Revista Científica TecnoHumanismo
https://tecnohumanismo.online
Julio - Septiembre 2026
Volumen 6 / No. 3
ISSN: 2710-2394
pp. 227 - 242

Protección del medio ambiente a través de un sistema de indicadores medioambientales y socio económicos en la zona marino costera de la región Ica

Environmental protection through a system of environmental and socio-economic indicators in the coastal marine zone of the Ica región

Proteção do meio ambiente por meio de um sistema de indicadores ambientais e socioeconômicos na zona marinho-costeira da região de Ica

ARTÍCULO ORIGINAL

Aquiles Sigfredo Cardenas Paredes
caquiles132@gmail.com
Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica - Perú

Recibido 01 de Octubre 2026 | Arbitrado y aceptado 15 de Octubre 2026 | Publicado el 27 de Octubre 2026

RESUMEN

La presente tesis titulada "PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE INDICADORES MEDIOAMBIENTALES Y SOCIO ECONOMICOS EN LA ZONA MARINO COSTERA DE LA REGIÓN ICA, 2016"; tuvo como objetivo determinar la importancia que tienen los indicadores medioambientales en la protección del medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, para determinar ello, se recopiló información sobre indicadores de monitoreo ambiental en la zona de Paracas; también se entrevistó a los pobladores dedicados a la pesca artesanal para determinar cómo se vienen afectando el medio ambiente de la zona marino costera de Paracas; se logró entrevistar a 160 pobladores de un total de 276 pobladores. Luego del recojo de la información de los pobladores de la zona marino costera de Paracas, se obtuvieron los siguientes resultados: existen vertederos de residuos sólidos adecuados en su localidad para no contaminar el medio ambiente (40% está muy de acuerdo y 45% está de acuerdo), el Municipio si exige una conciencia ambiental en las empresas de la zona costera de Paracas (80% está muy de acuerdo y 15% está de acuerdo), las empresas pesqueras de la localidad si tienen programas para el cuidado y protección del medio ambiente (35% está muy de acuerdo y el 45% está de acuerdo) y finalmente los programas de protección del medio ambiente que las empresas de la zona emplean, si permiten proteger el medio ambiente (47,5% está muy de acuerdo y el 42,5% está de acuerdo).

Palabras clave: Ecosistema medio ambiente, protección del medio ambiente, sistema de indicadores medio-ambientales, socio-económicos, zona marina costera, etc.

ABSTRACT

This thesis, titled "Environmental Protection Through a System of Environmental and Socio-Economic Indicators in the Marine-Coastal Zone of the Ica Region, 2016," aimed to determine the importance of environmental indicators in protecting the marine-coastal environment of Paracas. To this end, information regarding environmental monitoring indicators in the Paracas area was collected. Additionally, local residents engaged in artisanal fishing were interviewed to assess how the marine-coastal environment of Paracas is being affected; a total of 160 residents were interviewed out of a population of 276. Following the data collection from the residents of the Paracas marine-coastal zone, the following results were obtained: there are adequate solid waste disposal sites in the locality to prevent environmental contamination (40% strongly agree, 45% agree); the municipality requires environmental awareness from companies in the Paracas coastal zone (80% strongly agree, 15% agree); local fishing companies have programs for the care and protection of the environment (35% strongly agree, 45% agree); and, finally, the environmental protection programs implemented by companies in the area are effective in protecting the environment (47.5% strongly agree, 42.5% agree).

Keywords: Ecosystem, environment, environmental protection, system of environmental and socio-economic indicators, marine-coastal zone, etc.

