



ORDENANZA REGIONAL N° 000007-2022-GR.LAMB/CR [3347691 - 37]

El Gobernador del Gobierno Regional de Lambayeque;

POR CUANTO:

El Consejo Regional en su Sesión Ordinaria de fecha 15 de junio del 2022, ha aprobado la Ordenanza Regional siguiente:

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú, modificada por Ley N° 27680, Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV, sobre Descentralización, y modificada por Ley N° 30305, establece en su Artículo 191° que “los gobiernos regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Coordinan con las municipalidades sin interferir sus funciones y atribuciones”; asimismo que, “La estructura orgánica básica de estos gobiernos la conforman el Consejo Regional, como órgano normativo y fiscalizador, el Gobernador Regional, como órgano ejecutivo, y el Consejo de Coordinación Regional integrado por los alcaldes provinciales y por representantes de la sociedad civil, como órgano consultivo y de coordinación con las municipalidades, con las funciones y atribuciones que les señala la ley.

Que, el artículo 13° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales regula que el Consejo Regional “Es el órgano normativo y fiscalizador del Gobierno Regional”, tiene entre otras atribuciones, las especificadas en el inciso a) del artículo 15°; “Aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias de competencia y funciones del Gobierno Regional” en concordancia con el artículo 4° del Reglamento Interno del Consejo Regional, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 008 – 2016-GR.LAMB/CR de fecha 10 de noviembre del 2016, que establece; “La función normativa o legislativa del Consejo Regional se ejerce mediante la aprobación, modificación, interpretación o derogación de normas de carácter regional, que regulan o reglamentan los asuntos y materias de competencia del Gobierno Regional. Dicta Ordenanzas y Acuerdos Regionales de obligatorio cumplimiento. Las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia” (...).

Que, el artículo 38° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales establece: “Las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la Organización y la Administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia”. Una vez aprobadas por el Consejo Regional son remitidas a la Presidencia Regional para su promulgación en un plazo de diez días naturales; así mismo el artículo 39° de la misma Ley, señala que los Acuerdos del Consejo Regional expresan la decisión de este órgano sobre asuntos internos del Consejo Regional, de interés público, ciudadano o institucional o declara su voluntad de practicar un determinado acto o sujetarse a una conducta o norma institucional”;

Para el presente caso es menester indicar que mediante Informe N° 000017-2019-GR.LAMB/GRRNGA [3347691-14], del 19 noviembre 2019, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental comunica que el proceso de formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera ha concluido de manera satisfactoria, en la medida que ha merecido todo un proceso de concertación con los principales agentes participantes del citado documento de gestión ambiental regional, y cuenta con la opinión técnica favorable del Ministerio del Ambiente, a la vez sugiere remitir al Consejo Regional, el proyecto de Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque (adjunto), conjuntamente con el proyecto de Ordenanza Regional, con lo cual se estaría dando cumplimiento al Acuerdo Regional N° 040-2017-GR.LAMB/CR, para peticionar la aprobación del Colegiado, de encontrarlo conforme a Ley.

El Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque al que se hace referencia, se fundamenta en la normativa siguiente: - La Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, señala como Lineamientos de Política de los Ecosistemas Marino

ORDENANZA REGIONAL N° 000007-2022-GR.LAMB/CR [3347691 - 37]

Costeros, entre otros, fortalecer la gestión integrada de las Zonas Marino Costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico. - Con Resolución Ejecutiva Regional N°437-2016-GR.LAMB/PR, del 16 de diciembre del 2016 se conforma el Grupo Técnico de la Zona Marino Costera de Lambayeque, para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque. - Mediante Acuerdo Regional N° 040-2017-GR. LAMB/CR, del 04 de mayo del 2017 se declara de Interés Regional la Zona Marino Costera y la necesidad de Formular el Plan de Manejo Integral para dicho ecosistema. - El Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA – PERÚ 2011-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, considera en su acción estratégica 7.20 “Gestionar de Manera Integrada las Zonas Marino Costeras” que como meta de los gobiernos regionales de la costa han formulado y aprobado al menos un “Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera”.

