

Congreso de la Republica del Perú

Comisión Fiscalización y Contraloría

Audiencia publica descentralizada

Iniciativas y proyectos de investigación relacionados con la problemática ambiental y preservación del medio Ambiente en la Región Ancash

Blg° Rómulo Eugenio Loayza Aguilar
Docente



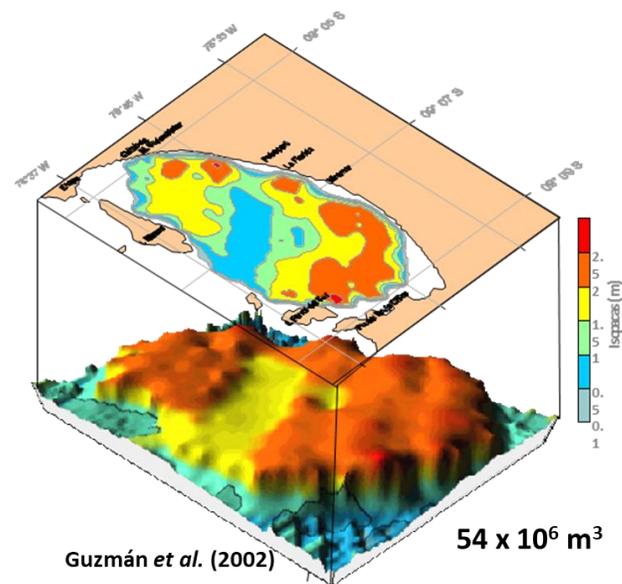
Nuevo Chimbote, junio
2024

Problemática ambiental abordada por la Universidad Nacional del Santa

Caso: bahía El Ferrol



bahía “El Ferrol”, “La Perla del Pacífico”
(1952)



Decreto Supremo 005-2002-PE
Declaran de **interés nacional la bahía El Ferrol y crean la Comisión Técnica Multisectorial de Alto Nivel encargada de proponer el plan de recuperación ambiental de la bahía El Ferrol**



Aprueban el Plan de Recuperación Ambiental de la Bahía El Ferrol, elaborado por la Comisión Técnica Multisectorial de Alto Nivel, constituida mediante D.S. N° 005-2002-PE

**RESOLUCIÓN SUPREMA
 N° 004-2012-MINAM**

Lima, 28 de agosto de 2012

RS 004-2012-MINAM constituye Grupo de Trabajo Multisectorial ejecución Plan recuperación de la bahía «El Ferrol»

Informe 048-2023-MINAM/VMGA/DGCA/DCCSQ (MINAM, 2023), a diciembre de 2021, fecha de finalización del plan

Cuadro n.º 02: Implementación del Plan Ferrol a diciembre de 2021

N.º	Componentes	N.º Actividades	Estado de las actividades a diciembre de 2021		
			Ejecutado	En proceso	Sin ejecutar
1	Control de descargas de efluentes líquidos contaminantes	7	3	4	0
2	Control y mitigación de la erosión y sedimentación	13	10	3	0
3	Control de emisiones a la atmósfera y gestión de residuos sólidos	5	4	1	0
4	Fortalecimiento de capacidades y soporte institucional	10	8	1	1
TOTAL		35	25	9	1

Situación actual

87 fuentes de contaminación

- 42 vertimientos de aguas residuales de origen industrial
- 15 vertimientos de aguas residuales de origen municipal
- 4 vertimientos de agua de retorno de riego (agropecuario)
- 2 botaderos de residuos sólidos de gestión municipal
- 24 estructuras y botaderos de residuos sólidos de gestión no municipal

Autoridad Nacional del Agua. (2022). Actualización de la identificación de fuentes contaminantes en el cuerpo Marino Costero Mar Chimbote - Bahía El Ferrol-Chimbote. Informe Técnico n.º 0049-2022-ANA-AAA.HCH/OEAU.

Erosión



Fuente: MINAM, 2011. Elaboración propia



2020-2021: construcción de Costanera: S/. 18 x 10⁶



Aportes de la Universidad Nacional del Santa

Revista de
CIENCIAS AMBIENTALES
Tropical Journal of Environmental Sciences



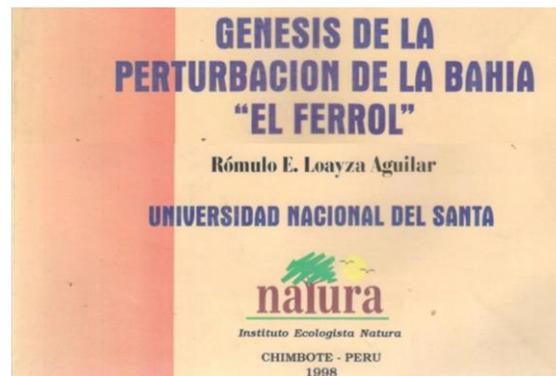
Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci)
e-ISSN: 2215-3896
(Enero-Julio, 2021). Vol 55(1): 86-117
DOI: <https://doi.org/10.15359/rca.55-1.5>
Open Access: www.revistas.una.ac.cr/ambientales
e-mail: revista.ambientales@una.ac.cr
Loayza-Aguilar R.

