Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	x
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	x
<b>2.c. Valor de línea base</b>	Avistamientos previos en la zona	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	-	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Censos visuales	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Local (parques)	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) del promotor	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Númérico	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.CAN.IN.03. Nº de varamientos cercanos a un parque de aerogeneradores (en un año)	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	R.2. Velar porque la ubicación espacial de las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la energía eólica marina no comprometa la conectividad de los ecosistemas, especialmente los corredores de las especies migratorias	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar impactos de los parques eólicos marinos en los cetáceos	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático  Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	x
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	x
<b>2.c. Valor de línea base</b>	Varamientos previos en la zona	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Disminución	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Censos visuales	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Local (parques)	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	PVA del promotor	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico	





CAMPO	DESCRIPCIÓN	
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.CAN.IN.04. Nº de proyectos de parques eólicos marinos que tienen hecha una evaluación paisajística específica del propio parque.	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	Relacionado con la medida ER1: Análisis y modelización del impacto paisajístico de las infraestructuras de aprovechamiento de energía eólica marina en las aguas españolas	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar la integración e impacto paisajístico de los parques eólicos marinos previstos	
<b>0.d. Ámbito</b>	Ambiental	
<b>0.e. Sector</b>	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos, medio ambiente costero y el cambio climático  Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	MITECO	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	x
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	
	Indicador ecológico o ambiental	x
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Aumento	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Bibliográfico	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	En cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	MITECO	
<b>2.k. Formato de datos/soporte</b>	Numérico	



CAMPO		DESCRIPCIÓN
<b>0. Información del indicador</b>		
<b>0.a Título del indicador</b>	R.CAN.IN.05. Número de barcos pesqueros desplazados (de un área en la que se han instalado aerogeneradores donde pescaban habitualmente)	
<b>0.b. Objetivo del POEM</b>	Relación con la medida ER2: Análisis del sector pesquero potencialmente afectado por el desarrollo de la energía eólica marina en las zonas propuestas en los POEM	
<b>0.c. Objetivo del indicador</b>	Valorar las afectaciones de los parques eólicos marinos sobre las flotas pesqueras que pescan habitualmente en la zona	
<b>0.d. Ámbito</b>	Social, Económico	
<b>0.e. Sector</b>	Pesca extractiva Sector energético-energías renovables	
<b>0.f. Actualización del indicador</b>	Anual	
<b>1. Responsable</b>		
<b>1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos</b>	Gobierno nacional	
<b>1.b. Otras entidades involucradas</b>		
<b>2. Parámetros y clasificación</b>		
<b>2.a Categoría</b>	Indicador de contexto	<b>x</b>
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	
<b>2.b. Tipo</b>	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	<b>x</b>
	Indicador ecológico o ambiental	
<b>2.c. Valor de línea base</b>	-	
<b>2.d. Objetivo</b>	-	
<b>2.e. Tendencia deseable</b>	Disminución	
<b>2.f. Método de recolección de datos</b>	Reportes trimestrales	
<b>2.g. Unidad de medida</b>	-	
<b>2.h. Información geográfica</b>	-	
<b>2.i. Ámbito geográfico/territorial</b>	Cada demarcación marina	
<b>2.j. Fuente de datos</b>	Cofradías de pescadores Secretaría General de Pesca	
<b>2.k. Formato de datos/sopORTE</b>	Numérico	
CAMPO		DESCRIPCIÓN