RESUMO

A presente tese, intitulada "PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE POR MEIO DE UM SISTEMA DE INDICADORES AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS NA ZONA MARINHA COSTEIRA DA REGIÃO DE ICA, 2016", teve como objetivo determinar a importância dos indicadores ambientais na proteção do meio ambiente na zona marinha costeira de Paracas. Para tanto, foram coletadas informações sobre indicadores de monitoramento ambiental na região de Paracas; também foram entrevistados moradores que se dedicam à pesca artesanal, a fim de verificar como o meio ambiente da zona marinha costeira de Paracas vem sendo afetado. Foi possível entrevistar 160 moradores, de um total de 276. Após a coleta de informações junto aos moradores da zona marinha costeira de Paracas, obtiveram-se os seguintes resultados: existem locais adequados para o descarte de resíduos sólidos na localidade, evitando a contaminação do meio ambiente (40% concordam totalmente e 45% concordam); o Município exige consciência ambiental das empresas situadas na zona costeira de Paracas (80% concordam totalmente e 15% concordam); as empresas pesqueiras locais possuem programas voltados ao cuidado e à proteção do meio ambiente (35% concordam totalmente e 45% concordam); e, por fim, os programas de proteção ambiental adotados pelas empresas da região permitem, de fato, a proteção do meio ambiente (47,5% concordam totalmente e 42,5% concordam).

Palavras-chave: Ecossistema, meio ambiente, proteção do meio ambiente, sistema de indicadores ambientais, socioeconômicos, zona marinha costeira, etc.

Introducción

La situación ambiental del recurso hídrico en la zona marino costera de Paracas, constituye todo un reto para generar conocimiento y a la vez una oportunidad para encontrar soluciones reales a los problemas que se presentan en la zona costera de Paracas. Es una oportunidad para la evaluación integral y el desarrollo de acciones que promuevan la conservación, preservación, recuperación y protección ambiental de los recursos hídricos.

Se ha considerado el recurso hídrico por ser uno de los recursos naturales más importantes, y junto con el aire, la tierra y la energía constituyen los cuatro recursos básicos en que se apoya el desarrollo, de tal manera que se relaciona la situación social, ambiental, económica, cultural, política, tecnológica de la zona con la calidad de vida del poblador.

"Hoy en día, vemos que las actividades extractivas que se desarrollan en la zona de Paracas, vienen afectando el medio ambiente, como consecuencia del impacto que generan, se han venido desarrollando diversos programas de seguimiento, tanto sectoriales como integrados entre diversas entidades. Pisco es una de las áreas más evaluadas especialmente desde los inicios del 2000; sin embargo, los resultados de los mismos y lo que ellos en su contexto real implican, no han contribuido a una mejora significativa de la situación. Para que el monitoreo sea eficaz, se precisan datos básicos, indicadores de desempeño y sus mediciones correspondientes, informe periódico y mecanismos de retroalimentación que fortalezcan el proceso de toma de decisiones". (IOC, 2015)

Lamentablemente no se tiene un enfoque de esta naturaleza quedándose sólo en la recolección de datos, verificando su cumplimiento y aplicando las medidas correctivas, sin una visión preventiva. Bajo ese panorama resulta fundamental contar con un sistema de indicadores que respondan a las necesidades del medio marino de Pisco- Paracas". (CODESOS, 2014)

La actual legislación ambiental es muy general con relación al medio marino. La complejidad del medio marino, particularmente en un área sui géneris como Paracas, requiere un enfoque diferente basado en un manejo integrado, donde el conocimiento y

la ciencia vayan de la mano con la gestión; en dicho contexto, los indicadores constituyen entonces herramientas poderosas y sirven de alerta temprana de posibles problemas.

Los problemas han quedado de la siguiente manera: Problema General. ¿Qué importancia tienen los indicadores medioambientales en la protección del medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, Región Ica?. Y sus Problemas Específicos: ¿Qué importancia tiene la responsabilidad ambiental en la protección del medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, Región Ica?. Y ¿Cuál es la importancia que tienen las medidas de control en el impacto ambiental en la zona marino costera de Paracas, Región Ica?.

La Justificación. Las acciones correctivas han estado orientadas a contrastar los datos ambientales obtenidos con el cumplimiento o no con los estándares de la norma nacional, cuyos parámetros de medición no necesariamente han respondido a los datos históricos ambientales de la zona y no siempre han sido los más idóneos para medir los impactos especialmente sobre la diversidad biológica.

Un sistema de vigilancia integral tiene que incluir, además, la vigilancia de cambios en los parámetros biológicos, que permita medir el grado de recuperación del ecosistema y sus recursos.

