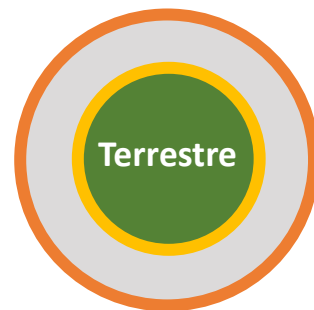


Ejercicio de cartografía de ecosistemas a nivel regional / Global – Fuentes de información nacionales y disponibilidad de datos e información espacial para contribuir a la cartografía de ecosistemas a nivel regional.

Juan Arevalo Torres, IOC-UNESCO Guayaquil (ECUADOR) 14 Noviembre 2017



Productos Globales sobre coberturas y usos del suelo

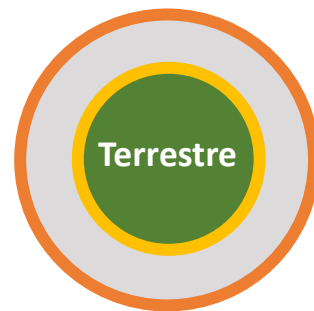


Global Ecosystems by USGS

- Basado en GLC año 2000
- Producto finalizado en año 2005

USGS





MODIS land cover
(MCD12Q1) – NASA
University of Maryland

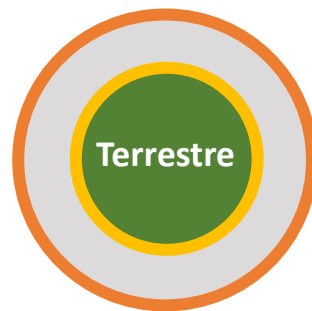
- Spatially aggregated data for each year in the period 2001–2012
- 5' x 5' resolution
- 0.5° x 0.5° resolution



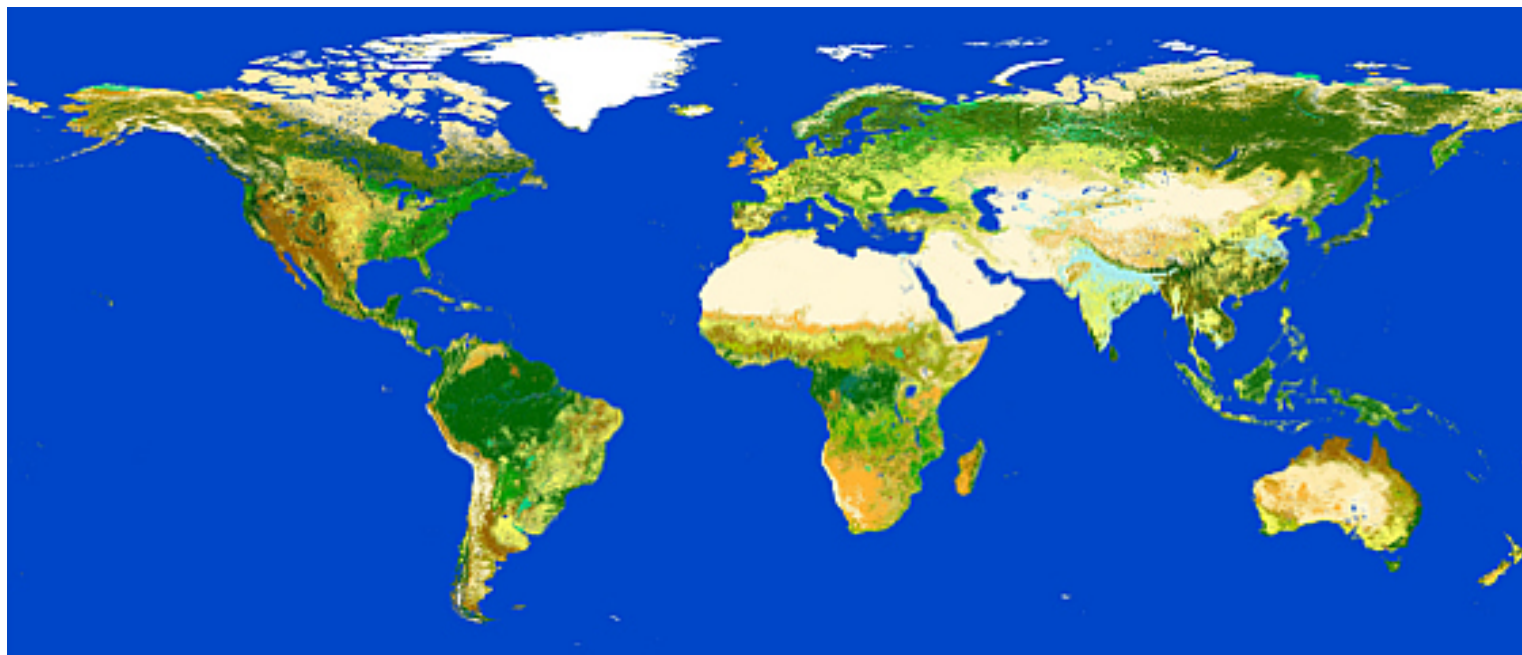
NASA - MODIS



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



GlobCover Land Cover Maps -ESA



- 300 m global land cover map
- Years 2009, 2005-2006

ESA - GlobCover



Flanders
State of the Art



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



IODE

Comisión
Oceanográfica
Intergubernamental



MINISTERIO DEL AMBIENTE



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Copernicus African Land Cover- ESA

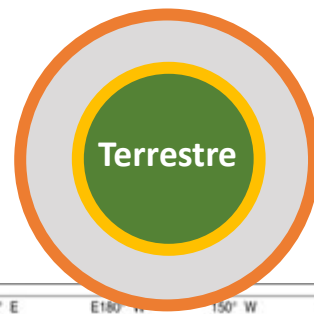


- 20m resolution
- Created using a year's worth of data from the Sentinel-2A satellite