0. Información del indicador		
0.a Título del indicador	R.CAN.IN.06. Número de barcos pesqueros que se han reubicado (fueron desplazados, pero ahora ejercen la pesca en otra área con similares condiciones)	
0.b. Objetivo del POEM	Relación con la medida ER2: Análisis del sector pesquero potencialmente afectado por el Desarrollo de la energía eólica marina en las zonas propuestas en los POEM	
0.c. Objetivo del indicador	Valorar la redistribución de las flotas pesqueras por la instalación de aerogeneradores	
0.d. Ámbito	Social, Económico	
0.e. Sector	Pesca extractiva Sector energético-energías renovables	
0.f. Actualización del indicador	Anual	
1. Responsable		
1.a. Organización/Entidad responsable de la recolección de datos	Gobierno nacional	
1.b. Otras entidades involucradas		
2. Parámetros y clasificación		
2.a Categoría	Indicador de contexto	x
	Indicador de "entrada"	
	Indicador de proceso	
	Indicador de "salida"	
	Indicador de resultados	
2.b. Tipo	Indicador institucional o de gobernanza	
	Indicador social o económico	x
	Indicador ecológico o ambiental	
2.c. Valor de línea base	-	
2.d. Objetivo	-	
2.e. Tendencia deseable	-	
2.f. Método de recolección de datos	Reportes trimestrales	
2.g. Unidad de medida	-	
2.h. Información geográfica	-	
2.i. Ámbito geográfico/territorial	En cada demarcación marina	
2.j. Fuente de datos	Cofradías de pescadores Secretaría General de Pesca	
2.k. Formato de datos/soprote	Númérico	



**04. DEVELOPING INDICATORS FOR  
MONITORING AND EVALUATION OF MSP IN  
FRENCH GUIANA**

## RÉSUMÉ | SUMMARY

La Guyane française fait partie des régions ultrapériphériques de l'Union Européenne (RUP) : le droit communautaire s'y applique avec des mesures d'adaptation spécifiques. Le bassin maritime de la Guyane s'étend jusqu'à la limite de la zone économique exclusive, pour une superficie de 1 220 000 km<sup>2</sup>. L'élaboration du document stratégique de bassin maritime de Guyane (DSBM) a été lancée en avril 2015. Le document final, incluant un plan d'actions et un dispositif de suivi, a été adopté le 18 janvier 2024 par arrêté préfectoral.

Le DSBM est composé de trois parties, accompagnées d'annexes :

- La situation de l'existant, les enjeux et une vision pour l'avenir de la façade souhaitée en 2030 (le rapport complet de la situation de l'existant est fourni en annexe 1) ;
- La définition des objectifs stratégiques, du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés ;
- La mise en œuvre opérationnelle, à travers un plan d'actions et les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique.

Les enjeux de suivi et d'évaluation du DSBM sont multiples, mais visent avant tout à disposer d'éléments permettant de mesurer l'efficacité du plan, ainsi que procéder à la mise à jour des éléments qui constitueront le socle du futur document révisé. Le présent DSBM identifie un ou plusieurs indicateurs préétablis, rattachés à chaque sous-objectif qu'il a défini.

Ce chapitre décrit le processus de révision et de mise à jour des indicateurs dans une première version. Les résultats finaux et les grandes lignes du programme sont présentés au point D5.4.

*French Guiana is one of the European Union's outermost regions (ORs): Community law applies there, with specific adaptation measures. French Guiana's sea basin extends to the limit of the exclusive economic zone, covering an area of 1 220,000 km<sup>2</sup>. The drafting of the strategic document for French Guiana's sea basin (DSBM) was launched in April 2015. The final document, including an action plan and monitoring system, was adopted on 18 January 2024 by prefectural decree.*

*The DSBM consists of three parts, with appendices:*

- *The existing situation, the issues and a vision for the future of the coastline in 2030 (the full report on the existing situation is provided in appendix 1);*
- *The definition of strategic objectives, from an economic, social and environmental point of view, and the associated indicators;*
- *Operational implementation, through an action plan and procedures for evaluating the implementation of the strategic document.*

*There are many issues involved in monitoring and evaluating the DSBM, but the main aim is to obtain information that will enable the effectiveness of the plan to be measured, and to update the information that will form the basis of the future revised document. This DSBM identifies one or more pre-established indicators, linked to each sub-objective it has defined.*

*This chapter outlines the indicator review and update process in a first version. The final outputs and program outlined is presented in D5.4.*

## CONTEXTE DU SUIVI ET DE L'ÉVALUATION DE LA PSM EN GUYANE FRANÇAISE | CONTEXT FOR MSP MONITORING AND EVALUATING IN FRENCH GUYANA

Le document stratégique de bassin maritime (DSBM) pour la Guyane française vient préciser les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML). Il s'agit du premier document de planification stratégique établi pour le bassin maritime. Un projet fait actuellement l'objet d'une consultation publique d'une durée de deux mois, qui s'achève le 26 juillet 2023. Ce document est construit en trois parties :

- Un état des lieux ou « situation de l'existant », qui dresse le portrait du bassin maritime dans l'ensemble de ses composantes géographique, environnementale, sociale et économique
- Des objectifs stratégiques et une planification des espaces maritimes
- Une mise en œuvre opérationnelle, reposant sur un plan d'actions ainsi que les modalités d'actualisation et de suivi.