La Importancia. La importancia del medio ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual los mecanismos de protección-preservación deberían ser uno de los elementos fundamentales de la acción humana. Hoy en día existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos si no también los gobiernos y las empresas han comenzado a desarrollar actividades que tiendan a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

“Es innegable que los datos ambientales existentes obtenidos a través de la vigilancia, no han contribuido a una adecuada toma de decisiones por parte de los entes involucrados. Al respecto, la propuesta de un sistema coordinado de monitoreo y vigilancia ambiental que defina indicadores ecológicos del ambiente, estado del ambiente y biodiversidad contemplado en el plan estratégico para la rehabilitación y

manejo de riesgos de la bahía Paracas, quedará solo en buenas intenciones". (CONAM, 2015)

Los Objetivos, quedaron. Objetivo General: Determinar la importancia que tienen los indicadores medioambientales en la protección del medio ambiente en la zona marino costera de la Región Ica. Y los Objetivos Específicos: Determinar la importancia que tienen la responsabilidad ambiental en la protección del medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, Región Ica y Determinar la importancia que tienen las medidas de control en el impacto ambiental en la zona marino costera de Paracas, Región Ica.

Las Hipótesis se tiene Hipótesis General: Los indicadores medioambientales permitirán la protección del medio ambiente en la zona marino costera de la Región Ica y las Hipótesis Específicas: La responsabilidad ambiental, favorecerá la protección del medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, Región Ica y Las medidas de control, permitirá mitigar los impactos ambientales en la zona marino costera de Paracas, Región Ica.

Métodos

"Teniendo en cuenta el carácter la presente tesis es cuantitativa, ya que se fundamenta en los aportes del positivismo y el método científico para la consolidación de sus hipótesis, así como el empleo de la estadística descriptiva". (Bernardo, 2009). Por su finalidad es una Investigación Básica, por cuanto tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico, así como la producción de tecnología al servicio del desarrollo integral del país.

"Considerando el nivel de profundidad, la investigación corresponde al nivel descriptivo; este tipo de investigaciones están orientadas a establecer relaciones de asociación entre las variables de estudio. Por su alcance temporal la presente investigación es sincrónica; este tipo de investigaciones estudian aspectos de desarrollo de los sujetos y el comportamiento de las variables en un período de tiempo determinado". (Bernardo, 2009)

El Diseño de investigación. "En lo que respecta al diseño de investigación, se define como la estructura gráfica que se selecciona con la finalidad de representar los aspectos básicos del proceso de investigación y en particular de controlar las variables". (Bernardo, 2009)

Se empleó el descriptivo simple.

La Población. La población para este trabajo de Investigación se ha considerado a 276 pobladores que viven en las zonas aledañas de la costa marino de Paracas-Ica.

La Muestra. La muestra es la parte representativa de la población que se determina con fines de levantamiento de información para poder ser generalizada.

Se tomó una muestra de 160 pobladores.

Las Técnicas de Recolección de Datos

Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron:

- Técnica de la Entrevista

Esta técnica consistió en recoger los datos mediante un conjunto de preguntas previamente elaboradas, que fueron aplicados a los pobladores de la zona marino costera de Paracas.

- Técnica de la Encuesta

Consistió en recoger diversos datos tomando como medio un conjunto de preguntas formuladas adecuadamente.

- Técnica del Fichaje

Está técnica consistió en recoger datos y registrar en fichas de investigación dichos datos. Se empleó para estructurar el marco teórico de la investigación, así como el marco conceptual.

Los Instrumentos de Recolección de Datos

- Documental, a través del cual se recolectó un conjunto de datos bibliográficos, temáticos y cualquier otra fuente de información.

- Encuesta. Es un estudio observacional en el cual se buscó recolectar datos por medio de un cuestionario prediseñado, y no modificando el entorno ni controlando el proceso que está en observación. Los datos se obtuvieron a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población estadística en estudio.

- Entrevista, mediante la cual se buscó la opinión de los pobladores sobre el impacto al medioambiente en la zona costera marina de Paracas-Ica.

Las Técnicas de Procesamiento, Análisis e Interpretación de Resultados.

Se utilizó las siguientes formulas estadísticas para el procesamiento de datos: frecuencia relativa, frecuencia porcentual y Chi Cuadrado.