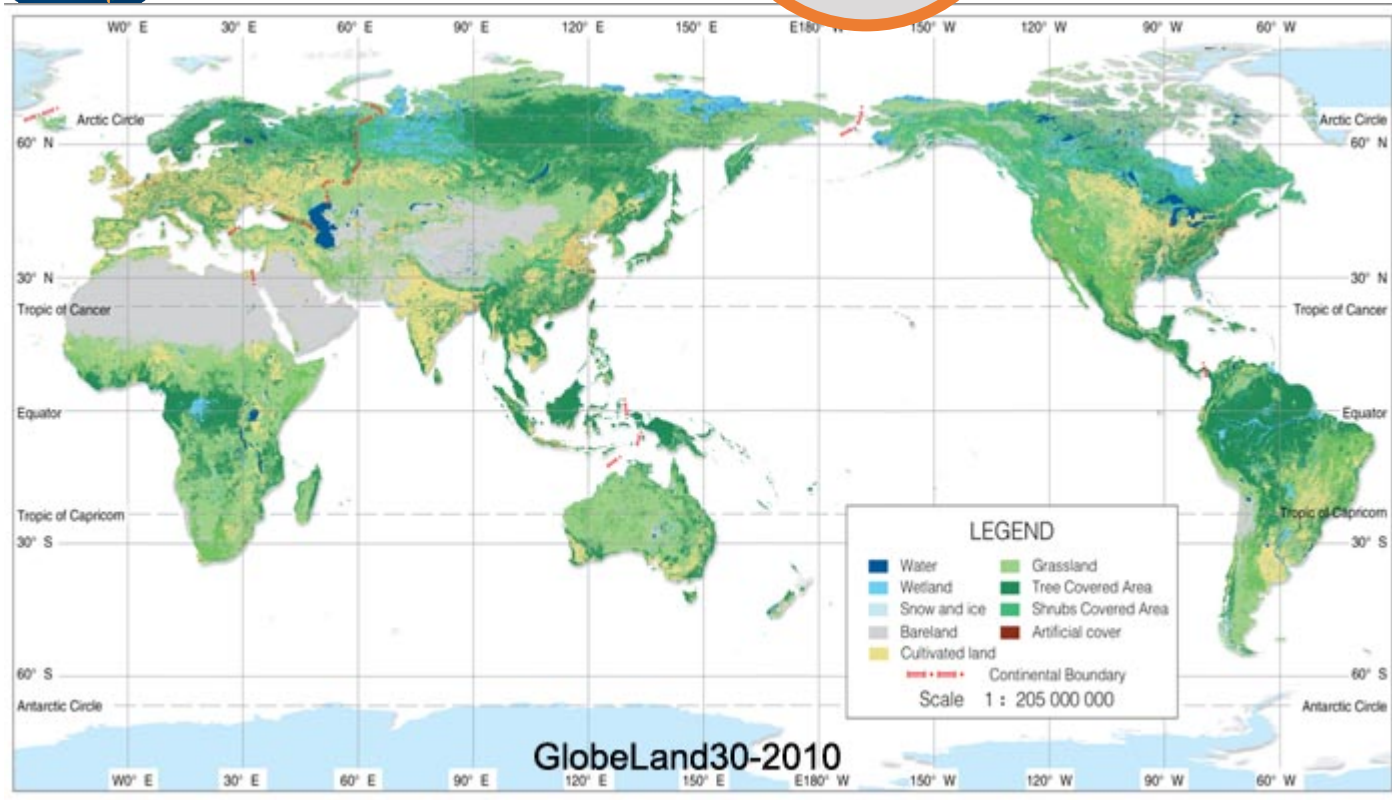
ESA - COPERNICUS



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ

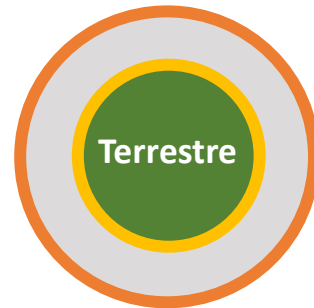


GlobLand30 - National Geomatics Center of China (NGCC)



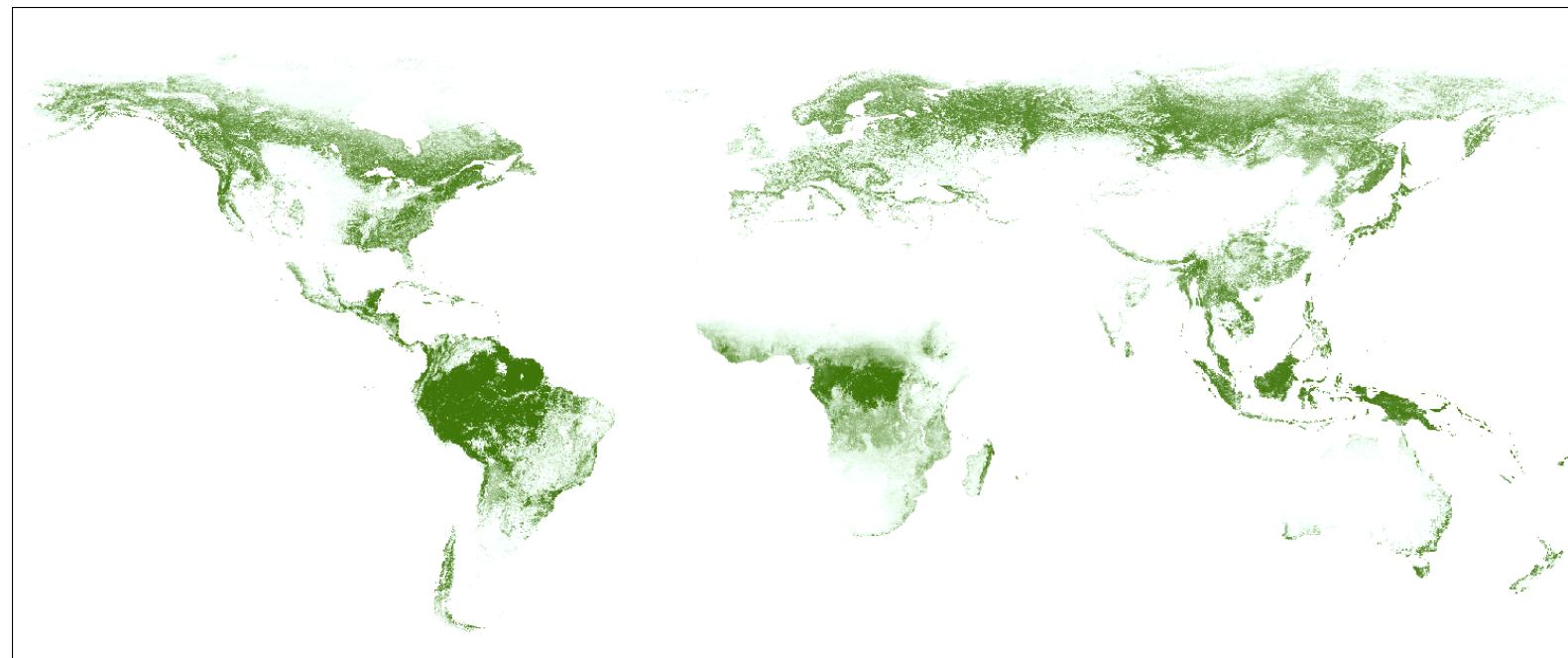
- 30 m global land cover map
- Years 2000-2010

