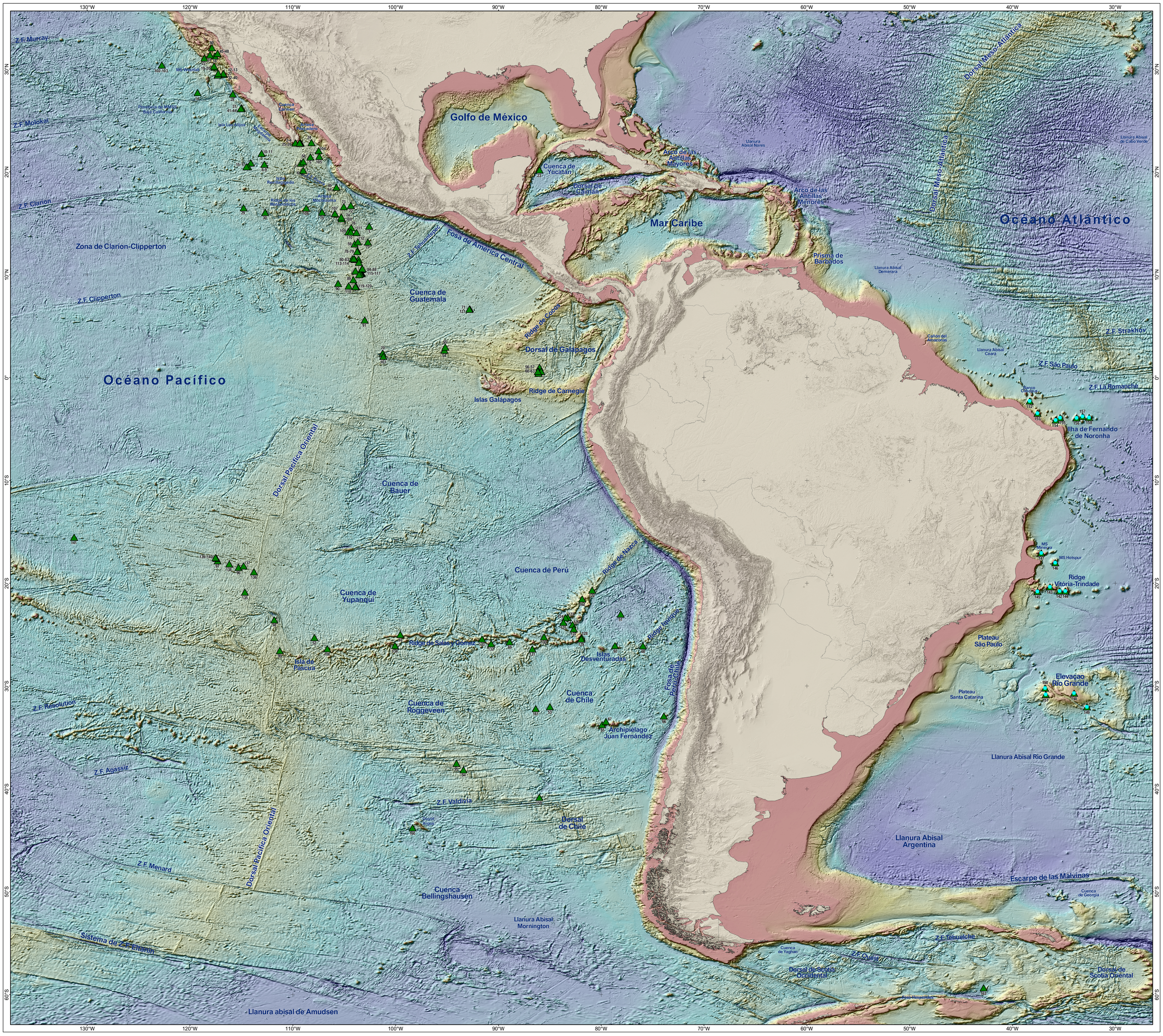
Mapa de Indicios Minerales en los Fondos Marinos de Iberoamérica
Costras de Ferromanganeso

