



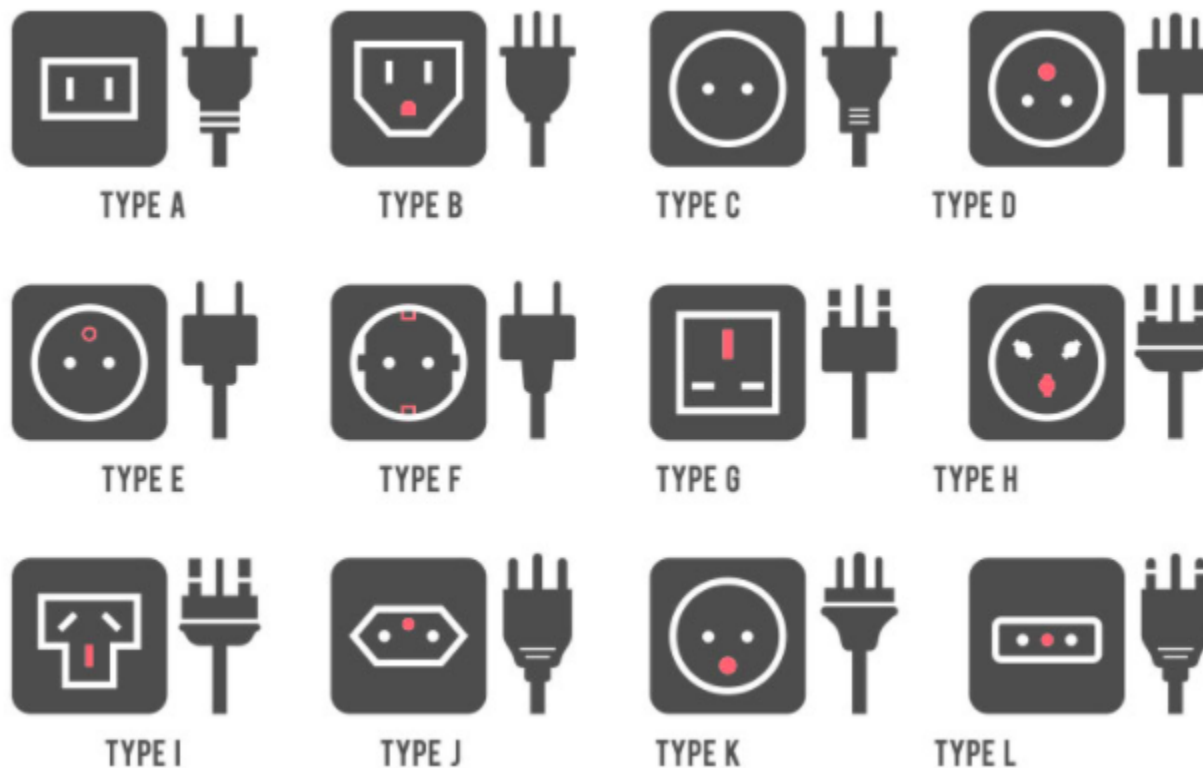
PLASMAR

Bases para la planificación sostenible de áreas marinas en la Macaronesia

2.2.1 Analyses of data & information availability in scope of MSP/ Metadata development & identifying current and potential data holders/providers

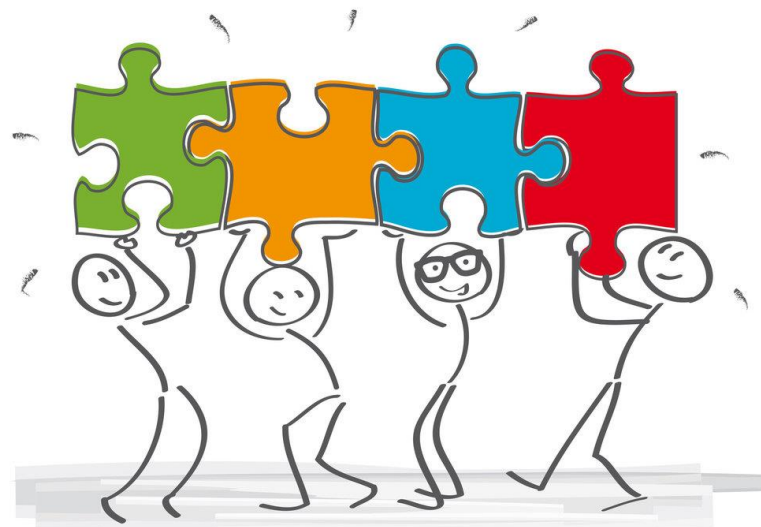
Vítor Jorge & Alejandro Garcia Mendonza
DROTA & IU-ECOQUA, ULPGC

