



CATÁLOGO DE METADATOS SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL MARINA DE COLOMBIA (INVEMAR)



Base de datos CERREJON IV, Monitoreo de ecosistemas marinos de Bahía Portete(Puerto Bolívar)

[Metadatos](#) | [Metadatos \(XML\)](#)

Title	Base de datos CERREJON IV, Monitoreo de ecosistemas marinos de Bahía Portete(Puerto Bolívar)
Date	2016-01-29
Date type	Publication
Abstract	<p>Incluye los datos de calidad de aguas, sedimentos, análisis mineralógico y el componente biológico (Formaciones coralinas, pastos marinos, macroinfauna bentónica de fondos blandos y manglares) de los muestreos realizados en las estaciones monitoreadas en bahía Portete, durante las épocas de lluvias (diciembre de 2015) y seca (marzo-abril de 2016).</p> <p>Registros: 1 archivo de excel con 12 hojas de bases de datos, para un total de 4891 registros, distribuidos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">*Aguas: 1024 Registros*Sedimentos: 448 Registros*Sedimentología/Granulometría: Se recolectaron datos en las siguientes estaciones:<ol style="list-style-type: none">1. Época de lluvias (diciembre de 2015): Se recolectaron datos de 8 estaciones con 24 registros.2. Época seca (marzo-abril de 2016): Se recolectaron datos de 8 estaciones con 24 registros.3. Época de lluvias (diciembre de 2015): Se recolectaron datos de 14 estaciones con 60 registros.4. Época seca (marzo-abril de 2016): Se recolectaron datos de 14 estaciones con 60 registros.* Mineralogía:<p>CONTENIDO MINERALÓGICO (%): 14 estaciones con 70 registros. CONTENIDO MINERALÓGICO (%): 8 estaciones con A1 Y A2 con 32 registros.</p>* Formaciones Coralinas:<p>Coral duro vivo, blando: 1911 registros. Coral Muerto: 117 Registros. Algas: 180 Registros. Esponjas: 180 Registros. Sedimentos: 143 Registros.</p>* Pastos Marinos:210 Registros*Megafauna Pastos Marinos: 408 registros <p>Metodología:</p>

Las delimitaciones del área de influencia de Puerto Bolívar, Fueron:

*A1: área de influencia directa

*A2: área de influencia indirecta.

Para los componentes de calidad de aguas, sedimentos, mineralogía de fondos blandos y comunidades bentónicas, se establecieron 8 estaciones de muestreo: cuatro en el área A1 y cuatro en el área A2.

Para el análisis mineralógico de playas se muestrearon seis estaciones, todas en el área A2. El muestreo de manglares se realizó en siete estaciones: cinco en el área A1 y dos en el área A2.

Para el componente de Formaciones coralinas, se muestrearon seis estaciones: dos en el área A1 y cuatro en el área A2. Finalmente, el muestreo de pastos marinos se realizó en cinco estaciones, tres de ellas ubicadas en el área A1.

Las variables fisicoquímicas del agua se midieron sobre muestras tomadas con botellas Niskin, en dos niveles: superficie y fondo.

Los análisis para la determinación de la calidad de sedimentos y el análisis mineralógico de las muestras de infralitoral, se realizaron a partir de muestras superficiales recolectadas con una draga tipo van Veen de 0,05 m².

Para el análisis mineralógico de las muestras de playa, se empleó un nucleador de 50 cm de longitud y tres pulgadas de diámetro, el cual se enterró hasta la profundidad de 30 cm en cada punto. Además, se realizó un registro fotográfico y descripción de la playa, identificando ancho aproximado de la playa, pendiente, tipo de sedimento, entre otros aspectos.

Para el monitoreo de las formaciones coralinas, en cada estación se delimitó (clavando estacas metálicas en el sustrato) una parcela de 10 m x 10 m, y se trazaron cuatro transectos con un decámetro (2 paralelos y 2 diagonales cruzados).

Cada transecto se recorrió con un cuadrante (unidad de muestreo) de 1 m x 1 m hasta completar 10 cuadrantes contiguos por transecto (para un total de 40 por parcela); sobre estos cuadrantes se estimaron visualmente los porcentajes de cobertura de cada una de las subcategorías del sustrato.

El monitoreo de pastos marinos en cada estación, se realizó sobre cinco cuadrantes de 1 m² distribuidos al azar en un área de 100 m², se estimaron las especies presentes, porcentaje de cobertura, densidad, altura promedio de los vástagos y se tomaron muestras para determinar la biomasa rizoidal y foliar.

Para el monitoreo de la macroinfauna, se extrajeron en cada estación dos (2) sub-muestras de sedimento, completando el área mínima representativa para el estudio de las comunidades macroinfaunales (0,1 m²).