Le DSBM est élaboré par le conseil maritime ultra-marin (CMU), composé de six collèges (Etat, collectivités, socio-professionnels, syndicats, associations, scientifiques), présidé par le préfet de Guyane. Il fait l'objet d'une révision tous les six ans.

Les objectifs stratégiques du projet de DSBM Guyane sont organisés selon six axes thématiques :

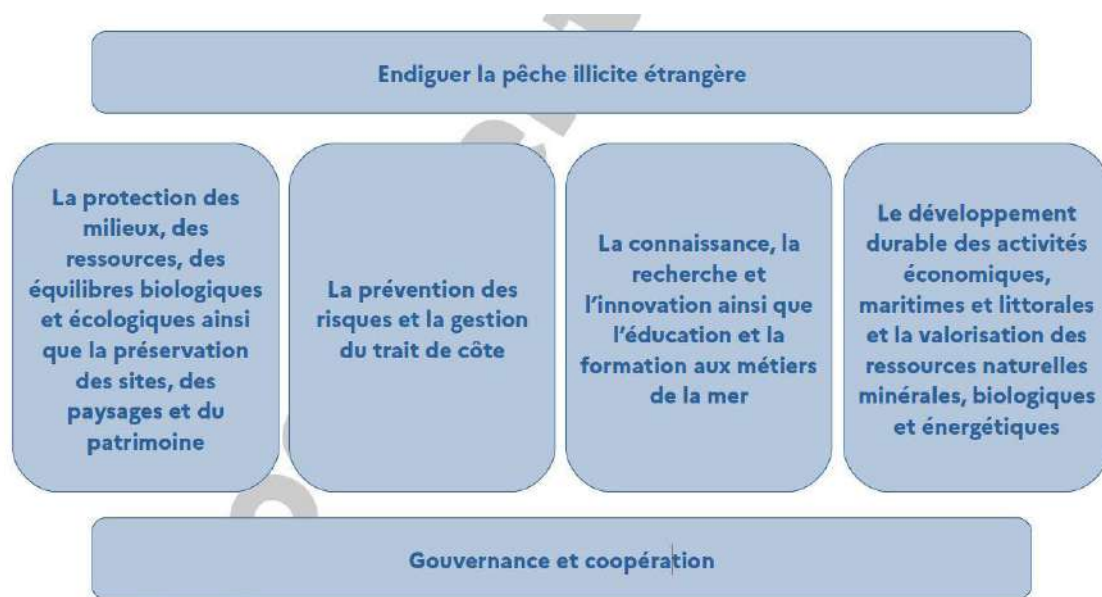


Figure 12. Les 6 axes thématiques du DSBM de Guyane (source : projet de DSBM V3.0)

## PROCESSUS D'IDENTIFICATION DES INDICATEURS | THE PROCESS OF IDENTIFYING INDICATORS

Les objectifs stratégiques du DSBM sont déclinés en sous-objectifs, eux-mêmes assortis d'un ou plusieurs indicateurs permettant d'en assurer le suivi. Ces indicateurs rassemblent des indicateurs déjà identifiés dans le cadre du suivi d'autres plans/programmes mis en œuvre en Guyane, ou employés dans les documents stratégiques d'autres façades (France métropolitaine) ou bassins maritimes (autres régions ultrapériphériques françaises). Les échanges avec les différents partenaires, ainsi que leurs bilans d'actions ont également nourri la réflexion. Ces indicateurs ont été soumis à l'approbation du CMU du 1<sup>er</sup> avril 2022, qui n'a exprimé aucune remarque particulière.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique du projet de DSBM, d'autres indicateurs ont été proposés pour compléter le suivi et l'évaluation de l'atteinte des objectifs du DSBM, en particulier les objectifs environnementaux. Ces indicateurs supplémentaires ont été soumis à l'approbation du CMU lors de sa session du 8 septembre 2022.