GlobLandCover30



30 Metros Cobertura del suelo a nivel global USGS y University of Maryland

- Mapa global de cobertura del suelo a 30 m
- Año 2010



USGS-GlobalLandCover

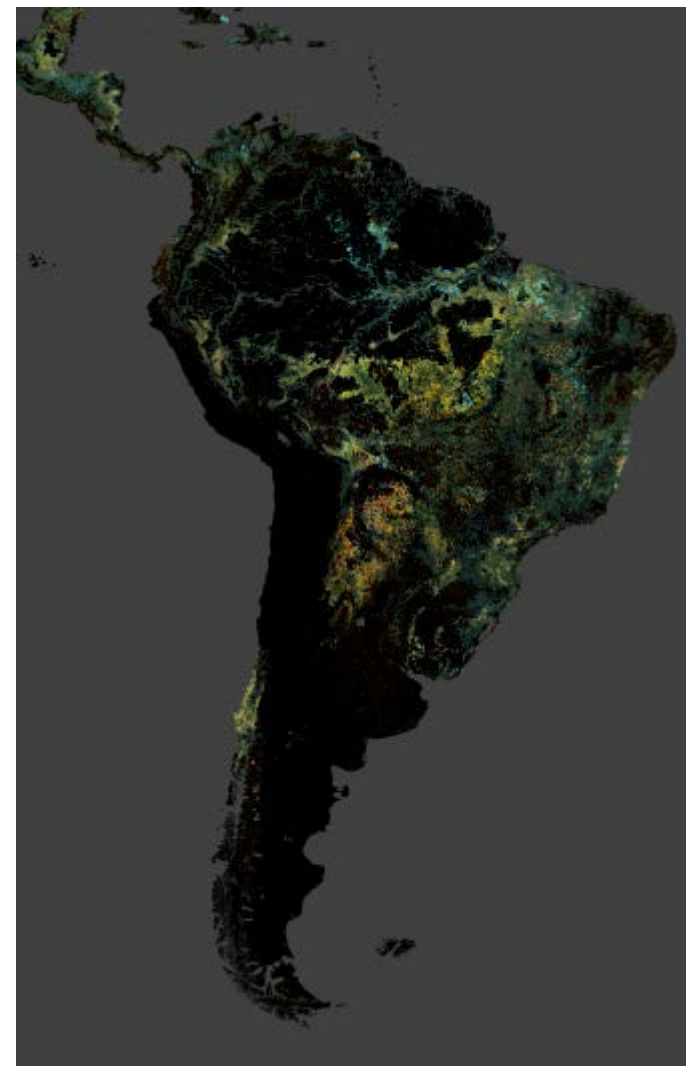
Datos auxiliares para mejorar la resolución temática de los hábitats terrestres



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ

Global Forest Change

- Util para refinar bosques de ribera; vegetación potencial;
- Año de referencia 2000-2016
- Resolución a 100 m



University of Maryland (Hassen, 2016)



Flanders
State of the Art



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



IODE

Comisión
Oceanográfica
Intergubernamental





SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ

OpenStreetMap Database

- Util para refinar el mapeo de suelo urbano:
 - J1 Buildings of cities, towns and villages OSM land use OSM-land use: retail, residential, industrial, commercial;
 - J2 Low density buildings OSM land use OSM-land use: village_green, park, cemetery, allotments;
 - J4 Transport networks and other constructed hard-surfaced areas OSM roads OSM roads: motorways
 - J5 Highly artificial man-made waters and associated structures OSM land use OSM-land use: reservoir

openstreetmap.org



Capa global de asentamientos humanos

- Util para refinar habitats urbanos (J)
- Producto multitemporal (1975, 1990, 2000, and 2014)
- Resolución espacial de 1km



[GHSL – JRC/ European Commission](#)



Flanders
State of the Art



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



IODE

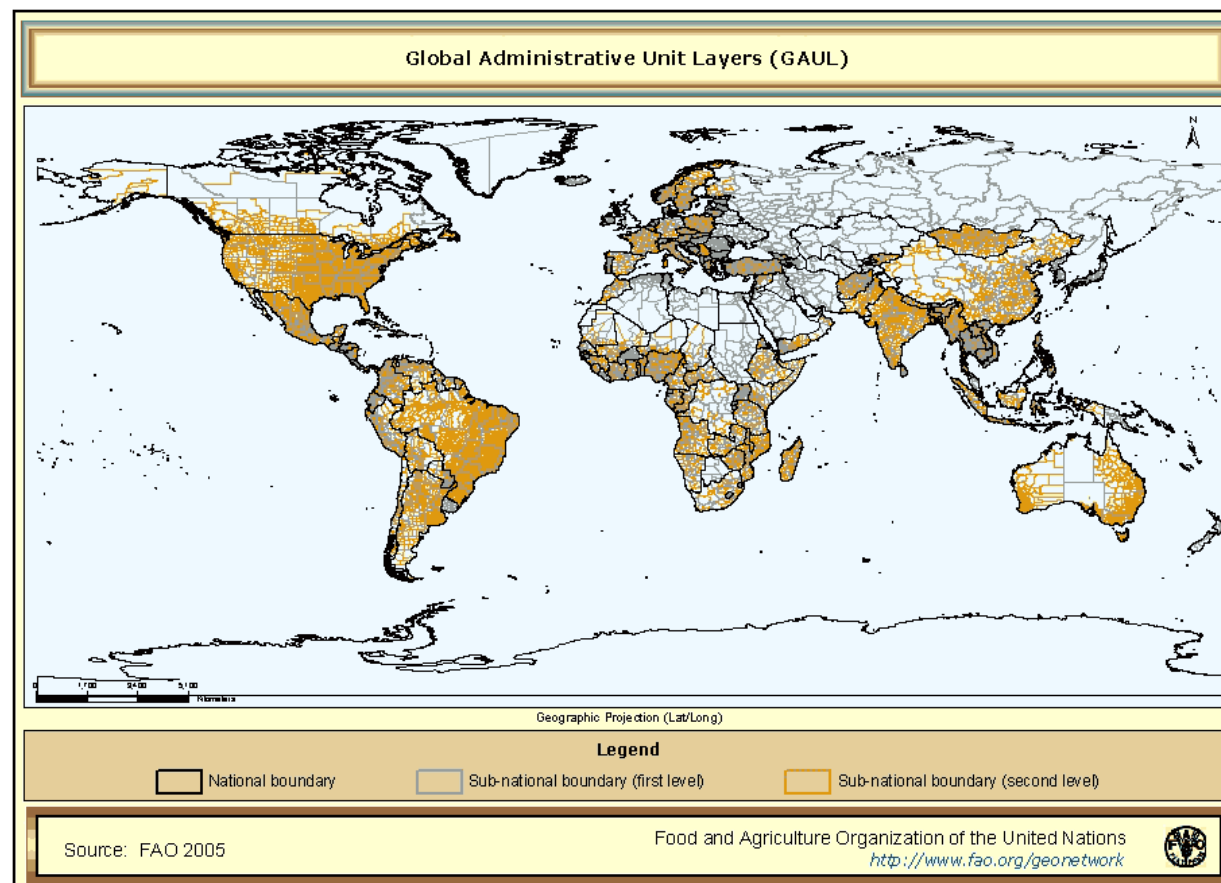
Comisión
Oceanográfica
Intergubernamental



COMISIÓN EUROPEA

Base de datos GAUL

- Util para refinar y calcular la distancia a las zonas costeras
- Habitat costeros (B)