Os CDG em espaço europeu antes de 2007

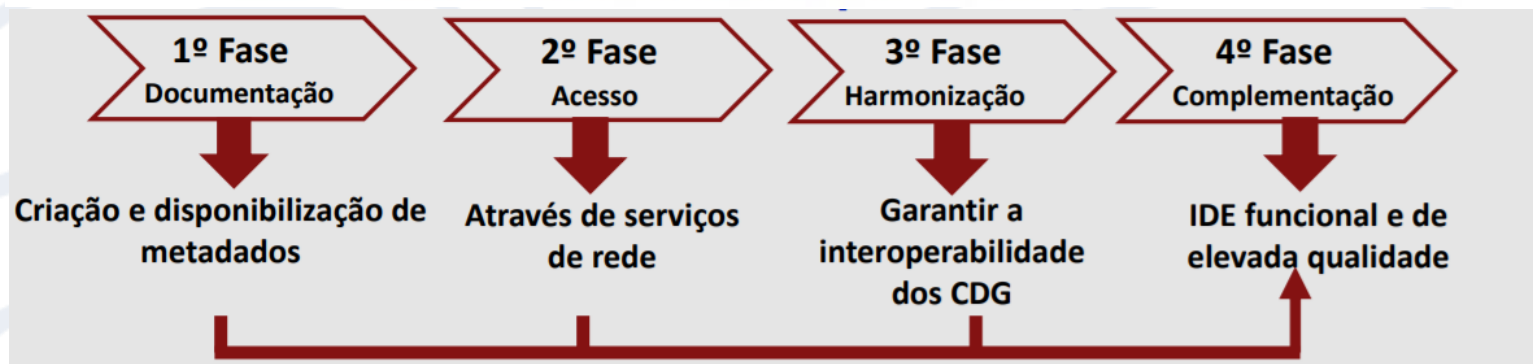
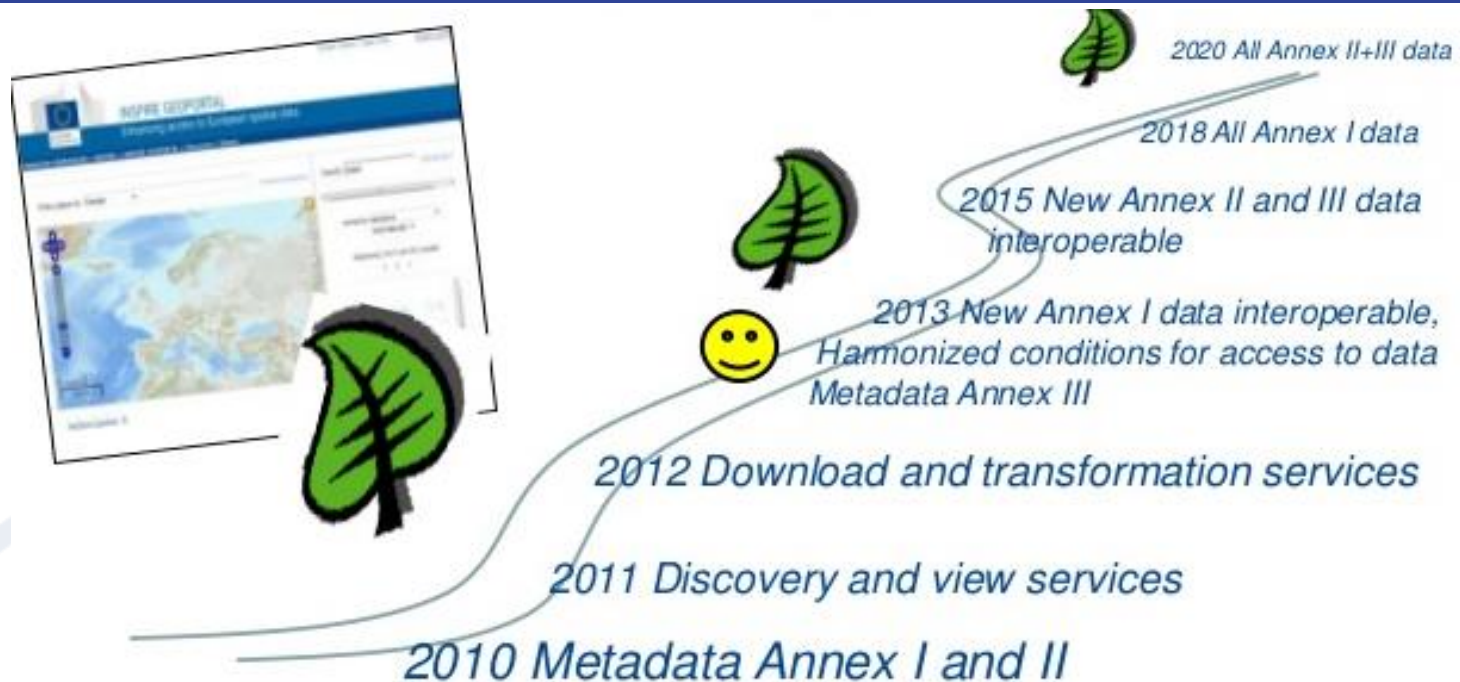


Solução: Diretiva INSPIRE

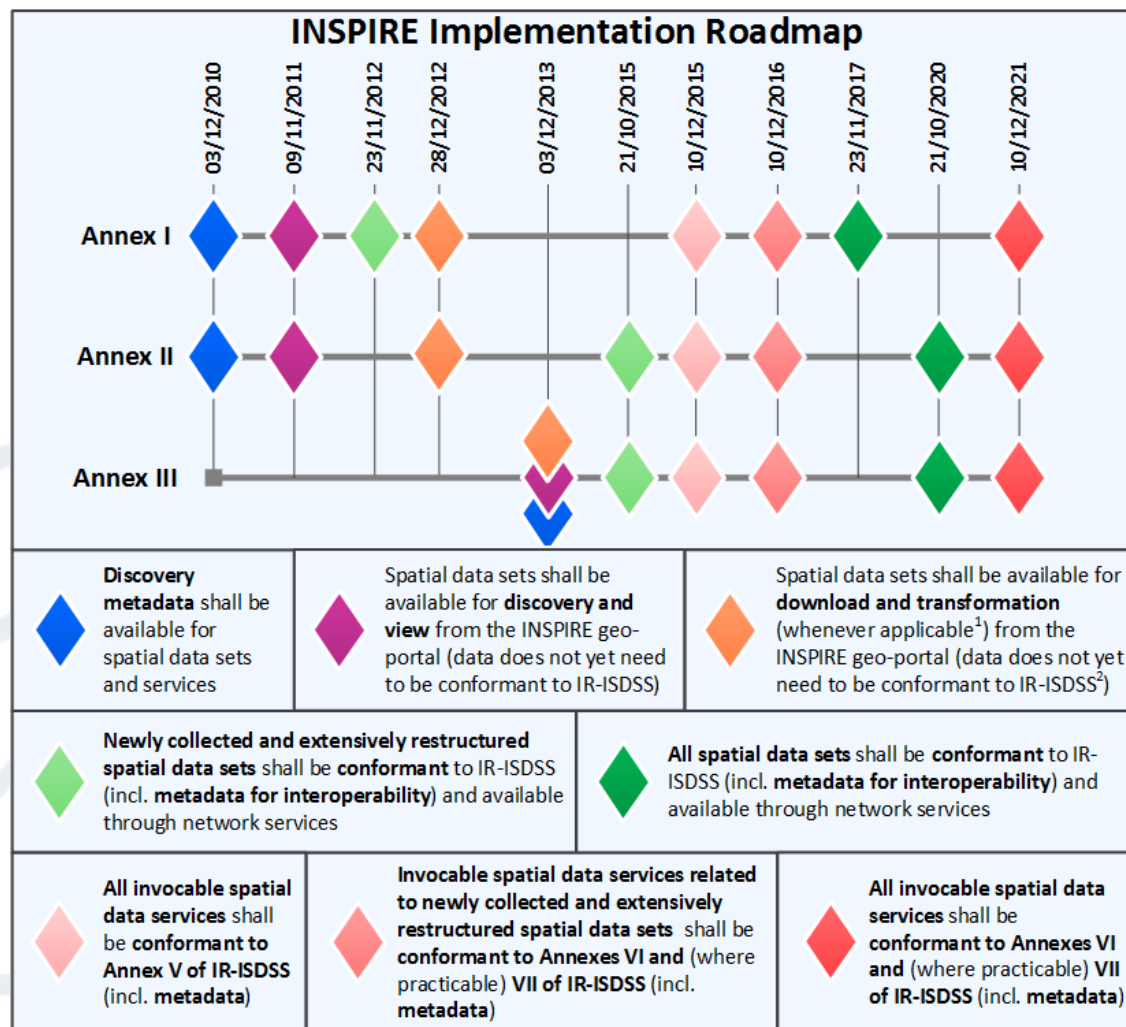
Diretiva 2007/2/CE, de 14 de março, que estabelece a criação da Infra-estrutura Europeia de Informação Geográfica



Processo de Implementação



Processo de Implementação



34 Temas distribuidos por 3 Anexos

Anexo I

1. Sistemas de referência
2. Sistemas de quadrículas geográficas
3. Toponímia
4. Unidades administrativas
5. Endereços
6. Parcelas cadastrais
7. Redes de transporte
8. Hidrografia
9. Sítios protegidos