Ainsi on retrouve, par axe :

- » Axe I : endiguer la pêche illicite étrangère : 5 indicateurs identifiés
- » Axe II : Protection de milieux, des ressources, etc. : 30 indicateurs
- » Axe III : Prévention des risques et gestion du trait de côte : 9 indicateurs
- » Axe IV : Connaissance, recherche et innovation : 9 indicateurs
- » Axe V : Développement durable des activités économiques : 22 indicateurs
- » Axe VI : Gouvernance et coopération : 7 indicateurs.

### Identification des valeurs initiales/cibles à atteindre | Identification of initial/target values to be achieved

La plupart des indicateurs sont des indicateurs de moyens, qualitatifs ou sans rapport direct avec les effets concrets du document. A ce stade, le projet de DSBM ne précise ni les valeurs initiales des indicateurs ainsi identifiés, ni de valeur cible associée sur la durée de mise en œuvre du document stratégique. L'opérateur « source » de la donnée permettant de renseigner l'indicateur, ainsi que la fréquence de mise à jour de ces données (1 à 3 ans selon l'indicateur considéré) sont en revanche renseignés dans un tableau récapitulatif ; les budgets nécessaires à la mise à jour de ces indicateurs sont en revanche absents.

### Implication des experts/parties prenantes dans le processus de suivi et d'évaluation | Involvement of experts/stakeholders in the monitoring and evaluation process

Un plan d'actions est défini pour la mise en œuvre opérationnelle du DSBM. Il est constitué de 89 actions, prévues à court (3 ans), moyen (6 ans) et long terme (au-delà de la durée du DSBM). En plus des indicateurs permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs du DSBM, un bilan régulier de l'avancement du plan d'actions est prévu. Il sera présenté annuellement au CMU. Selon les retards et difficultés constatés, les actions pourront être actualisées, pour les préciser ou les réorienter, si leur mise en œuvre s'écarte des objectifs initiaux ou requiert des moyens non mobilisables. Des actions supplémentaires pourront être définies.

### Processus de révision/mise à jour des indicateurs | Indicator review/update process

Les indicateurs sont renseignés régulièrement par le secrétariat du CMU par l'intermédiaire d'une fiche de suivi permettant le rapportage aux instances territoriales et nationales. Ces indicateurs pourront être révisés trois ans après l'entrée en vigueur du document stratégique, afin de s'adapter au contexte. Les indicateurs des objectifs identifiés comme prioritaires (il s'agit des objectifs rattachés à l'axe I : pêche illégale, et ceux identifiés en priorité 2 dans les autres axes) feront l'objet d'un suivi annuel renforcé, identifiant les points bloquants.

## BIBLIOGRAPHIE | BIBLIOGRAPHY

Projet de document stratégique de bassin maritime, v3.0.  
[https://www.guyane.gouv.fr/contenu/telechargement/24540/195446/file/DSBM\\_v3.0.pdf](https://www.guyane.gouv.fr/contenu/telechargement/24540/195446/file/DSBM_v3.0.pdf).

Consulté le 5 juillet 2023.

Document stratégique de bassin maritime pour la Guyane française, 18 janvier 2024.

<https://www.guyane.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Mer-Littoral-et-Fleuves/Strategies-de-bassin-maritime/Document-strategique-de-bassin-maritime/Version-adoptee-du-DSBM-Guyane-non-mise-en-forme>

Compte-rendu de la séance plénière du CMU du 1<sup>er</sup> avril 2022. [https://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cr\\_cmu\\_20220401.pdf](https://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cr_cmu_20220401.pdf). Consulté le 19 juillet 2023.