Dentro de éste contexto mediante Oficio N° 000075-2020-GR.LAMB/GRRNGA [3347691 - 16], del 14 febrero 2020, la citada Gerencia Regional, precisa que el Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque, ya cuenta con la conformidad de la Comisión Ambiental Regional (CAR) de Lambayeque y la opinión favorable del Ministerio del Ambiente, por lo que solicita la opinión legal al proyecto y así poder tramitar su aprobación por ante el Consejo Regional de Lambayeque.

Es así que puede observarse que a través del Informe N° 00107-2019-MINAM/VMDERN/DGOTA/DMOTA, del 08 de noviembre del 2019, el Director de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental del Ministerio del Ambiente, señala que el plan está adecuado al procedimiento de la Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras, aprobada con Resolución Ministerial N° 208-2019-MINAM; asimismo, emite opinión técnica favorable para continuar con la aprobación del indicado Plan.

El Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque (PMIZMC) de Lambayeque, constituye un instrumento de planificación elaborado de manera participativa con una mirada hacia el bienestar común y cuyo fin principal es lograr un verdadero nivel de articulación efectiva entre los tres niveles de gobierno, y los diferentes actores locales, para mejorar la calidad de vida de la población y sus medios de vida, a través, de la recuperación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos, la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos presentes en la unidad de manejo integrado de la zona marino costeras.

En ese contexto, la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, en el literal m), del artículo 6°, menciona que el CONAM, entidad que fue incorporada por el MINAM, debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación entre las competencias sectoriales, regionales y locales para la formulación, ejecución de un Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 008-2005-PCM se aprueba Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en sus Artículos 10° y 38° prevé lo siguiente: "10°.- Los Gobiernos Regionales son las Autoridades Ambientales Regionales, y sus funciones y atribuciones ambientales son las asignadas por la Constitución y su Ley Orgánica, en el marco del proceso de descentralización, debiendo ejercerlas en concordancia con la Política Nacional Ambiental, la Agenda Ambiental Nacional y la normativa ambiental nacional. Asimismo el artículo 38° refiere que el Gobierno Regional es responsable de aprobar y ejecutar la Política Ambiental Regional, en el marco de lo establecido por el artículo 53° de la Ley N° 27867, debiendo implementar el Sistema Regional de Gestión Ambiental en coordinación con la Comisión Ambiental Regional respectiva. Los Gobiernos Regionales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus leyes correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios de la gestión ambiental contenidos en el presente reglamento; debiendo asegurar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental. Los Consejos Regionales cuentan con instancias de coordinación sobre recursos naturales y gestión del ambiente".

Que, la Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 37°, estatuye que los Gobiernos Regionales a través de sus órganos de gobierno, dictan las normas y disposiciones

ORDENANZA REGIONAL N° 000007-2022-GR.LAMB/CR [3347691 - 37]

siguientes: a) El Consejo Regional: Ordenanzas Regionales y Acuerdos del Consejo Regional y b) La Presidencia Regional: Decretos Regionales y Resoluciones Regionales.

Que, el artículo 38° de la citada normativa establece que las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia. Una vez aprobadas por el Consejo Regional son remitidas a la Presidencia Regional para su promulgación en un plazo de 10 días naturales.

Que, estando al Informe Legal N° 000357-2020-GR.LAMB/ORAJ [3347691], de fecha 09 de septiembre del 2020, expedido por la Oficina Regional de Asesoría Jurídica que opina que jurídicamente es procedente la aprobación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque, adjuntando el Informe N° 00007-2019-GR.LAMB/GRRNGA al Consejo Regional.

Que, mediante Dictamen expedido por la Comisión de Recursos Ambientales, Agricultura y Producción del Consejo Regional Lambayeque, se recomendó al pleno del Consejo Regional opinión favorable para la aprobación de la Ordenanza Regional del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque.