Anexo III

1. Unidades estatísticas
2. Edifícios
3. Solo
4. Uso do Solo
5. Saúde humana e segurança
6. Serviços de utilidade pública e do Estado
7. Instalações de monitorização do ambiente
8. Instalações industriais e de produção
9. Instalações agrícolas e aquícolas
10. Distribuição da população — demografia
11. Zonas de gestão/restricção/regulamentação e unidades de referência

Anexo II

1. Altitude
2. Ocupação do solo
3. Ortoimagens
4. Geologia
12. Zonas de risco natural
13. Condições atmosféricas
14. Características geometeorológicas
15. Características oceanográficas
16. Regiões marinhas
17. Regiões biogeográficas
18. Habitats e biótopos
19. Distribuição das espécies
20. Recursos energéticos
21. Recursos minerais

Relação entre DQEM – Diretiva INSPIRE

DIRETIVA 2008/56/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 17 de Junho de 2008

que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política para o meio marinho
(Directiva-Quadro «Estratégia Marinha»)

Artigo 19.º

Consulta e informação do público

3. Em relação ao acesso à informação ambiental, aplica-se a Directiva 2003/4/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro de 2003, relativa ao acesso do público às informações sobre ambiente ⁽¹⁾.

Em conformidade com a Directiva 2007/2/CE, os Estados-Membros conferem à Comissão, para a execução das tarefas relacionadas com a presente directiva, em particular a revisão do estado do ambiente marinho na Comunidade, nos termos da alínea b) do n.º 3 do artigo 20.º, o direito de acesso aos dados e informações resultantes das avaliações iniciais efectuadas em aplicação do artigo 8.º e dos programas de monitorização estabelecidos em aplicação do artigo 11.º, e de utilização dos mesmos.

O mais tardar seis meses após a disponibilização dos dados e das informações resultantes da avaliação inicial efectuada em aplicação do artigo 8.º e dos programas de monitorização estabelecidos em aplicação do artigo 11.º, essas informações e dados são igualmente colocados à disposição da Agência Europeia do Ambiente, para execução das suas tarefas.

Artigo 19º
Os dados resultantes da avaliação inicial e programas de monitorização devem ser partilhados em conformidade com o estabelecido na Diretiva 2007/2/CE

Relação entre Diretiva OEM – Diretiva INSPIRE

DIRETIVA 2014/89/UE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 23 de julho de 2014

que estabelece um quadro para o ordenamento do espaço marítimo

Artigo 10.º

Utilização e partilha de dados

1. Os Estados-Membros organizam a utilização dos melhores dados disponíveis e decidem a forma de organizar a partilha das informações necessárias para os planos de ordenamento do espaço marítimo.

3. Ao aplicarem o n.º 1, os Estados-Membros utilizam os instrumentos e as ferramentas pertinentes, incluindo os já disponíveis ao abrigo da PMI e de outras políticas relevantes da União, nomeadamente os referidos na Diretiva 2007/2/CE.

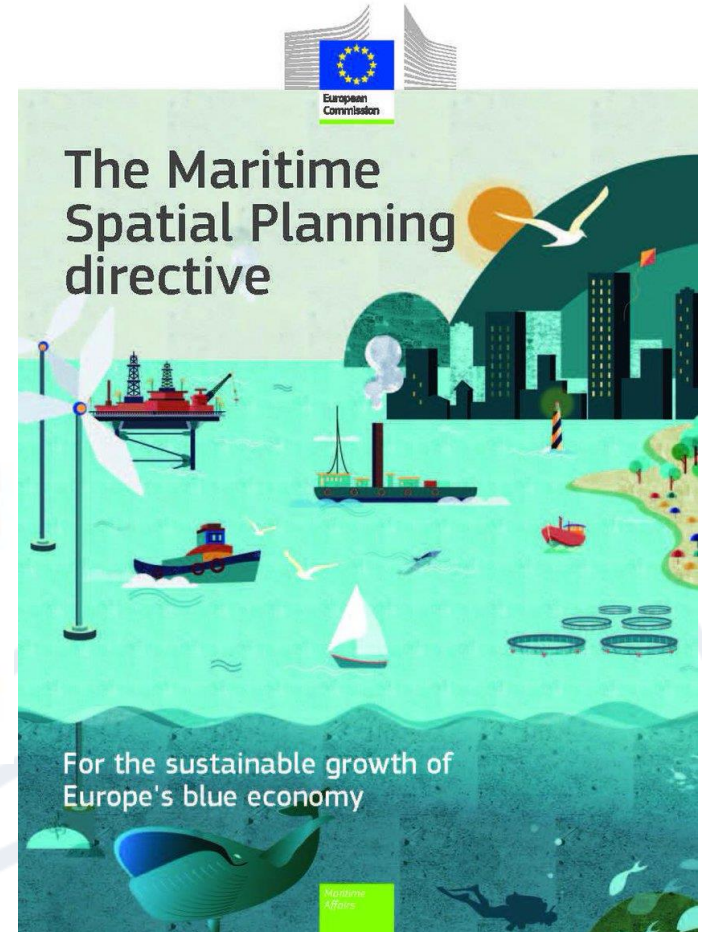
Artigo 10º

Os Estados-Membros usam, organizam e partilham os melhores dados disponíveis através de ferramentas e instrumentos previstos na Diretiva 2007/2/CE

Dados!!

primeira fase

- **How** important is the data ?
- **Who** cares about the data?
- **What** data is needed?
- **Where** is the data needed?
- **When** is it needed?



Identificação de Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE) e dados geográficos valiosos para o Ordenamento do Espaço Marítimo (OEM), a todos os níveis:

- **Mundial:** GOOS, etc
- **Europeu:** EMODnet, INSPIRE, Copernicus, SeaDataNet, etc
- **Nacional:** IDEE, SNIG, SNIMAR, etc
- **Regional:** IDECAN, IRIG, etc
- **Total:** 52 Infraestruturas de Dados Espaciais (IDE) identificadas e verificadas.



Um formulário do google foi disponibilizado com o objetivo de identificar conjuntos de dados, serviços e metadados associados

PLASMAR Inquiry - (Simplified version)

Welcome and thanks for your cooperation. You should only complete one form per resource. For new resources fill in another form

***Obrigatório**



Platform

GIS Platform *

Selecionar ▼

Resources

Resource Title *

Name by which the identified resource is known.