Support de présentation du CMU du 8 septembre 2022. [https://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20220908\\_cmu\\_dsbm\\_bdef.pdf](https://www.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20220908_cmu_dsbm_bdef.pdf). Consulté le 19 juillet 2023



## ANNEXE I - LISTE DES INDICATEURS DE SUIVI DES OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU DSBM DE GUYANE FRANÇAISE | ANNEX I - LIST OF INDICATORS FOR MONITORING THE STRATEGIC OBJECTIVES OF THE DSBM OF FRENCH GUYANA

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
<b>I.1 Renforcer l'efficacité des contrôles</b>			
I.1 Renforcer l'efficacité des contrôles	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nombre de procès-verbaux dressés pour pêche illégale</li> <li>– nombre de déroutements</li> <li>– tonnage de poisson saisi</li> <li>– longueur cumulée des filets saisis</li> </ul>	AEM, DGTM (DMLF)	Un an
<b>I.2 Améliorer les capacités post-déroutement</b>			
I.2.1 Améliorer les capacités post-déroutement	Nombre d'aires adaptées au déroutement de saisies	DMLF	Un an
<b>II.1 Préserver la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes marins et littoraux</b>			
II.1.1 Améliorer les connaissances sur les milieux et les espèces dans une optique de gestion écosystémique des usages	Nombre d'articles ou rapports scientifiques en lien avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>– les mammifères</li> <li>– les oiseaux</li> <li>– les reptiles</li> <li>– les poissons</li> <li>– les crustacés</li> <li>– les autres espèces benthiques (Spongiaires, Mollusques, etc.)</li> <li>– la flore</li> <li>– la géologie/ les habitats</li> <li>– les milieux / services écosystémiques</li> </ul>	Instituts de recherche, institutions (DGTM, OFB ...) et associations (GEPOG, WWF ...)	Un an
II.1.2 Définir de nouvelles aires protégées, en lien avec les travaux de territorialisation de la stratégie des aires protégées.	Superficie des aires marines protégées	DGTM (PEB), Conservatoire du Littoral, bureau AEM	Six ans
II.1.3 Maintenir ou rétablir les populations d'espèces protégées ou à enjeux dans un bon état de conservation, en particulier les mammifères marins et tortues marines	tortues marines : <ul style="list-style-type: none"> <li>– nombre total de nids (puis par espèces)</li> <li>– nombre d'échouages total (puis par espèces)</li> </ul>	PNA tortues marines (OFB), DGTM (PEB), REG (GEPOG)	Un an
<b>II.2 Préserver les ressources halieutiques, pour permettre un développement durable des pêcheries, respectueux des équilibres biologiques</b>			
II.2.1 Améliorer les connaissances sur les ressources halieutiques, et les interactions entre les activités de pêche et l'environnement et la biodiversité	État des stocks halieutiques des espèces commerciales	Instituts de recherche (IFREMER, IRD, CNRS ...), instituts étatiques (OFB ...), associations (GEPOG ...)	Un an
II.2.2 Mettre en place des mesures pour maintenir ou rétablir la bonne santé des stocks halieutiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Définition des zones de fonctionnalités halieutiques</li> <li>– Existence, surface et pourcentage de zones de conservation halieutique</li> </ul>	DGTM	Trois ans
<b>II.3 Réduire les pressions exercées sur l'environnement par les activités et aménagements anthropiques</b>			
II.3.1 Limiter l'artificialisation du littoral et la dégradation des écosystèmes liée aux activités et usages maritimes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sites appartenant au Conservatoire du littoral</li> <li>– Sites du conservatoire du littoral</li> </ul>	Conservatoire du littoral, OCSGE	Trois ans