Resultados

CUADRO N° 01

1.- ¿Existen vertederos de residuos sólidos adecuados en su localidad para no contaminar el medio ambiente?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	**64**	40.0%
De acuerdo	**72**	45.0%
En desacuerdo	**16**	10.0%
Muy en desacuerdo	**8**	5.0%
TOTAL	**160**	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si existen vertederos de residuos sólidos adecuados en su localidad para no contaminar el medio ambiente; manifestaron: un 40% está muy de acuerdo, el 45% está de acuerdo, un 10% se muestra en desacuerdo y el 5% está muy en desacuerdo.

CUADRO N° 02

2.- ¿Usted considera que su Municipio exige una conciencia ambiental en las empresas de la zona costera de Paracas?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	128	80.0%
De acuerdo	24	15.0%
En desacuerdo	8	5.0%
Muy en desacuerdo	0	0.0%
TOTAL	160	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si el Municipio exige una conciencia ambiental en las empresas de la zona costera de Paracas; manifestaron: un 80% está muy de acuerdo, el 15% está de acuerdo, y el 5% está en desacuerdo.

CUADRO N° 03

3.- ¿Las empresas pesqueras de su localidad tienen programas para el cuidado y protección del medio ambiente?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	56	35.0%
De acuerdo	72	45.0%
En desacuerdo	30	18.8%
Muy en desacuerdo	2	1.2%
TOTAL	160	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si las empresas pesqueras de su localidad tienen programas para el cuidado y protección del medio ambiente; manifestaron: un 35% está muy de acuerdo, el 45% está de acuerdo, un 18.8% están en desacuerdo y el 1,2% está en desacuerdo.

CUADRO N° 04

4.- ¿ Los programas de protección del medio ambiente que las empresas de la zona emplean, permiten proteger el medio ambiente?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	76	47.5%
De acuerdo	68	42.5%
En desacuerdo	16	10.0%
Muy en desacuerdo	0	0.0%
TOTAL	160	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si los ***programas de protección del medio ambiente que las empresas de la zona emplean, permiten proteger el medio ambiente***; manifestaron: un 47,5% está muy de acuerdo, el 42,5% está de acuerdo y un 10% están en desacuerdo

CUADRO N° 05

5.- ¿En la zona marico costera de Paracas se vienen dando programas para mitigar los impactos ambientales?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	10	6.3%
De acuerdo	25	15.6%
En desacuerdo	100	62.5%
Muy en desacuerdo	25	15.6%
TOTAL	160	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si en la zona marico costera de Paracas se vienen dando programas para mitigar los impactos ambientales; manifestaron: un 6,3% está muy de acuerdo, el 15,6% está de acuerdo, un 62,5% están en desacuerdo y el 15,6% está en desacuerdo.

CUADRO N° 06

6.- ¿Usted considera que existe una responsabilidad ambiental para la protección del medio ambiente en la zona?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	14	8.8%
De acuerdo	46	28.8%
En desacuerdo	72	45.0%
Muy en desacuerdo	28	17.4%
TOTAL	160	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si considera que existe una responsabilidad ambiental para la protección del medio ambiente en la zona; manifestaron: un 8,8% está muy de acuerdo, el 28,8% está de acuerdo, un 45% están en desacuerdo y el 17,4% está en desacuerdo.

CUADRO N° 07

7.- ¿ Usted cree que las autoridades locales vienen implementando de manera periódica medidas de control para remediar la contaminación ambiental en la zona marino costera de Paracas?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	**28**	17.5%
De acuerdo	**42**	26.3%
En desacuerdo	**75**	46.9%
Muy en desacuerdo	**15**	9.3%
TOTAL	**160**	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si cree que las autoridades locales vienen implementando de manera periódica medidas de control para remediar la contaminación ambiental en la zona marino costera de Paracas; manifestaron: un 17,5% está muy de acuerdo, el 26,3% está de acuerdo, un 46,9% están en desacuerdo y el 9,3% está en desacuerdo.