A sua resposta

Resource URL *

A sua resposta

Service WFS

A sua resposta

Service WMS

A sua resposta

Other services

A sua resposta

Type of geographic data service (if applicable)

☐ Discovery Service (discovery)

☐ View Service (view)

☐ Download Service (download)

☐ Transformation Service (transformation)

☐ Invoke Spatial Data Service (invoke)

Access to the Resource *

Selecionar ▼

Metadata

Metadata Availability *

Selecionar ▼

Metadata URL

XML URI

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScw1e5LUQeoX22nHs7rc-_Fj4Uq8h-f9rAyI3JNPabdhSaIRa/viewform

PLASMAR



PROYECTO FINANCIADO
POR LA UNIÓN EUROPEA
Investigación
e Innovación



Interreg

Foi possível determinar para cada CDG identificado:

- **Resource URL**
- **Resource Geographical area**
- **Resource Type**
 - Series
 - Dataset
 - Services
- **Type of Network Services:**
 - View Services
 - Download Services
- **Type of Download Services available**
 - WCS
 - WFS
 - ATOM
- **Access Restrictions**
- **Metadata Availability**
- **Metadata URL**
- **Metadata Degree of conformity (Inspire)**
- **Authorship**



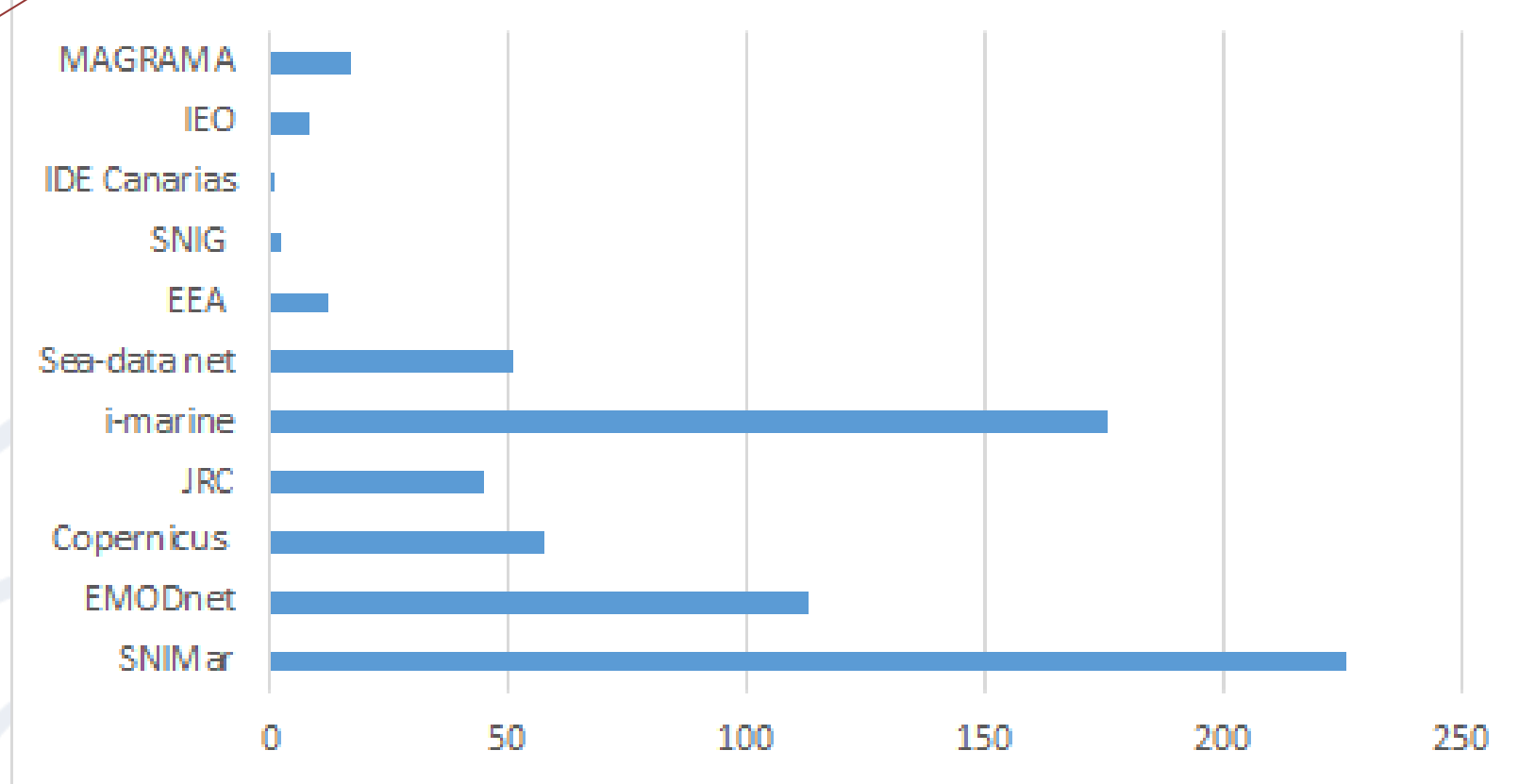
Resultados / Datos Identificados

- **Mais de 700 CDG identificados:**
 - SNIMar - 226
 - EMODnet - 113
 - Copernicus Marine Environment Monitoring Service - 58
 - JRC/Environmental Marine Information System - 45
 - i-marine - 176
 - Sea-data net - 51
 - EEA - 12
 - SNIG - 2
 - IDE Canarias – 1
 - IEO - 8
 - MAGRAMA - 17