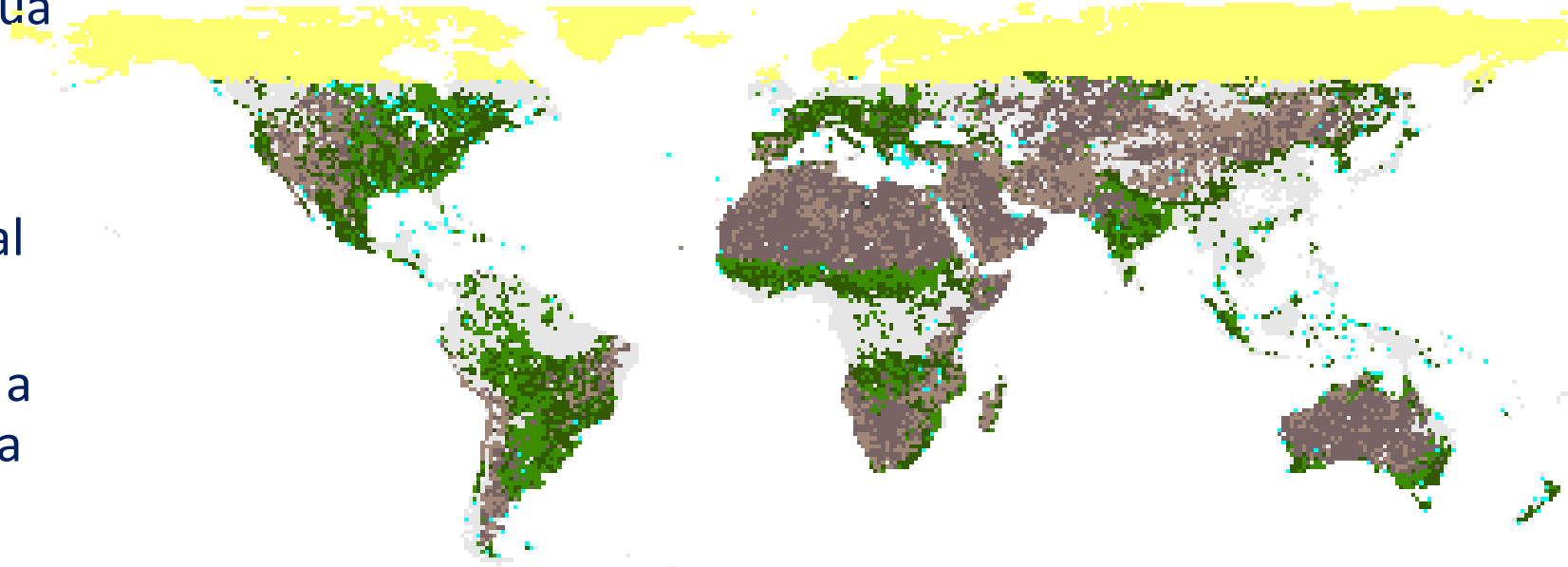


GAUL - FAO



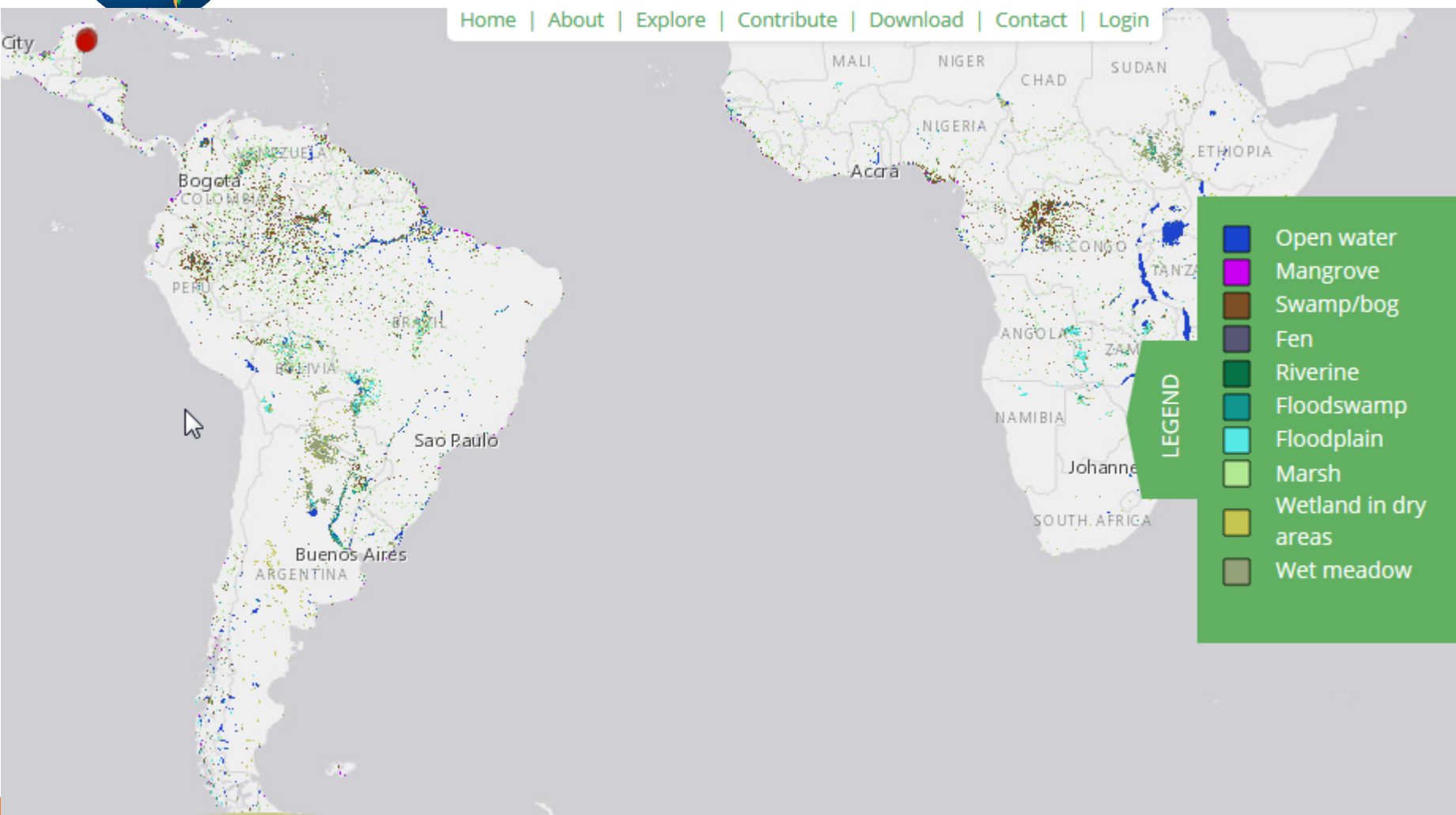
Masas de Agua: Water Bodies 300m Global V2 Copernicus