Que, sin perjuicio de ello, estando a las Actas suscritas por la Comisión Ambiental Regional se emite el presente Acuerdo Regional.

Que, en ese sentido, el inc. a), del artículo 15 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece como atribuciones del Consejo Regional el aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias de competencias y funciones del Gobierno Regional de Lambayeque, concordante con los artículos 4, 7, 9 y 46 del Reglamento Interno del Consejo Regional aprobado mediante Acuerdo Regional N° 008-2016-GR.LAMB/CR, y su modificatoria con Ordenanza Regional N° 001-2019 GR.LAMB/CR.

Por lo que estando a lo dispuesto por el artículo 38 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, concordante con el artículo 45 del Reglamento Interno del Consejo Regional, el Consejo Regional del Gobierno Regional de Lambayeque ha emitido la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE, el mismo que forma parte integrante del presente Acuerdo Regional.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Ordenanza Regional a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, a efecto de que realice el acompañamiento en el proceso de implementación de Plan de Manejo Integrando citado en el artículo precedente.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER la publicación de la presente Ordenanza Regional en el diario oficial El Peruano, así como en el diario encargado de la publicación de los avisos judiciales de la Región Lambayeque, difundándose además a través del portal electrónico institucional del Gobierno Regional de Lambayeque, www.regionlambayeque.gob.pe.

Comuníquese al Gobernador Regional del Gobierno Regional de Lambayeque para su promulgación.

POR TANTO:

Mando se registre, publique y cumpla.



ORDENANZA REGIONAL N° 000007-2022-GR.LAMB/CR [3347691 - 37]

Firmado digitalmente
LUIS ALBERTO DIAZ BRAVO
GOBERNADOR REGIONAL
Fecha y hora de proceso: 21/07/2022 - 12:50:05

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional Lambayeque, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgedo3.regionlambayeque.gob.pe/verifica/>

VoBo electrónico de:

- CONSEJO REGIONAL
LUIS ALONSO BARTUREN PIZARRO
CONSEJERO DELEGADO
19-07-2022 / 15:35:52



GOBIERNO REGIONAL
LAMBAYEQUE

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

Elaborado: 2019
Aprobado: junio 2022





INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
I. MARCO LEGAL	3
II. RUTA METODOLOGICA	5
III. ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE MANEJO	6
3.1. Delimitación de la unidad de manejo	6
3.2. Caracterización de la unidad de manejo	7
3.3. Análisis de tendencias	13
IV. PROPUESTA DE CAMBIO	15
4.1. Definición del cambio deseado	15
4.2. Análisis de problemas	15
4.3. Ruta de cambio	25
4.4. Matriz de Planificación	32
V. BIBLIOGRAFÍA	46
VI. ANEXOS	
Anexo 1: Propuestas de la Unidad de Manejo Integrado	49
Anexo 2: Modelo conceptual	50
Anexo 3: Descripción de tendencias	51
Anexo 4: Descripción de eventos futuros	52
Anexo 5: Resolución ejecutiva del Grupo Técnico Regional	53
Anexo 6: Actas de reunión - PMIZMC	58
Anexo 7: Siglas, acrónimos y abreviaturas	73



INTRODUCCIÓN

La zona marino costera en el Perú presenta características singulares donde se relacionan los aspectos físico naturales, socioeconómicos, ambientales y culturales. Asimismo, debido a las favorables condiciones naturales, en el Perú coexisten una serie de hábitats que sostienen importantes pesquerías a nivel nacional y mundial, las cuales representaron aproximadamente el 5.8% y 4.7% de la captura global para los años 2015 y 2016, respectivamente (FAO, 2018).