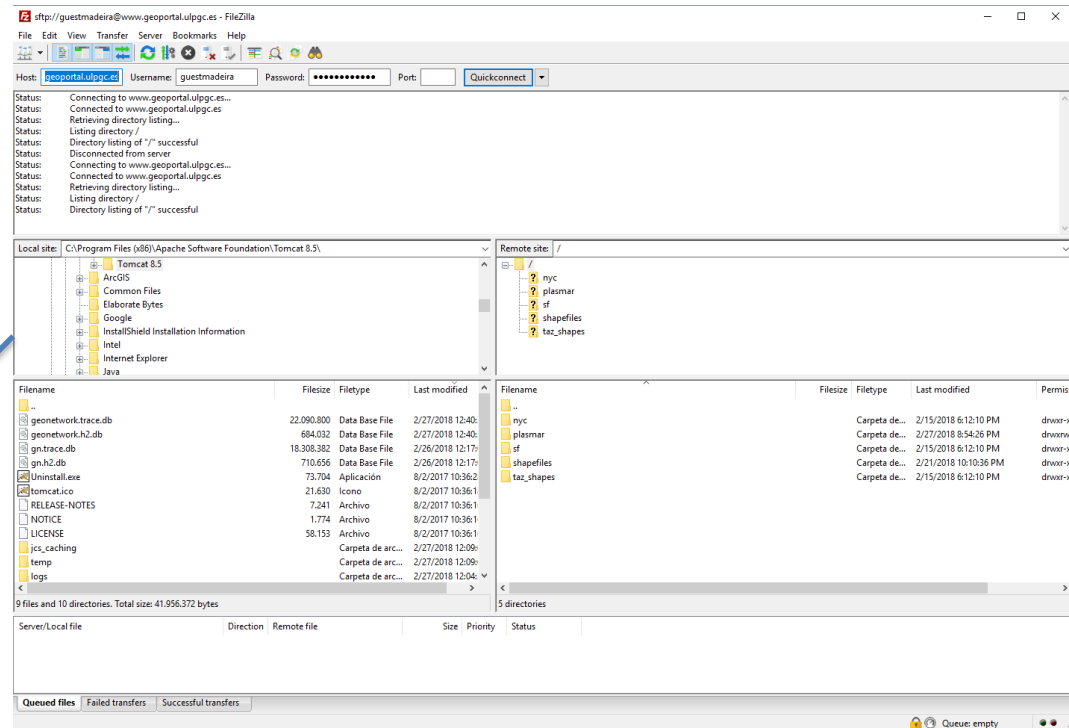
Resultados / Dados Identificados

primeira fase

Data Identified



Proceso de alojamiento dos dados



Produção de metadados

Editor de Metadados SNIMar

Ficheiro Lista de Contactos Sobre

Lista de Ficheiros Area proposta para a aquicultura_existente.xml

Identificação

Classificação & Palavras-Chave

Informação Geográfica

Informação Temporal

Qualidade

Restrições

Distribuição

Metadados

Tipo de Recurso*

Conjunto de Dados Geográficos

Título (Português)* ☐

Resumo (Português)*

No âmbito da elaboração do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira (PSOEM - Madeira), foi proposta uma área existente para a aquicultura, que representa a distribuição espacial e temporal desta atividade. A atribuição de um título de utilização privativa do espaço marítimo, para esta área, está dependente da aprovação da proposta de Plano. A delimitação destas áreas, teve por base o Plano de Ordenamento para a Aquicultura Marinha da RAM (POAMAR). As áreas de aquicultura, denominadas como Zona de Interesse para a Aquicultura (ZIA), encontram-se a Sul da ilha da Madeira.

Título (Inglês)*

Existing aquaculture areas (PSOEM-Madeira)

Resumo (Inglês)*

In the context of the preparation of the Situation Plan for Maritime Spatial Planning for the Madeira subdivision (PSOEM - Madeira), it was defined a potential aquaculture area, which represents the future spatial distribution of this activity. The attribution of a title for a private use of maritime space for this area is dependent on the approval of the proposed Plan. The delimitation of these areas was based on the Management Plan for Marine Aquaculture of the RAM (POAMAR). Aquaculture areas, known as the Aquaculture Interest Zone (ZIA), are located at South of the island of Madeira.

Título Alternativo

Designação Alternativa do Recurso...

Objetivo

A delimitação destas áreas tem como objetivo determinar geograficamente onde se desenvolve a atividade.

Créditos

Manutenção do Recurso*

Conforme Necessário

Metadados

```
<gmd:title xsi:type="gmd:PT_FreeText_PropertyType">
  <gco:CharacterString>Área de exclusão da atividade da observação de cetáceos na Região Autónoma da Madeira (PSOEM - Madeira)</gco:CharacterString>
  <gmd:PT_FreeText>
    <gmd:textGroup>
      <gmd:LocalisedCharacterString locale="#locale-eng">Area of exclusion of whale watching activities in the Autonomous Region of Madeira (PSOEM-Madeira)</gmd:LocalisedCharacterString>
    </gmd:textGroup>
  </gmd:PT_FreeText>
</gmd:title>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco:Date>2018-04-04</gco:Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#CI_Date">
      </gmd:dateTypeCode>
    </gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco:Date>2018-04-04</gco:Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#CI_Date">
      </gmd:dateTypeCode>
    </gmd:CI_DateTypeCode>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:identifier>
  <gmd:MD_Identifier>
    <gmd:code>
      <gco:CharacterString>http://id.igeo.pt/cdg/c7e536ac-18f2-4b85-8e59-7996d67a7bd1</gco:CharacterString>
    </gmd:code>
  </gmd:MD_Identifier>
</gmd:identifier>
md:CI_Citation>
itation>
stract xsi:type="gmd:PT_FreeText_PropertyType">
o:CharacterString>No âmbito da elaboração do Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo para a subdivisão da Madeira (PSOEM - Madeira), foi delimitada um
vo Regional nº15/2013/M de 14 de maio, enquadrando legalmente e regulamentou todas as atividades de observação para as atividades comerciais, recreativas, investiga
da atividade da observação de cetáceos localiza-se a Este da ilha da Madeira.</gco:CharacterString>
```

Catálogo

Procurar...

☒ CDG(35) ☒ Serviços(18) ☐ Series()



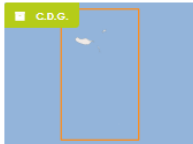
Ortofotomapas à escala 1:5000 da Ilha da Madeira acima da cota 600 metros - 2004

Observação da Terra

Os Ortofotomapas à escala 1:5000 foram feitos a partir de um voo à escala 1:18000. O voo foi executado durante metros. Abaixo desta cota foram produzidos ortos com escala 1:2000. Para além dos ortos, foi também produzido

[Metadado](#)

[Vista Detalhada](#)



Planos de Ordenamento e Gestão das Áreas Classificadas da Região Autónoma da Madeira

Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo, Biodiversidade e Conservação Marinha, Limites Estabelecidos

Dados de delimitação e referência das áreas e pontos onde se aplicam as condicionantes gerais definidas nos pl

[Metadado](#)

[Vista Detalhada](#)



Registos de Avistamentos oportunisticos de cetáceos no Arquipélago da Madeira

Biodiversidade e Conservação Marinha

IDENTIFICAÇÃO

Ortofotomapas à escala 1:5000 da Ilha da Madeira acima da cota 600 metros - 2004

Resumo: Os Ortofotomapas à escala 1:5000 foram feitos a partir de um voo à escala 1:18000. O voo foi executado durante o mês de Fevereiro de 2004. Só existem ortos acima da cota 600 metros. Abaixo desta cota foram produzidos ortos com escala 1:2000. Para além dos ortos, foi também produzido um MDT (TIN, Curvas de Nível e Grid) com o mesmo voo.

Orthophotomaps at a scale of 1:5000 of Madeira Island to an altitude over 600 meters - 2004

Abstract: The orthophotomaps at a scale of 1:5000 were made from a flight at 1:18000. The flight was performed during February 2004. There are only orthophotos at an altitude over 600 meters. With an elevation below this quota the orthophotos were produced with a scale of 1:2000. In addition to orthophotomaps, the same flight was used to be produced an DTM (TIN Level Grid and curves).

Tipo de Recurso	Conjunto de Dados Geográficos
Identificador único	OI_Ortos_Madeira_PSanto_5k_2004
Idioma / Codificação	Português / utf8



O QUE?

Objetivo	O objectivo foi fornecer a RAM um conjunto de informação base constituído por ortofotomapas e cartografias para apoio aos vários institutos públicos e privados e para venda ao público. Desta maneira, a RAM passa a ter um apoio fundamental para a elaboração de Planos e Estudos prévios à tomada de decisões. Cada vez mais a Cartografia Digital e os Ortofotomapas são um bem essencial para, entre outros fins, Planeamento e Ordenamento do Território e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Das várias aplicações que estas podem tomar, podemos destacar ainda: * Planos Directores Municipais (PDM) * Planos de Urbanização (PU) * Planos de Pormenor (PP) * Gestão Ambiental e Planos Florestais * Protecção Civil e Segurança * Gestão de Recursos Hídricos * Obras Públicas * Cartas Turísticas * Cartas Temáticas * Projectos de Intervenção em Espaços Rurais * Operações de Loteamento * Planeamento de infra-estruturas.
Representação Espacial	Matricial
Categorias Temáticas	Oceanos Cartografia de Base: Coberturas Aéreas Imagens Satélite
Temas Inspire	Ortoimagens

Processo de filtragem: o que é realmente importante?