CUADRO N° 08

8.- ¿Las diversas empresas que existen en la zona usted considera que cuentan con planes de impacto ambiental?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	**36**	22.5%
De acuerdo	**42**	26.3%
En desacuerdo	**68**	42.5%
Muy en desacuerdo	**14**	8.7%
TOTAL	**160**	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si las diversas empresas que existen en la zona usted considera que cuentan con planes de impacto ambiental; manifestaron: un 22,5% está muy de acuerdo, el 26,3% está de acuerdo, un 42,5% están en desacuerdo y el 8,7% está en desacuerdo.

CUADRO N° 09

9.- ¿Usted cree que se vienen afectando de manera significativas las actividades pesqueras a consecuencia de la contaminación que generan las empresas en la zona?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	**48**	30.0%
De acuerdo	**36**	22.5%
En desacuerdo	**56**	35.0%
Muy en desacuerdo	**20**	12.5%
TOTAL	**160**	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si cree que se vienen afectando de manera significativas las actividades pesqueras a consecuencia de la contaminación que generan las empresas en la zona; manifestaron: un 30% está muy de acuerdo, el 22,5% está de acuerdo, un 35% están en desacuerdo y el 12,5% está en desacuerdo.

CUADRO N° 10

10.- ¿Usted está de acuerdo que se deba de monitorear anualmente la zona marino costera de Paracas en función a indicadores medio ambientales?

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy de acuerdo	**64**	40.0%
De acuerdo	**82**	51.2%
En desacuerdo	**14**	8.8%
Muy en desacuerdo	**0**	0.0%
TOTAL	**160**	100.0%

Los pobladores encuestados al ser consultados sobre si está de acuerdo que se deba de monitorear anualmente la zona marino costera de Paracas en función a indicadores medio ambientales; manifestaron: un 40% está muy de acuerdo, el 51,2% está de acuerdo y un 8.8% están en desacuerdo

Discusión

Los resultados obtenidos nos muestran que efectivamente las actividades que se generan en la zona marino costera de Paracas de parte de las diversas empresas que existen, si vienen perjudicado el medio ambiente; por lo que sí es fundamental contar con indicadores de monitoreo medio ambiental; en donde se manifestaron que:

- Si existen vertederos de residuos sólidos adecuados en su localidad para no contaminar el medio ambiente (40% está muy de acuerdo y 45% está de acuerdo).

- El Municipio si exige una conciencia ambiental en las empresas de la zona costera de Paracas (80% está muy de acuerdo y 15% está de acuerdo).

- Las empresas pesqueras de la localidad si tienen programas para el cuidado y protección del medio ambiente (35% está muy de acuerdo y el 45% está de acuerdo).

- Los programas de protección del medio ambiente que las empresas de la zona emplean, si permiten proteger el medio ambiente (47,5% está muy de acuerdo y el 42,5% está de acuerdo).

- En zona marico costera de Paracas los programas que se vienen dando para mitigar los impactos ambientales, aún resultan insuficientes (15,6% está de acuerdo y un 62,5% están en desacuerdo).

- Sobre la existencia de una responsabilidad ambiental para la protección del medio ambiente en la zona, aún no se aprecian los efectos favorables (28,8% está de acuerdo y un 45% están en desacuerdo).

- La implementando de medidas de control para remediar la contaminación ambiental por parte de las autoridades locales todavía no viene está teniendo el impacto deseado (26,3% está de acuerdo y un 46,9% están en desacuerdo).

- Las diversas empresas que existen en la zona cuentan con planes de impacto ambiental, pero no son eficaces todavía (26,3% está de acuerdo y un 42,5% están en desacuerdo).

- Los pobladores afirman que si vienen siendo afectadas las actividades pesqueras a consecuencia de la contaminación que generan las empresas en la zona (30% está muy de acuerdo y un 35% están en desacuerdo).

- Los pobladores se muestran totalmente de acuerdo que se deba monitorear anualmente la zona marino costera de Paracas en función a indicadores medio ambientales (40% está muy de acuerdo y el 51,2% está de acuerdo).

Concluyendo que los indicadores medioambientales permitirán la protección del medio ambiente en la zona marino costera de la Región Ica, 2016.

Las conclusiones a las que se arribaron fueron:

- Los indicadores medioambientales permiten una óptima protección del medio ambiente en la zona marino costera de la Región Ica.