Los ecosistemas de las zona marino costeras vienen siendo afectados por un incremento de la presión humana asociada al desarrollo de actividades económicas, tales como los procesos productivos y de servicios, el crecimiento de las ciudades, el creciente tráfico marítimo, la construcción de obras de infraestructura, la agricultura, la minería y el incremento de actividades turísticas, así como a la expansión poblacional en la zona costera, la cual representa a la fecha el 58% de la población del Perú¹.

La intervención de los diversos sectores en la solución de los problemas en las zonas marino costeras responde de manera diferente y aislada, lo que contribuye a incrementar la fragmentación de acciones del Estado en un espacio en común, incrementándose la débil gobernanza en estos ámbitos con la consecuente disminución de la calidad de vida de la población por la pérdida de los servicios ecosistémicos de la zona marino costera.

En tal sentido, la intervención pública en las zonas marino costeras del litoral peruano requiere tener un amplio conocimiento de los diversos problemas que se producen en estos ámbitos desde el enfoque ambiental donde el manejo integrado debe identificarse como una herramienta técnica al servicio de una política pública del Estado.

El presente Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC) de Lambayeque constituye un instrumento de planificación elaborado de manera participativa con una mirada hacia el bienestar común y cuyo fin principal es lograr un verdadero nivel de articulación efectiva entre los tres niveles de gobierno, y los diferentes actores locales, para mejorar la calidad de vida de la población y sus medios de vida, a través, de la recuperación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos, la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos presentes en la unidad de manejo integrado de la zona marino costeras.



¹ INEI, 2017. Censo Nacional 2017.

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE****RESUMEN EJECUTIVO**

El Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera (PMIZMC), es un instrumento de planificación que contiene los resultados, productos y actividades que articuladamente permiten alcanzar el cambio deseado en las Zonas Marino Costeras asociados a la conservación de ecosistemas y sus servicios.

El presente Plan, se elaboró de manera participativa con el Grupo Técnico Regional, mediante la asistencia técnica de la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental del Ministerio del Ambiente y la conducción de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Lambayeque.

El PMIZMC comprende el marco normativo vigente, la ruta metodológica, el análisis de la unidad de manejo y la propuesta de cambio. En esta última, se define el cambio deseado, se analiza los problemas, se elabora la ruta de cambio y la matriz de planificación.

De esta manera se identificaron 22 problemas y se priorizaron a través del análisis estructural, donde se considera generar verdaderos mecanismos de articulación en puntos clave.

El objetivo del Plan de MIZMC es contribuir a mejorar el acceso y los usos de los recursos que contienen las Zonas Marino Costeras a través de un enfoque ecosistémico de fase 8, promoviendo la gobernanza de la zona marino costera de Lambayeque. Asimismo orienta la gestión local tomando como referencia la información de los planes de desarrollo vigentes; constituye un aporte al desarrollo de la zona marino costera, los planes de inversión a nivel regional, así como a proyectos e iniciativas.

El presente plan está sujeto a mejora continua considerando su implementación y grado de avance.



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE****I. MARCO LEGAL**

El Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeros se encuentra en el siguiente marco normativo:

Cuadro 1. Marco normativo nacional vinculado al Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras

La Ley Marco Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, en el literal m), del artículo 6°, menciona que el CONAM, entidad que fue incorporada por el MINAM, debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación entre las competencias sectoriales, regionales y locales para la formulación, ejecución de un Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, en su artículo 101° señala que el Estado es responsable de normar el ordenamiento territorial de las zonas marinas y costeras, como base para el aprovechamiento sostenible de estas zonas y sus recursos, así como normar el desarrollo de planes y programas orientados a prevenir y proteger tales ambientes, a prevenir o controlar el impacto negativo que generan acciones como la descarga de efluentes que afectan el mar y las zonas adyacentes.

El Reglamento de la Ley Marco Sistema Nacional de Gestión Ambiental, aprobado por el Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, en el literal m) del artículo 51, señala que el MINAM, dicta lineamientos para la formulación y ejecución de un MIZMC, así como para las zonas de montañas.

La Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM), señala como Lineamientos de Política de los Ecosistemas Marino Costeros, entre otros, fortalecer la gestión integrada de las Zonas Marino Costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico.

En el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - Plan Bicentenario, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2011-PCM, considera como un programa estratégico de ámbito nacional el "Programa de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras", que tiene como resultados esperados: (i) mayor articulación en las acciones de los tres niveles de gobierno y de los sectores nacionales en las Zonas Marino Costeras, (ii) sostenibilidad de las actividades económicas, (iii) fomento de la seguridad alimentaria, (iv) ordenamiento y planificación de las Zonas Marino Costeras, (v) resolución de conflictos y (vi) conservación y uso sostenible de los recursos naturales marino costeros.

El Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA - PERÚ 2011-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, considera en su acción estratégica 7.20 "Gestionar de Manera Integrada las Zonas Marino Costeras" que como meta de los gobiernos regionales de la costa han formulado y aprobado al menos un "Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera".

Los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, aprobados mediante Resolución Ministerial 189-2015-MINAM, establece los objetivos, principios y lineamientos para el MIZMC.

Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático, que establece como enfoque para la gestión integral del cambio climático, la mitigación y adaptación basada en ecosistemas, la identificación



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

e implementación de acciones para la protección, manejo, conservación y restauración de ecosistemas, particularmente, de los ecosistemas frágiles, como los ecosistemas marino costeros, a fin de asegurar que estos continúen prestando servicios ecosistémicos.

El Reglamento de Organización y Funciones del MINAM aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, establece como función de la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental en el ítem a) del artículo N° 60: conducir la formulación de lineamientos e instrumentos orientadores, para el ordenamiento territorial ambiental y el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, en el marco de sus competencias en coordinación con la entidad a cargo del Ordenamiento Territorial Nacional y con las entidades competentes; así como apoyar en su implementación.

LEY N° 30590, Ley que Promueve La Recuperación, Conservación y Mantenimiento de las Playas del Litoral, Indica que el Ministerio del Ambiente, en coordinación con las entidades competentes, realiza las acciones necesarias para priorizar la recuperación, conservación y mantenimiento de las playas del litoral, de acuerdo a sus competencias y disponibilidad presupuestal, sin demandar recursos adicionales al tesoro público.

Cuadro 2. Instrumentos de planificación del departamento Lambayeque para el manejo integrado de la zona marino costera

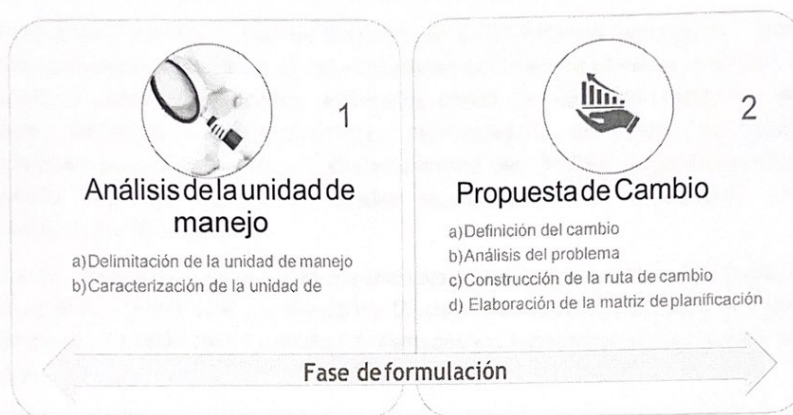
Instrumento	Competencia
Política Ambiental Regional	Aprobado mediante Ordenanza Regional N° 026-2003-GR. LAMB. - CR, crea el Sistema Regional de Gestión Ambiental del Gobierno Regional Lambayeque-SRGA. Contiene la Política Ambiental Regional, los principios de la Gestión Ambiental y los Objetivos de la Política Ambiental Regional.
Plan de Desarrollo Regional Concertado Lambayeque al 2021	El Objetivo estratégico 09, menciona mejorar la calidad ambiental y la conservación de los recursos naturales en el departamento de Lambayeque.
Plan de Manejo Integrado	Aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 437-2016-GR. LAMB/PR, se crea el Grupo Técnico de la Zona Marino Costera de Lambayeque. Aprobado mediante Acuerdo Regional N° 040-2017-GR. LAMB/CR, se declara de Interés Regional la Zona Marino Costera y la necesidad de Formular el Plan de Manejo Integral para dicho ecosistema.