Destes, quais são realmente importantes para o zonamento de usos, atividades e valores naturais?



Processo de filtragem: o que é realmente importante?

segunda fase

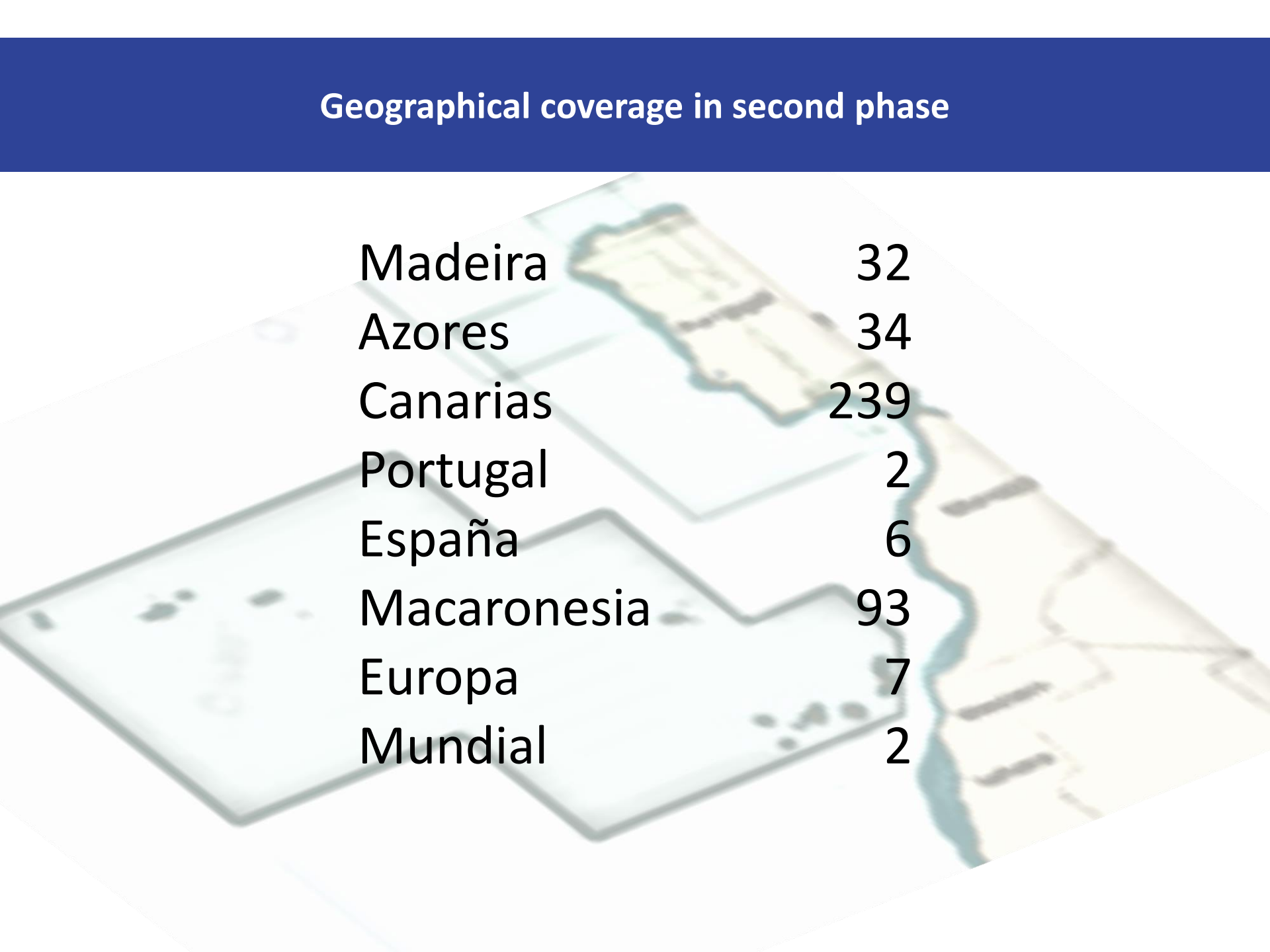
FILTER DATA FROM ULPGC-I.U. ECOAQUA

- Second stage of data collecting
- New datasets found
- Many sources and datasets discarded

- **415** DATA SETS

- Still increasing collection

Geographical coverage in second phase

A faint, stylized map of Europe and its surrounding regions is visible in the background. It shows the outlines of the Iberian Peninsula, the British Isles, and parts of North Africa and the Atlantic Ocean. The map is tilted slightly to the right.

Madeira	32
Azores	34
Canarias	239
Portugal	2
España	6
Macaronesia	93
Europa	7
Mundial	2

Data sources in second phase



Copernicus	77
DROTA - SNIMar	31
DRAM - SIGMar	31
I.U. Ecoaqua	12
E.E.A.	2
EIONET	4
Emodnet	18
GEBCO	1
G.M.R.	2
Gob. de Canarias	170
GRAFCAN	3
I.E.O.	6
MAPAMA	52
Marine Regions	1
OpenStreetMap	2
Ospar	2
RedMic	1



- Wide temporal and geographical coverage
- Low spatial precision
- Physical and biochemical variables
- Free access, direct download
- NetCDF format
- Need process



USE CASES

See examples of how CMEMS data is used. You [can read or download](#) (pdf) **Use Case books** (by member states, by market...) [here](#).