Evidencia de procesos erosivos en la bahía El Ferrol en Perú, para el periodo 1974-2020

Evidence of erosive processes in El Ferrol Bay, Peru, during the 1974-2020 period

Rómulo Loayza-Aguilar¹

[Recibido: 5 de abril 2020, Aceptado: 26 de agosto 2020, Corregido: 28 de setiembre 2020, Publicado: 1 de enero 2021]



CONTAMINACIÓN Y EROSIÓN EN LA BAHÍA «EL FERROL» (CHIMBOTE, PERÚ)

RÓMULO E. LOAYZA AGUILAR *

SUMARIO

La bahía «El Ferrol» esta localizada en la provincia de Santa (Ancash, Perú), y hasta el inicio de las actividades industriales: pesquera y siderúrgica, se la conocía como «La Perla del Pacífico» por su excepcional belleza escénica. Desde mediados de los '50, los efluentes industriales y municipales, han originado cambios en las características físicas, químicas y bioquímicas del agua y el fondo de la bahía, así como de la biodiversidad del plancton, bentos, necton y avícola; y por otro lado los muelles, diques, «chatas», obras de alcantarillado y construcciones de fábricas en la zona de playa, el excesivo tránsito de embarcaciones, ofrecen interferencias a las corrientes y al arrastre de arena, y son responsables de un exacerbado proceso erosivo en aproximadamente el 75% del litoral, que representa haber perdido toda la playa (40 – 60 m) y unos 50 m de continente, así como la destrucción de viviendas, lozas deportivas, el Malecón Grau, parte de la Plaza 28 de Julio e infraestructura de alcantarillado.

Arnaldoa 29 (2): 319-332, 2022

<http://doi.org/10.22497/arnaldoa.292.29108>

ISSN: 1815-8242 (edición impresa)

ISSN: 2413-3299 (edición online)

Avances en la recuperación ambiental de la bahía El Ferrol (Chimbote, Perú): evaluación rápida

Rómulo Loayza Aguilar

Universidad Nacional del Santa, Escuela de Biología en Acuicultura, Av.

Universitaria s/n, Nuevo Chimbote, PERÚ

rluayza@uns.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1247-8277>

scientific reports

Potential use of sludge from El Ferrol Bay (Chimbote, Peru) for the production of lipids in the culture of *Scenedesmus acutus* (Meyen, 1829)

Fernando Merino^{1,6}, Sorayda Mendoza¹, Juan Carhuapoma-Garay¹, Luis Campoverde-Vigo¹, Yolanda P. Huamancondor-Paz¹, Yudith Choque-Quispe², Dianeth Buleje Campos³, David Choque-Quispe⁴, Liliana Rodríguez-Cardenas⁵, Guillermo B. Saldaña-Rojas¹, Rómulo E. Loayza-Aguilar¹ & Gustavo E. Olivares-Ramirez^{1,6}✉



Propuestas de la Universidad Nacional del Santa

Premisa

Recuperación integral: muy costosa, tiempo largo, tecnología

Autoridad Autónoma

- Estructura orgánica, liderada por el alcalde MPS
- Autonomía técnica, económica, administrativa y financiera
- Capacidad para promover procesos de gobernabilidad, buscando alianzas entre Estado, empresas y sociedad civil
- Que articule el Plan de recuperación y manejo de la bahía “El Ferrol” a un actualizado y moderno Plan Director de la ciudad



OPEN ACCESS

EDITED BY
Pablo Pita,
University of Santiago de Compostela,
Spain

REVIEWED BY
Moslem Sharifinia,
Iranian Fisheries Science Research Institute,
Iran
Xiujuan Shan,
Yellow Sea Fisheries Research Institute
(CAFS), China

*CORRESPONDENCE
Rómulo E. Loayza-Aguilar
✉ rloayza@uns.edu.pe

Integrated Multi-Trophic Aquaculture (IMTA): Strategic model for sustainable mariculture in Samanco Bay, Peru

Rómulo E. Loayza-Aguilar*, Yolanda P. Huamancondor-Paz,
Guillermo B. Saldaña-Rojas and Gustavo E. Olivos-Ramirez

Escuela de Biología en Acuicultura, Universidad Nacional del Santa, Av. Universitaria S/N, Nuevo
Chimbote, Peru

Acuicultura industrial y medio ambiente

El cultivo industrial de “concha de abanico” en el Perú es importante, con crecimiento prometedor; sin embargo, se desarrolla bajo un modelo clásico (cultivo monoespecífico), que genera contaminación de bahías.