- Util para refinar los habitats de agua dulce
- Habitats (C)
- 300m y 1Km de resolución espacial
- El producto detecta las áreas cubiertas por aguas continentales a lo largo del año, proporcionando la extensión máxima y mínima de la superficie del agua, así como la dinámica estacional



COPERNICUS

Mapa global de humedales - CIFOR



- Mejorar el mapeo de ríos, humedales, bosques de ribera y estuarios
- Resolución espacial 236 m

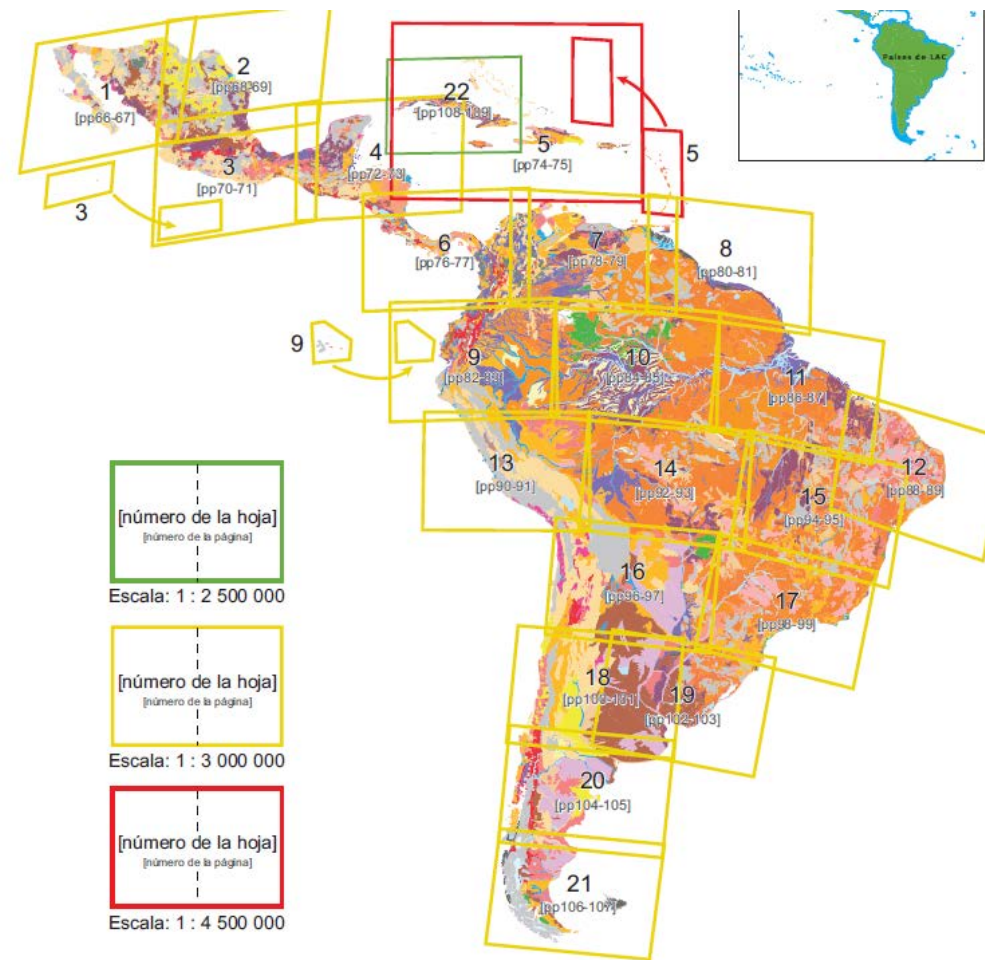
CIFOR



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ

Mapa de suelos

- Resultado del proyecto EUROCLIMA
- Trabajo basado en base de datos Soterlac 1:5.000.000
- Escala 1:300.000



[ESDAC – JRC/European Commission](#)



Flanders
State of the Art



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



IODE

Comisión
Oceanográfica
Intergubernamental

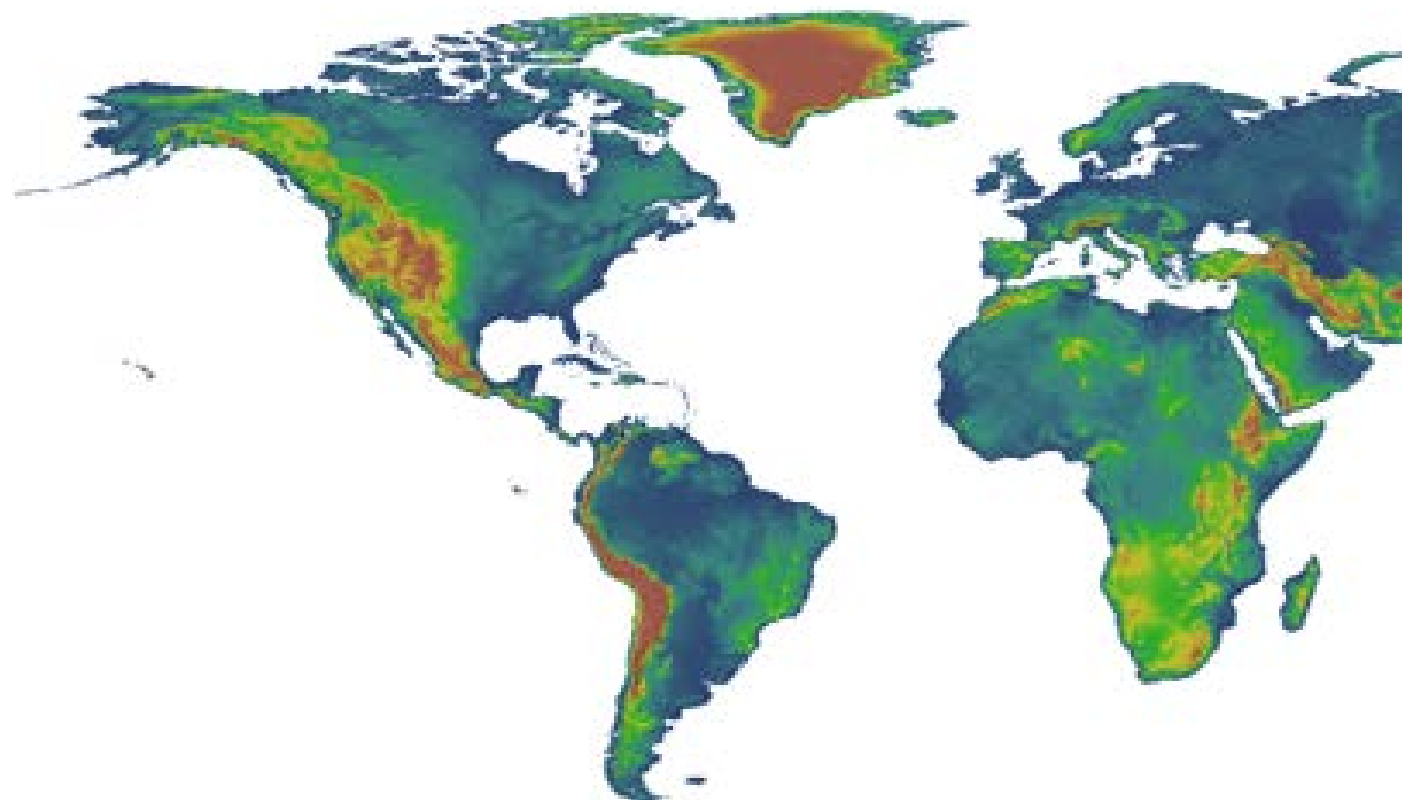




Elevation

SRTM 90m Digital Elevation Database v4.1

- Util para refinar habitats relacionado con la altitude;
- e.g. Habitats Alpino y sub-alpinos