Geographical Area

Market

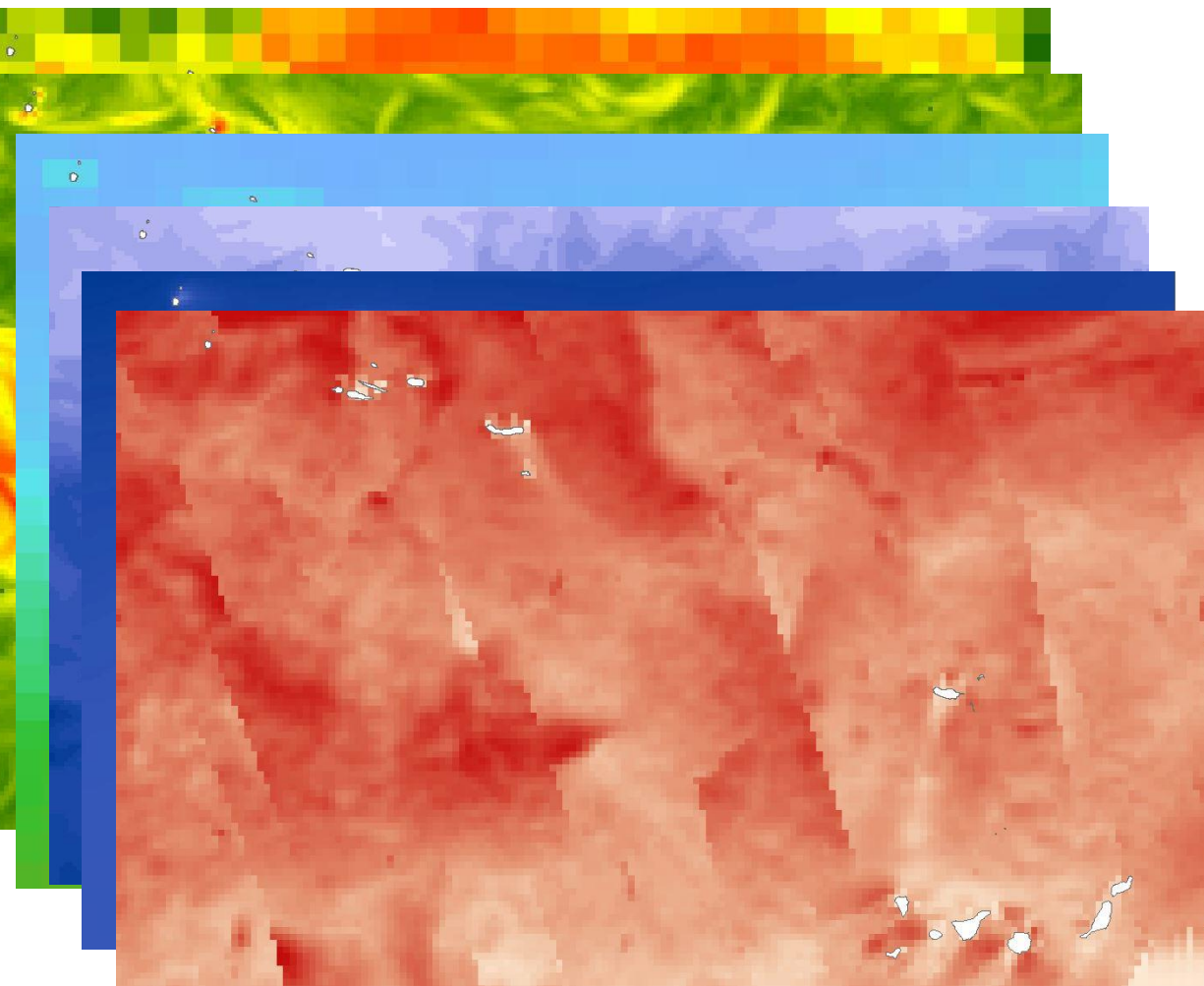
User type

Country

Mobile application



02, PP, PHY



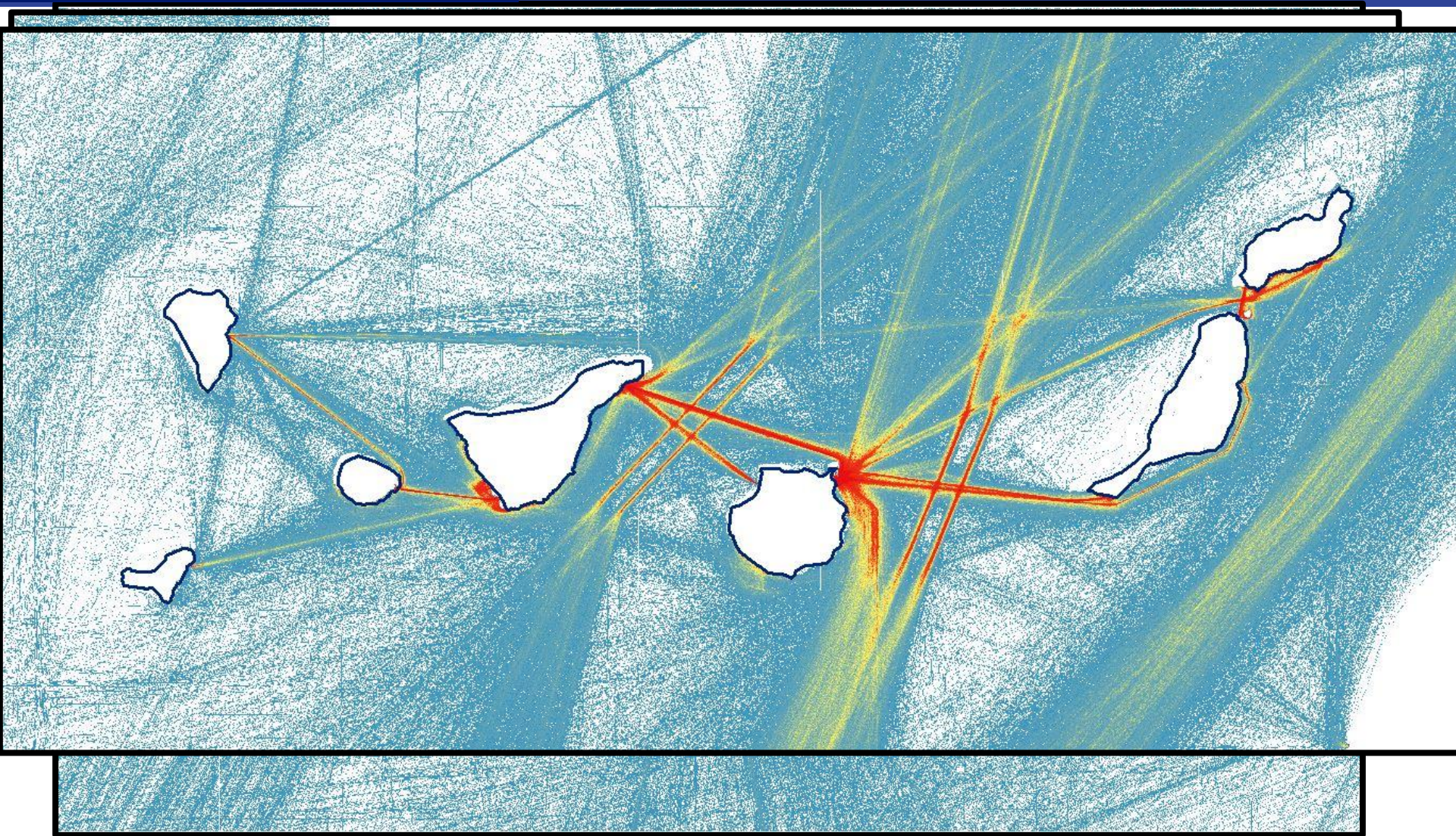
Examples

- Chlorophyll-a
- Currents
- Fe
- Salinity
- Waves
- Wind Speed

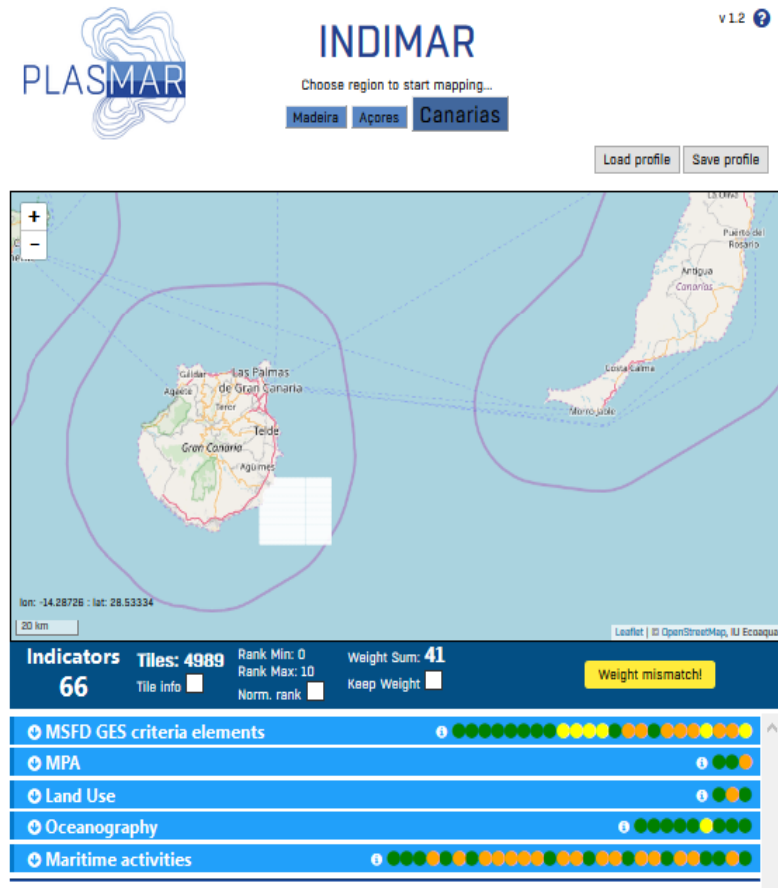


MarineTraffic

Marine traffic density



INDIMAR



The goal is that **tool (DSS) can identify best marine areas for setting up different maritime activities** – according to group of parameters (marine, maritime and coastal land use)

We need to **define weights** and relation **per each parameter**

Results of the test will be used to **establish new methodology for MPS zoning**

Collected data in PLASMAR feed parameters info

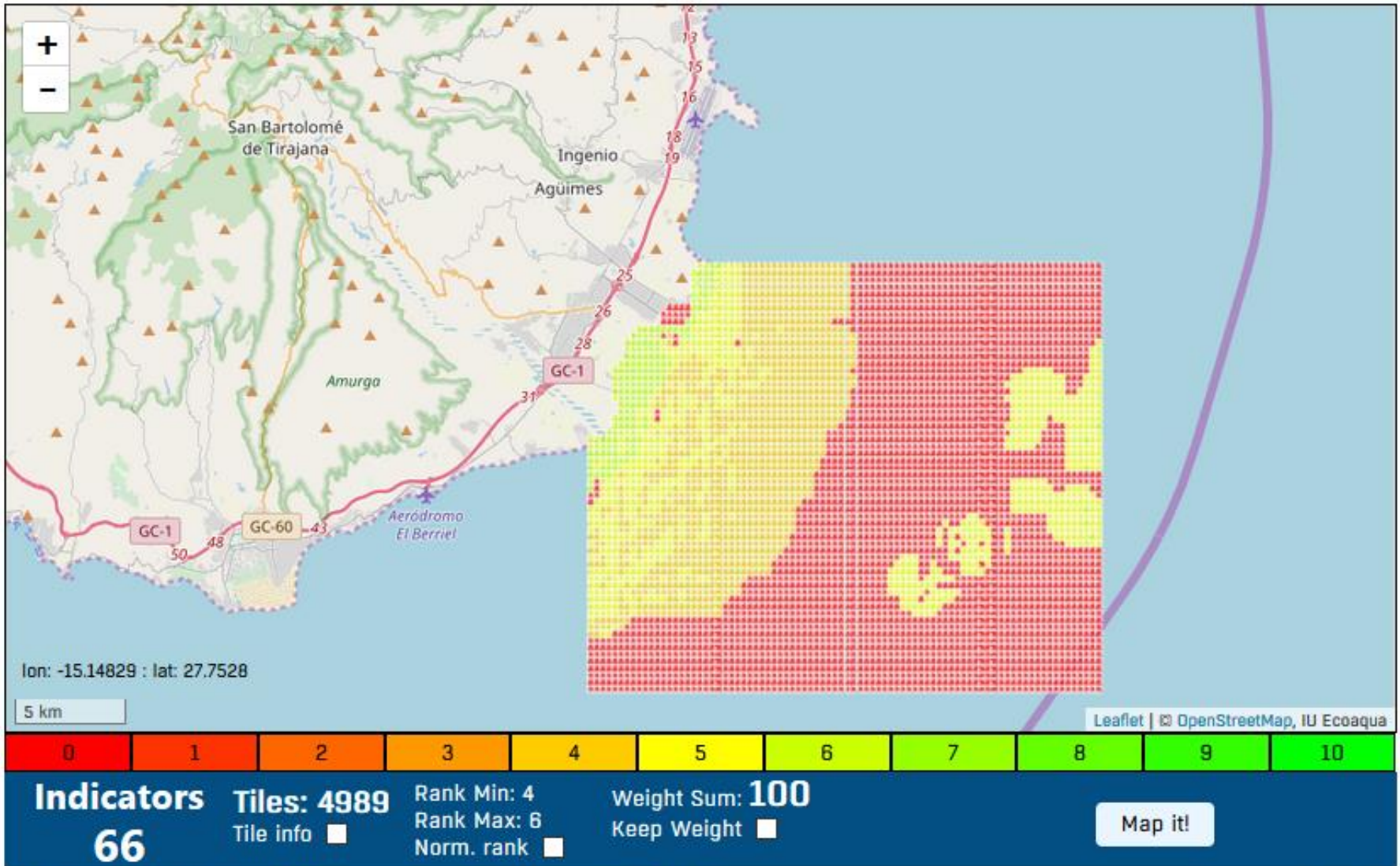
INDIMAR

- Each region has separated section so each partner can deliver their tests separately – available for all partners
- **Adequate tool** to test methods for **impact accumulation assessments**
- **Test superposition** of the impacts
- **Test/modify weights for different impacts** and relation to different parameters
- **DSS will be publicly open**, but with already defined parameters weights
- **Data availability is a clue** for successful testing and development of the method

Descriptor 10. Marine litter		Weight 5		
Marine litter MAGRAMA				
Descriptor 1.1 Habitats		Weight 15		
Habitats EMODNET				
A6: Deep-sea bed	2558			1
A6.4: Deep-sea muddy sand	100			1
A6.5: Deep-sea mud	100			1
A6.3: Deep-sea sand	610			1
A6.11: Deep-sea bedrock	427			1
A5.27: Deep circalittoral sand	0			1
A4.12: Sponge communities on deep circalittoral rock	0			1
A4.27: Faunal communities on deep moderate energy circalittoral rock	0			1
A4.33: Faunal communities on deep low energy circalittoral rock	0			1
A5.23: Infralittoral fine sand	87			1



INDIMAR





Thank You | Muito obrigado | Muchas gracias