La UNS propone el modelo Acuicultura Multitrófica Integrada AMTI, que mejora la rentabilidad económica, conservando el medio ambiente, garantizando la sostenibilidad de la actividad.

Ente para promover el cambio tecnológico: Ministerio de la Producción

Acuicultura industrial y mitigación del cambio climático

aeet

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE ECOLOGÍA TERRESTRE

Ecosistemas 32 (2): 2461 [Mayo-Agosto 2023]
<https://doi.org/10.7818/ECOS.2461>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

ecosistemas

REVISTA CIENTÍFICA DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

ISSN 1697-2473

Open access / CC BY-NC 4.0 
disponible en www.revistaecosistemas.net

Carbono inmovilizado en las valvas provenientes de cultivos industriales de *Argopecten purpuratus* en el Perú y su potencial en el mercado de carbono

Romulo Loayza Aguilar^{1,*} , Raúl Valencia Cruz² , Gustavo Valencia Cruz³ 

(1) Escuela de Biología en Acuicultura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional del Santa, Av. Universitaria, s/n, Urb. Bella Mar, Nuevo Chimbote, Perú.
(2) Nemo Corporation SAC, Mz N° Lote 4, Urbanización Miraflores, Piura, Perú.
(3) Maricultura del Norte SAC, Piura, Perú.

El cultivo industrial de “concha de abanico” en el Perú, en el periodo 2010-2020 se ha secuestrado 10000 t CO₂e año⁻¹, equivalente a inmovilizar 2730 t C año⁻¹

Proyección: en cultivo industrial de “concha de abanico” en el Perú, en el periodo 2021-2030 podría secuestrar 198182 t CO₂e, equivalente a inmovilizar 54119 t C

Carbono en valvas de *Argopecten purpuratus* de cultivo en el Perú y su rol en la mitigación del cambio climático

Rómulo E. Loayza-Aguilar^{1,*} , Raúl Valencia Cruz² ,
Gustavo Valencia Cruz³ 

Carbon in *Argopecten purpuratus* shells cultivated in Peru and its role in climate change mitigation

1 Escuela de Biología en Acuicultura, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional del Santa, Chimbote, Perú.
2 Nemo Corporation S. A. C. Piura, Perú.
3 Maricultura del Norte S. A. C. Piura, Perú.



Citar como: Loayza-Aguilar, R., Valencia Cruz, R. y Valencia Cruz, G. (2023). «Carbono en valvas de *Argopecten purpuratus* de cultivo en el Perú y su rol en la mitigación del cambio climático». *South Sustainability*, 4(2) e083.
DOI: 10.21142/SS-0402-2023-e083

RESUMEN

El cambio climático que experimenta la Tierra ocurre, entre otras causas, por un incremento de CO₂ en la atmósfera, con pronósticos muy preocupantes para la humanidad. Para enfrentar ello, los países en el mundo están comprometidos con dos grandes estrategias: 1) la adaptación, orientada a adecuarnos al nuevo escenario climático, y 2) la mitigación, orientada a atacar la raíz del problema, como reducir las emisiones de CO₂ e incrementar los sumideros de carbono. En este documento se muestra cómo el cultivo industrial de *Argopecten purpuratus* en el Perú puede contribuir a la mitigación del cambio climático, por lo que incorporarlo en el mercado voluntario de carbono se presenta como una oportunidad valiosa.

Palabras clave: cambio climático, mitigación del cambio climático, CO₂, biomineralización de carbono,

El Minam incorpore el cultivo industrial de “concha de abanico” en el Perú como parte de los sectores prioritarios en mitigación, contempladas en el inventario de GEI, como sumidero de C

Promover la asociatividad de las empresas que cultivan “concha de abanico” para incursionar en el MVC, ya que mejorarían su rentabilidad y accederían a certificaciones verdes

Preocupaciones por acciones adaptación al cambio climático



Ley Marco sobre Cambio Climático (Ley 30754, 17 de abril de 2018)

5.2. Los ministerios, los gobiernos regionales y **gobiernos locales son autoridades competentes en la materia y, promueven, coordinan, articulan, implementan, monitorean y evalúan la gestión integral del cambio climático en sus jurisdicciones, y emiten la normativa correspondiente en el ámbito de sus competencias y funciones.**