Posteriormente las muestras fueron cernidas a través de un tamiz de 500 µm, separando los organismos e identificándolos por observación en estereeo o microscopio, a nivel de familia. Además, se realizó la determinación de la biomasa húmeda por gravimetría en balanza analítica de 0,0001 g de precisión. Para el monitoreo de manglares se delimitó un transecto que inicia en el límite entre el mar y el manglar (punto 0) y sigue una línea perpendicular desde el cuerpo de agua principal hasta los 100 m de largo, intersectando el punto que define la posición geográfica de la estación. Sobre dicho transecto se delimitaron parcelas de crecimiento de 100 m² (10 x 10 m), separadas 10 m entre sí cuando se encontrasen en zona de manglar.

Al interior de las parcelas se incluyeron todos los árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) mayor a 2,5 cm, a los cuales se les registró la especie, la circunferencia a la altura del pecho (CAP), altura total y estado fitosanitario. Los árboles fueron marcados con pintura para evitar el recuento de los mismos. Adicionalmente, se realizaron mediciones de parámetros fisicoquímicos en el agua superficial e intersticial a 0,5 y 1 m.

*Taxonomía:

FORMACIONES CORALINAS: 11 familias

PASTOS MARINOS: 65 familias, 2 superfamilias y 28 morfotipos

MACROINFAUNA: 122 familias, dos superfamilias y 21 morfotipos

Variables contenidas en el conjunto de datos, métodos y sensor:

Profundidad (m) ;Método:Medición en metros con sondalesa; Sondalesa.

Transparencia (m) ;Método:Medición en metros ; Disco Secchi.

pH ;Método:Medición electrométrica (Standard Methods 4500-H B, APHA et al., 2012);

Electrodo combinado acoplado a sonda portátil YSI.

Temperatura (°C) ;Método:Medición electrométrica (Standard Methods 4500-H B, APHA et al., 2012); Electrodo combinado acoplado a sonda portátil YSI

Conductividad/Salinidad (mg/L) ;Método:Medición electrométrica (Standard Methods 4500-H B, APHA et al., 2012); Electrodo combinado acoplado a sonda portátil YSI.

Oxígeno disuelto (mg/L) ;Método:Medición electrométrica (Standard Methods 4500-H B, APHA et al., 2012); Electrodo combinado acoplado a sonda portátil YSI.

Materia orgánica oxidable (mg/L) ;Método:Digestión en medio alcalino con permanganato de potasio (FAO, 1975; Garay et al., 2003). Medición electrométrica; Electrodo combinado acoplado a sonda portátil YSI

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5) (mg/L) ;Método:Incubación durante 5 días a 20 °C, sin dilución (Standard Methods 5210-B, APHA et al., 2012); N/A.

Hidrocarburos totales (Disueltos y Dispersos) (µg/L) ;Método:Extracción líquido-líquido con diclorometano. Determinación de hidrocarburos alifáticos por GC-MSD y suma con hidrocarburos aromáticos totales determinados por fluorometría (UNESCO/COI, 1982; Garay et al., 2003); N/A.

Nitritos (µg/L) ;Método:Método colorimétrico: reacción con sulfanilamida (Strickland y Parsons, 1972); N/A

Nitratos (µg/L) ;Método:Método colorimétrico: reducción con cadmio y reacción con sulfanilamida (Strickland y Parsons, 1972).; N/A.

Fosfatos (µg/L) ;Método:Método colorimétrico del ácido ascórbico (Strickland y Parsons, 1972); N/A

Sulfatos (µg/L) ;Método:turbidimétrico (Rodier et al., 2009); N/A.

Granulometría (%) ;Método:Método gravimétrico, cribado en diferentes tamices (Dewis y Freitas, 1984); Columna de tamices.

Materia Orgánica (mg/g) ;Método:Calcinación a 550°C por 8 horas (IGAC, 1990); Mufla Hierro (mg/kg) ;Método:Digestión total asistida por microondas (Método EPA 3052, 1996); Cuantificación por espectrometría de absorción atómica (Standard Methods 3500, APHA et al., 2012); N/A

Plomo (mg/kg)

Cromo (mg/kg)

Zinc (mg/kg)

Níquel (mg/kg)

Cadmio (mg/kg)

Cobre (mg/kg)

Hidrocarburos aromáticos totales (µg/g) ;Método:Extracción Soxhlet con Diclorometano – acetona, fraccionamiento en columna de sílica: alúmina y cuantificación Fluorométrica por GC-MSD modo SIM (UNEP/IOC/IAEA, 1992).; N/A.

Contenido mineralógico (%) ;Método:Lupa estereoscópica con aumentos de 10X, 20X y 40X; Lupa estereoscópica

Contenido de carbón (%) ;Método:Método de separación por densidad; N/A

Cobertura del sustrato (%) ;Método:Método de cuadrantes de 1mx1m (subdividido en cuadrículas de 10 cm x 10 cm); Cuadrante.