II. RUTA METODOLOGICA

El proceso para la formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque comprende los siguientes pasos: análisis de la unidad de manejo y la definición de la propuesta de cambio.

Gráfico 1. Pasos de la fase de formulación



El análisis de la unidad de manejo comprende la delimitación y caracterización de ésta unidad. La primera se realiza con la información contenida en la Zonificación Ecológica y Económica de Lambayeque o información disponible generada por las instituciones públicas vinculadas a las Zonas Marino Costeras, y con ello plantear una metodología para definir la unidad de gestión. La segunda, comprende la descripción de tres subsistemas: físico natural, socioeconómico y político administrativo.

La propuesta de cambio implica definir en forma sencilla los impactos, resultados y actividades que serán consideradas en el PMIZMC. Inicia con la definición del cambio deseado, con la visualización creativa y positiva de una situación que se quiere alcanzar en la unidad de manejo, en un tiempo posterior al actual. Luego, se procede a identificación y clasificación de los problemas no estructurados² que viene obstaculizando la situación que se quiere alcanzar en la unidad de manejo. Lo anterior es indispensable para la ruta de cambio para el mapeo de los cambios sucesivos que tienen que ocurrir durante el proceso de implementación del PMIZMC, y después, para que se logren los resultados propuestos en la unidad de manejo. Finalmente, con estos insumos se elabora la matriz de planificación, a través de la fórmula de medición del indicador, la fuente de datos, el tipo de indicador, el valor actual, los logros esperados y los responsables que asegurarán el cumplimiento de los resultados, productos y actividades.

² Se caracterizan por involucrar a muchos actores en la toma de decisiones, cuyos problemas compiten entre ellos por la búsqueda de una solución. También se consideran un número ilimitado de alternativas de alternativas y su resultado, en términos de costos y beneficios, no se puede estimar con certeza antes de su inicio, solo se puede estimar una vez aplicada, con lo cual puede establecerse que no existe "la solución" al problema.

III. ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE MANEJO

3.1. Delimitación de la unidad de manejo

La delimitación de la unidad de manejo se basa en dos propuestas realizadas los años 2011 y 2013 (anexo 1), el cual comprende el ámbito continental y marítimo, donde se consideran los criterios geomorfológicos, ecosistémicos, batimétricos y de zonas de pesca.

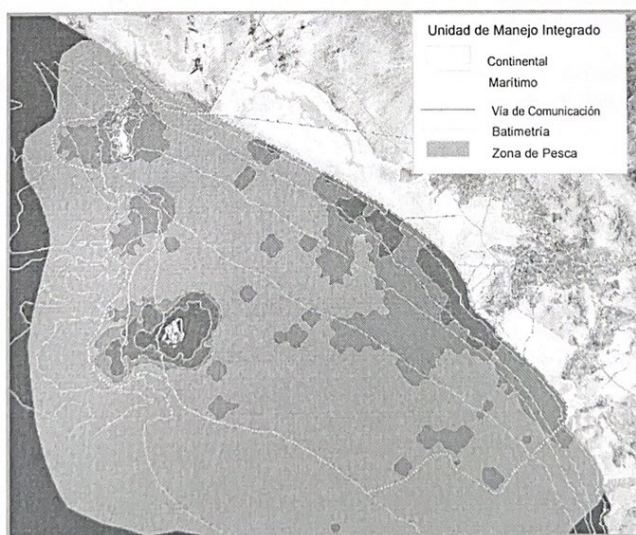
Respecto a las Unidades de Manejo Integrado de la Zona Marino-Costera, es importante precisar que estas no implican el reconocimiento de límites territoriales, sino que están enfocada a determinar unidades territoriales donde se realiza la interacción de las variables biofísicas y socioeconómicas, representando un ámbito de gestión y coordinación para la formulación e implementación del PMIZMC, cuyo propósito es el desarrollo sostenible de las actividades económicas y la conservación de los ecosistemas marino costeros.