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
	ayant un gestionnaire – Occupation du sol d’après le référentiel d’occupation du sol à grande échelle OCSGE sur les communes littorales		
II.3.2 Renforcer l’évaluation de l’impact des projets et des aménagements sur le milieu marin et prendre en compte l’avis des instances environnementales	Nombre d’avis formulés sur des projets impactant le milieu marin par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)	CSRPN	Un an
II.3.3 Réduire les apports de contaminants bactériologiques, chimiques et atmosphériques	État des eaux littorales évalué dans le cadre de la DCE et des suivis eaux de baignades	ARS, DCE	Suivi ARS : un an Suivi DCE : un rapport tous les 6 ans
<b>II.4 Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines</b>			
II.4.1 Améliorer la gestion des déchets à terre et limiter les rejets dans le milieu naturel, dont l’exutoire final est le milieu marin	Concentration moyenne en micro-plastique dans les sédiments et dans l’eau en Guyane Tonnage moyen de macro-déchets sur un linéaire de 100 m en Guyane	OSL ou autre (DGTM)	Six ans
II.4.2 Créer une filière guyanaise pour le traitement des déchets issus des activités, usages et aménagements maritimes, notamment de la pêche	Filière de traitement des déchets des saisies des contrôles de pêche INN: – traitement du poisson/déchets de poisson – traitement des filets saisis – traitement des bateaux saisis Filière de traitement des déchets de pêche légale : – traitement des déchets de poisson – traitement des filets détériorés Tous bateaux : – Filière de récupération des déchets et huiles issus des navires – Filière de traitement des épaves  pour chacun : oui/non & tonnage annuel	DGTM (DMLF, PEB, DATTE)	Un an
<b>II.5 Préserver et mettre en valeur les sites, les paysages et le patrimoine</b>			
II.5.1 Intégrer le développement de sentiers et de structures d’accueil dans une démarche de protection des espaces et d’adaptation à l’évolution du trait de côte	Nombre de km de sentiers créés / Nombre de km de sentiers entretenus en zone littorale	Conservatoire du littoral, DGTM (DMLF)	Six ans
<b>III.1 Mettre en place une gestion intégrée du littoral et de l’interface terre-mer au regard des aléas littoraux</b>			
III.1.1 Pérenniser l’observation de la dynamique côtière et en diffuser largement les résultats	– Levés réalisés – diffusion des données sur le site internet – effectif dédié à l’observatoire de la dynamique côtière	DGTM (DMLF), BRGM	Un an
III.1.2 Adapter les aménagements et le développement des activités économiques à la dynamique côtière et aux changements globaux	– nombre de territoires couverts par une stratégie de gestion du littoral publiée et mise en œuvre – situation générale de l’érosion dans les sites les plus exposés	DGTM (DMLF)	Un an
<b>III.2 Renforcer la sécurité maritime</b>			
III.2.1 Faciliter l’intervention des secours sur le littoral	équipements disponibles pour l’intervention des secours en mer	DGTM (DMLF), SNSM, bureau AEM	Six ans

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
III.2.2 Renforcer la sécurité des navigants et usagers de la mer	– nombre d'interventions en Guyane	CROSS Antilles Guyane	Un an
III.3 Améliorer la qualité des eaux de baignades			
III.3.1 Réduire les transferts directs de polluants bactériologiques et chimique vers les zones de baignade	Voir I.3.3.		
III.3.2 Améliorer l'évaluation de la qualité des eaux de baignade et des sources de pollution	Nombre de profils de baignade réalisés	Office de l'eau	Six ans
III.4 Se préparer face aux risques de pollution maritime			
III.4.1 Étudier les impacts potentiels liés aux pollutions maritimes et anticiper l'organisation en cas de crise	Nombre d'exercices POLMAR réalisés	DGTM, AEM	Un an
IV.1 Renforcer les moyens pour l'acquisition et le partage des connaissances			
IV.1.1 Renforcer les moyens pour l'acquisition des connaissances dans le milieu marin et estuarien	Moyens disponibles et manques (avancement des actions)	Institutions étatiques (DGTM, Conservatoire du littoral, OFB...), instituts de recherches, associations (GEPOG, WWF, Kwata, OSL...)	Six ans
IV.1.2. Partager les connaissances en les vulgarisant pour en améliorer la compréhension et l'appropriation par tous les acteurs	nombre d'évènements et de manifestations (festivals, journées, classes de mer)	Institutions étatiques (DGTM, Conservatoire du littoral, OFB...), instituts de recherches, associations (GEPOG, WWF, Kwata, OSL...)	Un an
IV.2. Développer l'attractivité et la qualification des emplois de l'économie bleue			
IV.2.1. Mettre en place et pérenniser les filières de formation initiale et continue aux métiers de la mer	– Existence d'une formation initiale – Nombre d'offres de formation continue en lien avec les métiers de la mer – Nombre de VAE	DGTM (DMLF), centres de formation (GC Compétences), lycées	Un an
IV.2.2. Proposer un système de régularisation adapté et encadré pour les marins-pêcheurs, et de formation aux savoirs de base (maîtrise du français)	– Nombre de formations pour les marins étrangers (savoirs de base, dont langue française) – Nombre de titres de formations étrangers reconnus	DGTM (DMLF)	Un an
IV.2.3. Améliorer l'attractivité de la filière en s'orientant vers une réduction de la pénibilité de travail du marin-pêcheur	outils ou aménagements installés visant à réduire la pénibilité du travail de marin-pêcheur	CRPMEM, DGTM (DMLF)	Trois ans
IV.2.4. Développer des partenariats entre acteurs pour former les jeunes et donner le goût de la mer	nombre d'établissements engagés dans une aire marine éducative ou un programme pédagogique en lien avec la mer	OFB, ligue de voile, GRAINE	Un an