CGIAR - CSI



DATOS GLOBALES

Productos Globales para mapear el habitat marino



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Sustrato de fondos marinos dbSEABED

- Base de datos que compila información sobre el sustrato de fondos marinos en todo el mundo
- 200 euros para la extracción de datos



INSTAAR

Mostrar mapa in Google Earth Pro (dbS_global.KML)

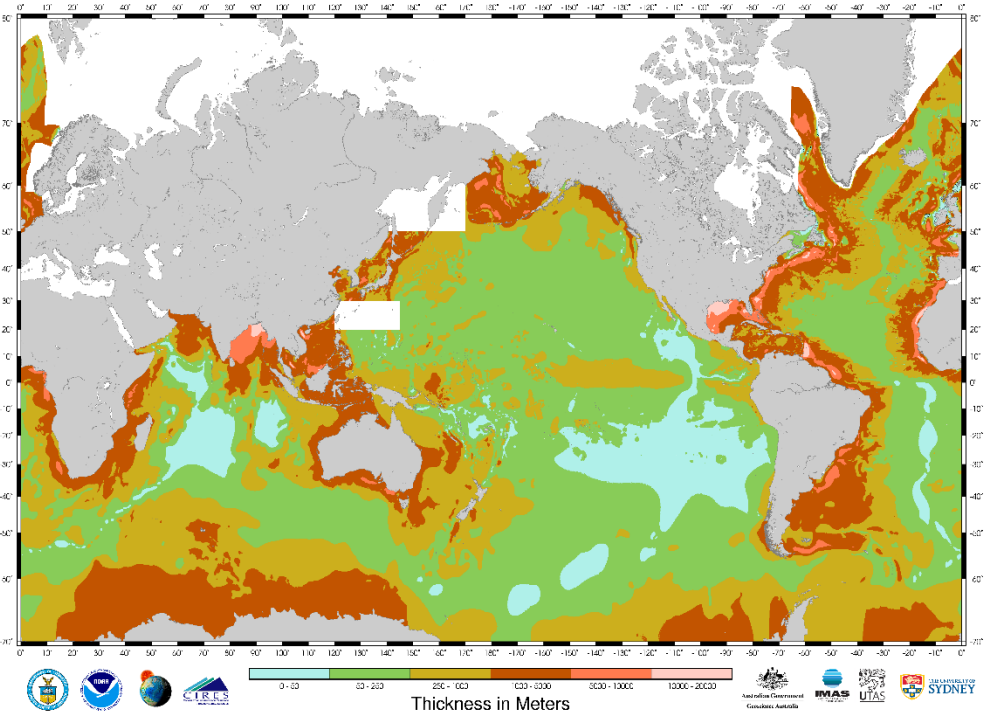


SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Espesor de Sedimentos NOAA

Total Sediment Thickness of the World's Oceans & Marginal Seas, Version 2



NOAA's global ocean sediment thickness grid (Dixon, 2003) has been updated for the Australian-Antarctic region (60°E-155°E, 30°S-70°S). New seismic reflection and refraction data have been added and detail in the continental Australian and Antarctic margins and intervening ocean floor where previously regional-scale thickness patterns were poorly known.

On the margins, sediment thickness estimates were computed from velocity-depth functions from seismic refraction, velocity-sediment gravity-inferred seismic reflection data. For the Southeast Indian Ridge abyssal plain, sediment thickness contours from Uchii et al. (2007) were used.

The new regional sediment thickness grid was combined with NOAA's original ocean sediment thickness grid (Dixon, 2003) to create an updated global grid of ocean sediment thickness. Even using the minimum estimates, sediment accumulations on the extended Australian and Antarctic continental margins are 2 km thicker across large regions and up to 9 km thicker in the Central Basin compared to NOAA's original sediment thickness grid (Dixon, 2003), which has been deprecated but is still available.

Citation:
Kühn, Thomas, Javier Rodríguez Sierra, Anthony R. Johnston, Phillip S. Wilson, and Peter A. Rochford. 2014. Global Sediment Thickness and Landforms for the Australian-Antarctic Seas and Oceans. *Geological Oceanography* 2014, 10:198-204. doi:10.1002/goc.2014.00019

Abstract:
Kühn, T. A., P. S. Wilson, and A. R. Johnston. 2014. Global Sediment Thickness and Landforms for the Australian-Antarctic Seas and Oceans. *Geological Oceanography* 2014, 10:198-204. doi:10.1002/goc.2014.00019

Keywords:
Kühn, T. A., P. S. Wilson, and A. R. Johnston. 2014. Global Sediment Thickness and Landforms for the Australian-Antarctic Seas and Oceans. *Geological Oceanography* 2014, 10:198-204. doi:10.1002/goc.2014.00019

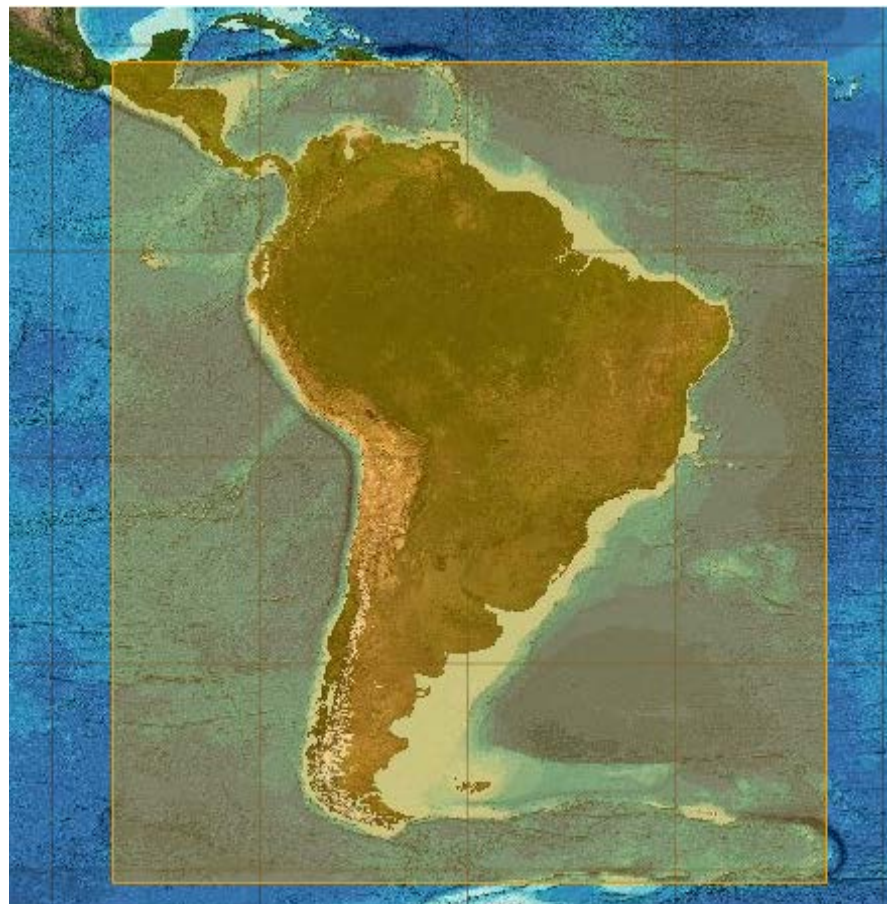
<http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/sedthick/>