En el ámbito continental, se encuentran seis unidades geomorfológicas: Colina alta, Depresión en terraza marina, Planicie fluvio aluvial y marina, Glacis poligénico poco y parcialmente disectada. Respecto a ecosistemas, se encuentran el desierto costero, humedales, lomas y bosque seco de llanura.

En el ámbito marítimo, se considera la zona de pesca de la isla Lobos de Tierra, extendiéndose hacia la plataforma continental (isobata 200m), incluyendo las islas Lobos, hasta la zona de pesca frente a Chérrepe (Gobierno Regional de Lambayeque, 2017).

A partir de los criterios mencionados, se delimita la Unidad de Manejo Integrado de Lambayeque, mostrada en la figura 1.

Figura 1. Unidad de Manejo Integrado de Lambayeque



Fuente: Grupo Técnico Regional de Lambayeque, 2018.
Elaboración: DMOTA - MINAM

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

3.2. Caracterización de la unidad de manejo

Se describen las principales características de la unidad de manejo para los subsistemas físico natural, socioeconómico y político administrativo.

Cuadro 3. Subsistema Físico Natural

Características	
Ámbito geográfico	Delimitado por el Grupo Técnico Regional de Lambayeque. En continente presenta límites políticos con los distritos: Mórrope, Lambayeque, San José, Pimentel, Santa Rosa, Etén, Puerto Etén y Lagunas. En mar, se extiende entre las 17 y 70 millas náuticas en dirección norte a sur aproximadamente.
Geomorfología	El litoral de Lambayeque presenta planicies sedimentarias, cerros y colinas bajas, que se elevan cada vez más hacia el este. Morfológicamente, las playas están divididas por dos tipos de relieves predominantes: playas bajas de arena al norte de la desembocadura del río Reque y playas de acantilados y arena o canto rodado al sur. Se presentan tres sectores, clasificados por Imarpe: <ul style="list-style-type: none"> • Sector 1: Punta Chérrepe – Puerto Etén • Sector 2: Muelle Etén – Bodegones (dren 1000) • Sector 3: Bodegones (dren 1000) – Cabo verde
Ecosistemas	Presenta los siguientes ecosistemas: <ul style="list-style-type: none"> • Lomas Cerro Reque: ubicada en Chiclayo; constituye una cortina natural ante fuertes vientos. • Humedades laguna La Bocana – San José: ubicada en San José; conformado por pozas aparentemente de origen antrópico (Chanamé, 2017). • Humedales de Etén: ubicada en Monsefú, Puerto Etén, Santa Rosa y Etén; declarada como Área Ecológica de Interés Regional (Ordenanza Regional 004-2005.GR. LAMB. /Cr); su origen se debe al afloramiento de aguas del río Reque, donde predomina totora y junco. • Bosque seco de llanura: Predomina algarrobales, sapote, el faique (Acacia macracantha) y otras especies entre arbóreas y arbustivas entre las que destaca el vichayo (Capparis aveciniifolia) y el overo (Cordia lutea) (Angulo Pratolongo, 2009). • Pradera de macroalgas: presente en la caleta de Chérrepe, cubierta de cochayuyo (Chondracanthus chamissoi) y de Ulva (costata) (Carbajal et al., 2005). La
Biodiversidad	En su flora comprende las siguientes especies: <ul style="list-style-type: none"> • Gramadal (Distichlis spicata), salicornial (Salicornia fruticosa, Batis maritima), totorales (inea Thypha dominguensis, Eleusine indica), vegetación de duna (Sesuvium portulacastrum, Cryptocarpus pyramidalis, Maytenus octógona); algas clorofitas y rodofitas (Ulva lactuca y Chondracanthus chamissoi). En su fauna comprende las siguientes especies: <ul style="list-style-type: none"> • Aves (205): principales familias Ardeidae (garzas) (16%), Laridae (gaviotas y gaviotines) (14%) y Scolopacidae (playeros) (14%). Las especies residentes son: la gaviota peruana, gaviota dominicana, gaviota de capucha gris, el gaviotín elegante, el cormorán neotropical, el piquero peruano, el pelicano peruano, el ostrero negruzco, el gallinazo de cabeza roja, el gallinazo de