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
V.1. Soutenir une pêche maritime professionnelle durable et compétitive			
V.1.1. Mettre en œuvre le plan pour la modernisation et le développement de la filière pêche en Guyane	État d'avancement du plan pêche	DGTM (DMLF)	Trois ans
V.1.2. Diversifier les activités de pêche	nombre de projets sur la diversification des activités de	CRPMEM, DGTM (DMLF)	Six ans

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
	pêches menés		
V.1.3. Consolider les circuits de commercialisation et de transformation	reporting annuel, en tonnage par catégories des exportations	DGTM (DMLF)	Un an
<b>V.2. Mieux connaître et gérer les pratiques de pêche non professionnelle</b>			
V.2.1. Améliorer les connaissances sur les pratiques de pêche de loisirs et vivrière	nombre de sorties de pêche sportive	Comité des pêches de loisirs, instituts de recherche (IFREMER, CNRS, IRD...) et associations (GEPOG...)	Trois ans
V.2.2 Améliorer la gestion de la pêche non professionnelle	nombre de réunions du comité des pêches de loisirs	Comité des pêches de loisir	Trois ans
V.2.3 Adapter la réglementation concernant les pratiques de pêche existantes	nombre d'arrêtés préfectoraux encadrant les pratiques de pêche de loisirs et vivrière	DGTM (DMLF)	Trois ans
<b>V.3. Mettre en place et gérer des équipements portuaires qui répondent aux besoins des professionnels de la pêche</b>			
V.3.1. Moderniser les infrastructures actuelles (ports de pêche et points de débarquement et de vente) et mettre en place de nouveaux équipements	Suivi des actions du plan pêche sur ces sujets (mesures 41 à 78)	DGTM (DMLF)	Trois ans
<b>V.4. Renforcer le tissu économique autour de la pêche, de la plaisance et des activités portuaires</b>			
V.4.1. Structurer les activités de chantier naval et d'entretien-réparation des navires	Nombre de chantiers navals et activité	DGTM (DMLF), futur(s) chantier(s) naval(s)	Un an
V.4.2. Développer les activités du secteur halio-alimentaire : valorisation et transformation des produits et co-produits de la pêche	Tonnage annuel du secteur halio-alimentaire	DGTM (DMLF)	Un an
V.4.3. Structurer les activités de fabrication et réparation de pirogues	nombre de pirogues nouvellement immatriculées	DGTM (DMLF)	Un an
V.4.4. Promouvoir l'émergence et favoriser le développement d'entreprises pour le traitement des déchets issus des activités, usages et aménagements maritimes	Voir I.4.2.		
V.4.5. Sécuriser les installations pour le stockage des embarcations et du matériel	Suivi des actions	DGTM (DMLF)	Trois ans
<b>V.5. Assurer un développement durable et compétitif des ports de commerce</b>			
V.5.1. Coordonner les projets stratégiques des ports et accompagner leur mise en œuvre	tonnage annuel à l'import et à l'export dans chaque port	Grand Port Maritime de Guyane (GPMG) et Port de l'Ouest (CCOG)	Un an
V.5.2 Accompagner le développement de projets visant à améliorer la desserte maritime du territoire	nombre de lignes maritimes desservant les principaux ports et leur fréquence	Grand Port Maritime de Guyane (GPMG) et Port de l'Ouest (CCOG)	Six ans
V.5.3 Adapter les équipements portuaires dans un logique de transition énergétique et numérique	équipements portuaires liés à la transition énergétique et numérique	DGTM (DMLF), Grand Port Maritime de Guyane (GPMG) et Port de l'Ouest (CCOG)	Trois ans
V.5.4 Développer et, à terme,	nombre d'escales et tonnage de fret	Port de l'Ouest (CCOG)	Un an