- Espesor de sedimentos
- Para mejorar el mapeo de habitats basado en el conocimiento de expertos

NOAA



Batimetría GEBCO



- Datos globales a intervalos de 30 arco-segundo
- Publicada en 2014 última actualización 2015
- Se generó en gran medida combinando sondeos de profundidad con interpolación entre puntos de sondeo guiados por datos de gravedad derivados de satélites

[GEBCO](#)

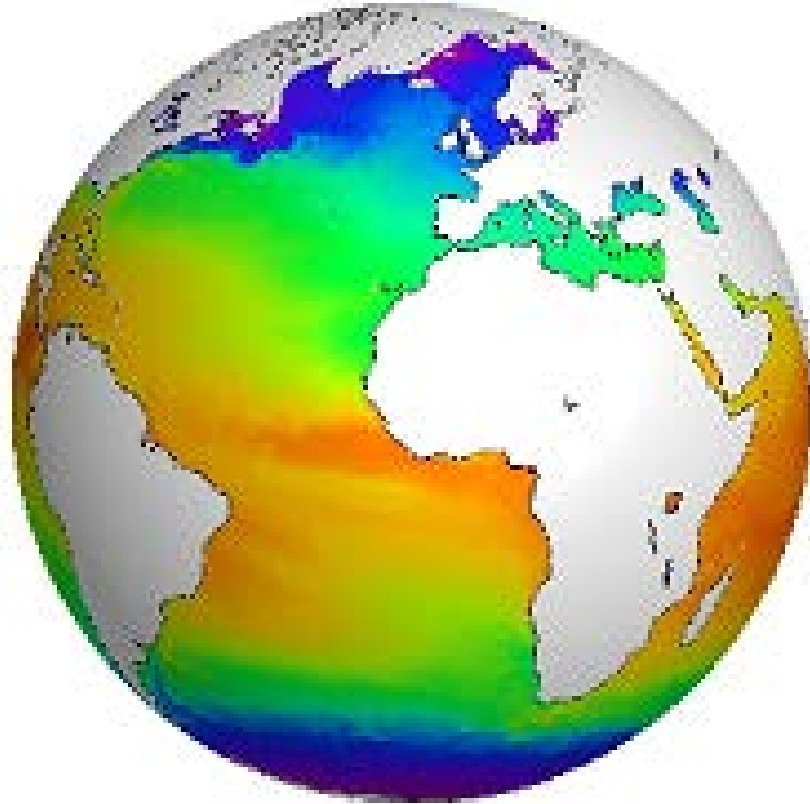


SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Hielo

- Existen varias fuentes para mapear las zonas heladas;
- Copernicus



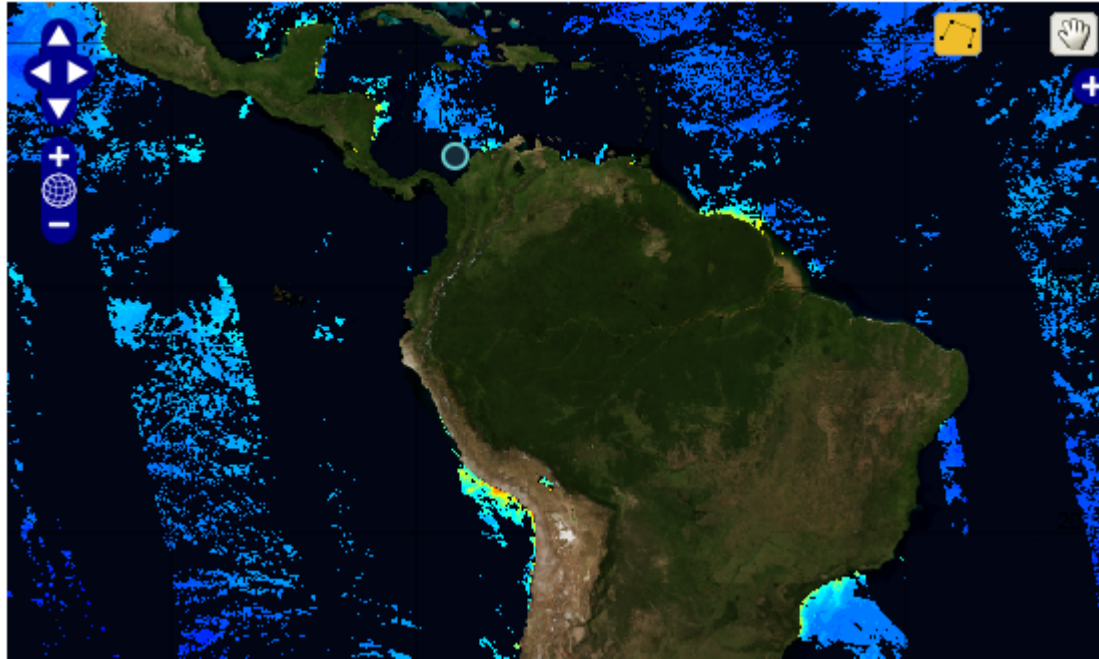
SIC	Sea ice concentration
SIE	Sea ice edge
SIT	Sea ice thickness
SIU	Sea ice velocity
V	Sea ice drift