Cobertura de pastos marinos (%) ;Método:Cuadrantes de 1 m2; Cuadrante

Densidad de pastos marinos (vástagos*m2) ;Método:Conteo del número de vástagos y hojas en 30 cm2; N/A

Altura de hojas (cm) ;Método:Medición a partir de cinco vástagos por cuadrante; Cinta métrica

Ancho de hojas (cm) ;Método:Medición a partir de cinco vástagos por cuadrante; Cinta métrica

Biomasa rizoidal y foliar (g) ;Método:Extracción de hojas y raíces en un área de 100 cm2; Balanza Analítica OHAUS SERIE PIONER

Abundancia macrofauna (ind/01 m2) ;Método:Conteo de número de individuos; Estereomicroscopio Carl Zeiss STEM 305; Microscopio estereoscopio Carl Zeiss MOD. STEM 2000; Microscopio triocular Carl Zeiss MOD: PRIMO STAR; Microscopio estereoscopio Scientific MODELO: LBX

Biomasa húmeda macrofauna (g/0,1 m2) ;Método:Determinación de peso húmedo en balanza analítica; Balanza Analítica OHAUS SERIE PIONER.

Lámina de agua corregido marea (cm) ;Método:Medición con tubos metrados y ajustado al nivel de la marea según la hora de muestreo; Tubos metrados

Distancia acumulada horizontal (m) ;Método:Distancia recorrida a lo largo del perfil; Cinta métrica

Altitud (msnm) ;Método:Cambio de altitud dada por la nivelación altimétrica y ajustada a la lámina de agua o nivel del mar; N/A.

Circunferencia a la altura del pecho (CAP) ;Método:Medición con cinta métrica de los árboles de manglar a 1,3 m de altura sobre el suelo; N/A.

Diámetro a la altura del pecho (DAP) ;Método:CAP/#; Cinta métrica

Densidad absoluta por especie y estación (d) (manglares) ;Método:Número de individuos por unidad de superficie y se estima a partir del conteo del número de individuos en un área dada; N/A

Densidad relativa (Dr) ;Método:Proporción de una especie en un ensamblaje respecto a otras especies.; N/A

Área basal (AB) ;Método:Se obtiene a partir del DAP y expresa el espacio real ocupado por un árbol o por el rodal al obtener la sumatoria por unidad de hectárea; Cinta métrica

Altura de árboles (m) ;Método:Medición con regla o estimación visual; Regla o estimación visual

Categoría diamétrica ;Método:Rangos de diámetros de los árboles medidos en el componente estructural. Brinzal: 2,5-5 cm DAP; Latizal: 5-10 cm DAP; Fustal: >10 cm DAP; Cinta métrica.
Nivel del agua (cm) ;Método:Medición con regla (superficial o freático); Regla.

Unique resource identifier <https://doi.org/10.21239/V9D02N>

Metadata language spa

Point of contact

Individual name Maryela Bolaño

Organisation name INVEMAR

Position name Jefe de Proyecto

Role Point of contact

Individual name Lina Ramos

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente calidad de aguas y sedimentos

Role Principal investigator

Individual name Julián Hernández

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente Análisis mineralógico

Role Principal investigator

Individual name María Isabel Aguilar

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente Pastos Marinos

Role Principal investigator

Individual name Israel Caicedo Torrado

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente Formaciones Coralinas

Role Principal investigator

Individual name Eliana Barrios

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente Macro fauna bentónica de fondos blandos

Role Principal investigator

Individual name Claudia Giraldo

Organisation name INVEMAR

Position name Investigador Componente Manglares

Role Principal investigator

Topic category Environment

Keyword

Keyword Bahía Portete

Type Place

Keyword Monitoreo de Ecosistemas Marinos

Type Discipline

Keyword	Pastos Marinos
Type	Theme
Keyword	Sedimentos
Type	Theme
Keyword	Calidad de aguas
Type	Theme
Keyword	Mineralogía
Type	Theme
Keyword	Manglares
Type	Theme
Keyword	Corales
Type	Theme

Extent

Geographic bounding box

West bound	-72.077344
East bound	-71.94371
South bound	12.146
North bound	12.291

Spatial resolution

Denominator	100000
Data identification	<p>Base de datos CERREJON IV, Monitoreo de ecosistemas marinos de Bahía Portete(Puerto Bolívar)</p> <p>2016-01-29</p> <p>https://doi.org/10.21239/V9D02N</p>

File identifier	e8104194-0314-4e57-80c9-e86081bcfb4c
Character set	UTF8

Metadata author

Individual name	Julian Pizarro
Organisation name	INVEMAR
Role	Custodian
Date stamp	2018-09-04T10:46:15