- La responsabilidad ambiental permite para lograr proteger el medio ambiente en la zona marino costera de Paracas, Región Ica.

- La medidas de control logran mitigar los impactos ambientales en la zona marino costera de Paracas, Región Ica.

- El área marino costera de Paracas tiene características muy peculiares y de una gran importancia por su biodiversidad, forma parte de la única Reserva nacional marina con una superficie de 335 000 Ha, que incluye en su ámbito al medio marino en un 65%.

1. Agradecimientos y financiamiento

Agradecimiento:

A la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, por brindarme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente, a sus autoridades, catedráticos que hacen posible que la institución goce de prestigio y calidad.

A la Escuela de Post-Grado; por su trabajo eficiente, que ha permitido que llegue a cumplir mi anhelado sueño.

Al asesor de la presente tesis; por su contribución esmerada en la planificación y ejecución de la presente tesis de investigación sin escatimar en esfuerzo ni horario.

Financiamiento:

La presente investigación fue autofinanciada.

2. Referencias

Bellamy, David. (2011). *Salvemos la Tierra: Obra de carácter divulgativa sobre los problemas medioambientales*. Madrid: Ediciones Aguilar, pp.172.

Bermejo L. y Cruz G. (2008). Contaminación físico-química en las aguas de drenaje agrícola de la margen izquierda del río Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes - Perú.

CODESOS. (2014). Comisión para el Desarrollo Sostenible de la bahía Paracas. Plan estratégico para la rehabilitación y manejo de riesgos de la bahía de Paracas y áreas circundantes. pp 61.

CONAAM. (2015). Comisión Nacional del Ambiente. Reporte del Taller técnico para la elaboración de una propuesta de diseño para un sistema integrado de monitoreo para la zona de Pisco- Paracas.

Constanza, María Munitis y Horacio Alejandro Micucci. (2002). *Efluentes líquidos de establecimientos de salud: Estado actual y propuesta de gestión. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana*. Volumen XXXVI- N° 1.

Feijoo, C. (2007). Contaminación con metales pesados en las especies Anadara grandis y Anadara tuberculosa en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes. Universidad Nacional de Tumbes Perú.

Guía Metodológica para la Auditoría Ambiental (2012) realizada para las Entidades Fiscalizadoras de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores-OLACEFS. pp 531.

IMARPE, (2015). Características Ambientales en la Bahía Paracas - Pisco y su relación con las Floraciones algales 2008 - 2010. Ref. Of N0 PCD-100-066-2015 - PRODUCE- IMP.

Pinheiro, Denise Francisco (2014). Glosario de Términos Ambientales. Coordinación de Auditoría de Operaciones de Créditos Internacionales. Tribunal de Cuentas del Estado de Paraná.- Brasil. pp, 256.

PNUMA, (2013). CONAM. GEO Bahía Paracas - Pisco. Informe sobre el estado del ambiente. Perú.

Valdés Valdés, Orestes. (2008). La Educación Ambiental. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. – La Habana, 2008.pp-42.

Vergara, José & Haroun Tabraue. (2005). Evaluación de impacto ambiental de Acuicultura en jaulas en Canarias. Oceanografía: Educación, Divulgación y Ciencia. www.oceanografía.com

Zavala J., D. Flores y J. Zeballos. (2017). Prospección Biológica Ambiental de las Principales Praderas de Macroalgas. Centro de Investigación Pesquera y Acuícola Pisco. Instituto del Mar del Perú.

Financiamiento de la investigación
La presente investigación no recibió financiamiento de instituciones públicas, privadas ni de organismos de cooperación. El estudio fue desarrollado íntegramente con recursos propios de los autores.

Declaración de intereses
No existen conflictos de intereses relacionados con la presente investigación.

Declaración de consentimiento informado
El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Integridad científica
El presente artículo es original e inédito, no ha sido publicado previamente ni se encuentra sometido simultáneamente a evaluación en otra revista. Asimismo, garantizan que la investigación fue realizada conforme a los principios de integridad científica.

Derechos de uso
Copyright© 2026 por **Aquiles Sigfredo Cardenas Paredes**

Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.