Asociación de Servicios de Geología y Minería de Iberoamérica (ASGMI)



ISBN: 978-84-09-85466-0
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20070754

Autores

COORDINADORA GENERAL
Teresa Medialdea. Instituto Geológico y Minero de España - CSIC (IGME-CSIC, España)

COORDINADORES NACIONALES Y COMPILADORES
Teresa Medialdea, Francisco Javier González, Luis Somoza, Ana Lobato y Wai Long Ng Cutipa. Instituto Geológico y Minero de España - CSIC (IGME-CSIC, España)
Mª Dolores Álvarez y José Bedmar. Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR, Argentina)
Edgar Romeo Figueiredo Iza. Serviço Geológico do Brasil (CRPM, Brasil)
Felipe Espinoza y Eugenio A. Veloso. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (SERNAGEOMIN, Chile)
Martín Rojas. Dirección de Geología y Minas (DGM, Costa Rica)
Miguel Cabrera. Servicio Geológico de Cuba (IGP, Cuba)
Jonathan Tobar y Darwin Condoy. Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE, Ecuador)
Carolina Maldonado. Ministerio de Energía y Minas (MEM, Guatemala)
Josiela Sánchez. Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN, Honduras)
Juan Pablo Reyes y Sofía Mendoza. Servicio Geológico Mexicano (SGM, México)
Anthony Quilca. Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET, Perú)
Pedro Ferreira. Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG, Portugal)
Australia Ramírez y Francisco Mendoza. Servicio Geológico Nacional (SGN, República Dominicana)

EDICIÓN CARTOGRÁFICA
Ana Lobato. Instituto Geológico y Minero de España - CSIC (IGME-CSIC, España)

Base Cartográfica

6800 m
Altimetría
0 m
0 m
Batimetría
-10300 m

Línea de Costa y Fronteras
© EuroGeographics para los límites administrativos
https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/

Batimetría y Altimetría
GEBCO Bathymetric Compilation Group (2023).
The GEBCO_2023 Grid – a continuous terrain model of the global oceans and land. GEBCO.
https://doi.org/10.5285/f98b053b-0cbc-6c23-e053-6c86abc0af7b

Toponimia
Adaptada de Intergovernmental Hydrographic Organization and Intergovernmental Oceanographic Commission (2025). GEBCO Gazetteer of Undersea Feature Names. www.gebco.net

Indicios Minerales del Fondo Marino

Tipo de Indicio Mineral		Materias Primas Críticas
▲	Costras de Ferromanganeso ricas en Cobalto	Bi, Co, HREE, LREE, Mn, Nb, Ni, PGE, Te Ti, V, W
32	Identificador que relaciona el Indicio Mineral con sus datos en la Memoria	

Tipo de indicio mineral en los fondos marinos y materias primas críticas asociadas

Sistema de Referencia
Coordenadas Geográficas, Datum WGS 84 (EPSG: 4326)
Longitudes referidas al Meridiano de Greenwich

0 500 1.000 1.500 2.000 km

Escala 1:13.500.000

Marzo 2026

ASGMI Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos

Presidente: **Edwin García Cocco**
Secretaria General: **Gracia Olivenza**

CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Instituto Geológico y Minero de España

SegemAR Servicio Geológico Minero Argentino
SGB Serviço Geológico do Brasil - CPRM
SERNAGEOMIN Ministerio de Minería Gobierno de Chile
Dirección de Geología y Minas Gobierno de Costa Rica
IGP Instituto de Geología y Paleontología Servicio Geológico de Cuba
El Nuevo Ecuador Instituto de Investigación Geológico y Energético
Ministerio de Energía y Minas Guatemala
Gobierno de la República de Honduras Instituto Hondureño de Geología y Minas INHGEOMIN
SGM Servicio Geológico Mexicano
Sector Energía y Minas INGEMMET Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
LNEG Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I. P.
SGN Servicio Geológico Nacional República Dominicana