Global Ocean 1/4° Physics Analysis and Forecast updated Daily

- MODIS Sea Ice



Atenuación de la luz



- 4km de resolución espacial
- Resolución temporal diaria

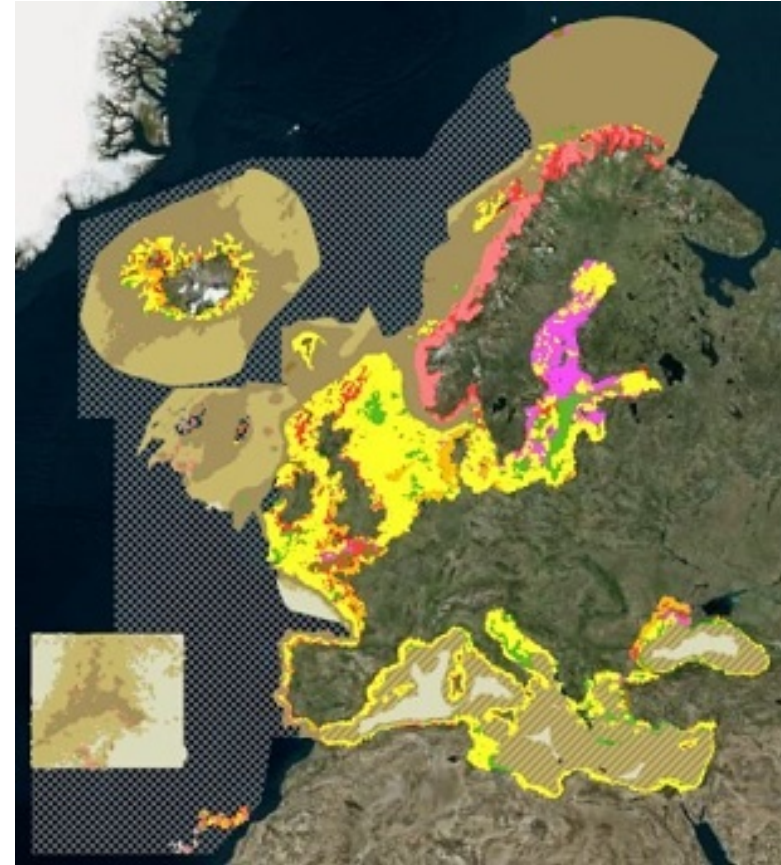
COPERNICUS

- Tipo de sustrato del fondo marino
- Profundidad a los fondos marinos
- Cantidad de luz que llega al lecho marino
- Perturbación de las olas en el fondo del mar
- Energía cinética en el fondo del mar causada por las corrientes de marea y las olas
- Concentración de oxígeno disuelto en el fondo del mar
- Temperatura en el fondo del mar

<http://jncc.defra.gov.uk/page-5020>

EMODnet Mapa de Hábitats Marinos

- Habitats are given at the most detailed level of the EUNIS hierarchy possible, based on the available habitat descriptor information. A target of EUNIS level 3 was aimed for and was exceeded in some instances where a level of 4 or 5 was achieved.



<http://jncc.defra.gov.uk/page-5020>



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Copernicus Marine Service

- Global Ocean Biogeochemistry
- Ocean Colour
- Ocean Colour Chlorophyll
- Sea surface temperature
- Sea surface winds

COPERNICUS MARINE ENVIRONMENT MONITORING SERVICE
Providing PRODUCTS and SERVICES for all marine applications
Copernicus Marine environment monitoring service homepage

Search terms OK

ABOUT US | MARKETS & BENEFITS | NEWS | SCIENCE & MONITORING | TRAINING & EDUCATION | SERVICES PORTFOLIO | SHORT-CUT TO SERVICES

Home > Services portfolio > Access to products

ONLINE CATALOGUE CATALOGUE PDF FIRST VISIT? MY CART 0 My Account

YOUR SEARCH Found 152 products matching your criteria.

TYPE YOUR SEARCH

REGIONAL DOMAIN All areas

PARAMETERS

TEMPORAL COVERAGE
From 1992-01-01 To 2017-11-06
 If checked, the search results will only show products containing the whole selected time range

PRODUCT WITH DEPTH LEVEL

GLOBAL_ANALYSIS_FORECAST_PHY_001_024	
GLOBAL OCEAN 1/12° PHYSICS ANALYSIS AND FORECAST UPDATED DAILY	
MODEL	GLO
S SIUV MLD SIT SSH 3DUV bottomT SIC T	
0.083 degree x 0.083 degree (50 depth levels)	
From 2006-12-27 to Present	
monthly-mean, daily-mean, hourly-mean	
MORE INFO	ADD TO CART WMS Sub-setting

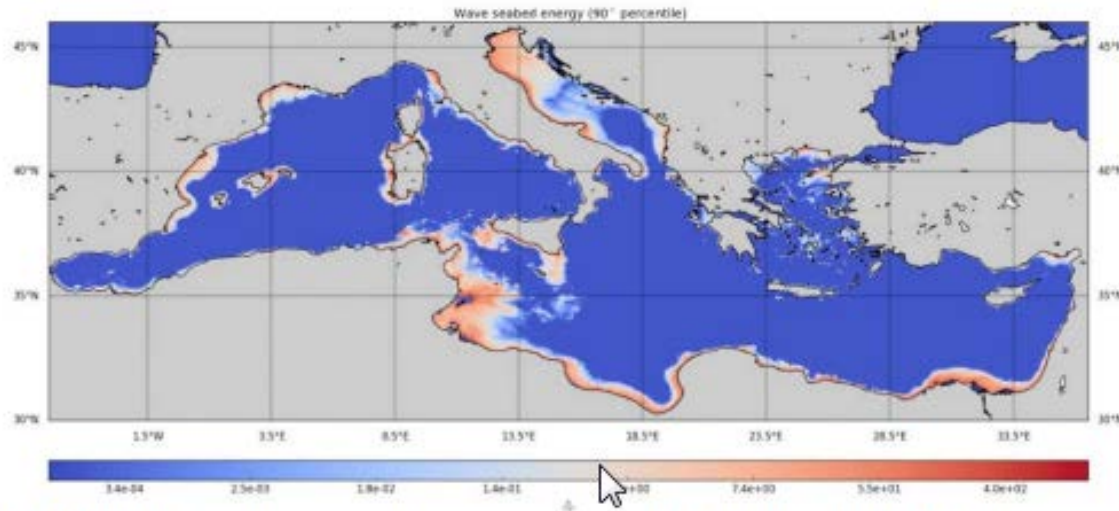
GLOBAL_ANALYSIS_FORECAST_BIO_001_014
GLOBAL OCEAN BIOGEOCHEMISTRY ANALYSIS AND WEEKLY FORECAST



SPINCAM
CHILE-COLOMBIA-ECUADOR-PANAMÁ-PERÚ



Energía cinética en el fondo del mar



- La energía en el fondo del mar debido a la acción de las ondas de viento en la superficie se evaluó utilizando el método de Soulsby y Smallman (Soulsby, 2006) utilizando la altura de ola significativa, el período medio de las olas y la batimetría

Fig. 3.2.7: Distribution of 90-percentile wave energy at the bottom in the Mediterranean Sea

Copernicus



Muchas gracias
Thank you very much
Dank u wel

Contacto:

j.arevalo@unesco.org

a.barbosa@unesco.org

a.iglesias-campos@unesco.org

www.atlasspincam.net