Objectif	Indicateur	Source	Fréquence de mise à jour
relocaliser la partie port de commerce du port de l'Ouest pour accompagner le développement démographique	au port de l'ouest		
V.5.5 Coordonner le développement de l'accueil croisière avec les activités touristiques et commerciales pour rendre les escales attractives	Nombre d'escales Nombre de croisiéristes ayant débarqué	Compagnies de croisières, service des douanes	Un an
<b>V.6 Aménager et gérer le littoral pour accompagner le développement des activités de plaisance et de loisirs de manière harmonieuse et sécurisée</b>			
V.6.1 Coordonner les activités sur le domaine public maritime (inclus la bande des 300 m) pour permettre la coexistence des usages	Nombre de communes ayant un plan de balisage (baignade, activités de plaisance, navigation)	DGTM (DMLF)	Un an
V.6.2 Aménager des sites pour l'accueil des activités nautiques, et mettre les moyens pour y assurer l'ordre public et garantir leur pérennité	nombre de projets relatifs aux activités de plaisance/loisirs nautiques	DGTM (DMLF)	Trois ans
V.6.3 Créer et aménager des sites de baignades			
V.6.4 À long terme, rénover les canaux pour y permettre la navigation et rétablir les connexions entre fleuves	Linéaire (km) de canaux entretenus	DGTM (DMLF)	Trois ans
<b>V.7 Approfondir les connaissances sur les potentialités et les conditions d'utilisation des ressources marines non vivantes pour anticiper leur développement</b>			
V.7.1 Étudier la structuration d'une filière d'énergie marine renouvelable en tenant compte des impacts sur l'environnement et comparativement aux potentialités de développement à terre	– potentiel énergétique d'EMR (en GW) – nombre de sites pilotes	DGTM (DMLF)	Trois ans
V.7.2 Approfondir la connaissance des gisements potentiels exploitables en sables et granulats marins et de l'impact de leur exploitation	– volume des gisements identifiés	DGTM (DMLF)	Trois ans
<b>VI.1 Optimiser les actions et fluidifier les relations entre acteurs du monde maritime</b>			
VI.1.1 Définir une structure jouant un rôle de guichet unique	présence d'un guichet unique (oui/non) Si oui, nombre d'entrées dans ce guichet	DGTM (DMLF) puis administrateur de ce guichet	Un an
VI.1.2 Clarifier les rôles et développer la connaissance mutuelle entre les acteurs, pour faciliter le traitement des procédures et l'adapter au contexte local			
<b>VI.2 Renforcer la coopération maritime avec les États voisins</b>			
VI.2.1 Travailler avec les partenaires surinamais et brésilien pour partager les connaissances et compétences	collaborations majeures dans les domaines suivants : - économie - transport maritime - EMR - exploitation des gisements	DGTM (DMLF), AEM ...	Trois ans

<i>Objectif</i>	<i>Indicateur</i>	<i>Source</i>	<i>Fréquence de mise à jour</i>
	- défense : pêche INN et orpaillage		
VI.2.2 Développer la coopération pour le développement des infrastructures portuaires et des échanges commerciaux	Tonnage des échanges commerciaux Suriname-France Comptage tous les 6 ans auprès de la DGTM et de l'antenne « ouest »	DGTM (antenne de l'Ouest), CCOG	Trois ans



**MSP-OR**  
Advancing Maritime  
Spatial Planning  
in Outermost Regions

**MSP-OR Contact:**  
[info@msp-or.eu](mailto:info@msp-or.eu)

**MSP-OR Coordinator:**  
Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT)

Largo da Matriz, 45-52, 1º andar  
9500-095 Ponta Delgada  
Portugal