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

	<p>cabeza negra. Algunas aves migratorias son: las gaviotas de Franklin y gris, el playero arenoso y el vuelvepiedras. Minagri reporta 1 especie en peligro (Pelecanus thagus), una vulnerable (Anas cyanoptera) y diez amenazadas (Phoenicopterus chilensis); registran 12 especies emigrantes boreales; 4 especies endémicas de la EBA Tumbesina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ictiofauna: lisa (Mugil cephalus) y tilapia (Oreochromis niloticus). • Reptiles: Ameiva sp., azulejo (Dicrodon guttulatum), capón (Microlophus occipitalis), lagartija peruana (Microlophus peruvianus), lagartija de los gramadales (Microlophus thoracicus) y una serpiente sin identificar. • Artrópodos (16): mariposas <i>Vanessa carye</i> (Nymphalidae) y <i>Ascia monuste</i> (Pieridae). Se encuentra las familias: Asilidae, Ascalaphidae, Coenagrionidae, Libellulidae, Proscopiidae, Apidae, Crabronidae, Vespoidea y Formicidae. • Invertebrados marinos bentónicos: cangrejo violáceo (<i>Platyxanthus orbignyi</i>), palabritas (<i>Donax obesulus</i>) y pulpo (<i>Octopus mimus</i>). Los crustáceos son los más representativos con tres especies (50%), poliquetos, dos especies (33.33%) y moluscos con una sola especie (16.67%). <p>-En la Isla Lobos de tierra: se conservan y reproducen las aves marinas; entre las especies bentónicas (35) se tiene moluscos (40%), crustáceos (34.3%) y poliquetos (2.9%); los reptiles se encuentran tortuga verde y pico de loro; los mamíferos presentes son cetáceos y lobos marinos chuscos; en aves se registran 43 especies siendo el 4.3% aves guaneras y 35.3% de pelicano.</p> <p>-En la Isla Lobos de afuera: conformada por islotes y roqueríos, con intensa actividad pesquera; se presenta 99 especies en ictiofauna, con un 30% en el límite sur. Las especies bentónicas ascienden a 52, 16 crustáceos y 39 equinodermos; el pulpo y caracol se encuentra disperso. Las aves totalizan 43 especies, principalmente por gaviotas, chorlos y playeros (32.6%), golondrinas de mar y petreles (25.6%) y piqueros y cormoranes. 1.2% son aves guaneras (guanay, piquero peruano y pelicano peruano). En mamíferos, tenemos a cetáceos (ballena jorobada, delfín nariz de botella) y lobos marinos chuscos; para este último, su población fue decreciente durante El Niño 97-98, al 2016 se totalizaron 8 938 lobos. En reptiles, se menciona a la lagartija, el gecko y la tortuga verde.</p>
Clima	<p>En base a la Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 1988), desarrollado a través del Sistema de Clasificación de Climas de Warren Thornthwaite, se caracteriza por presentar un clima árido, semicálido y húmedo, con lluvias deficientes en gran parte del año, propio de su estacionalidad (E(d) B'1 H3).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura máxima y mínima promedio anual fluctúa entre 17.9°C y 25.8°C, respectivamente. En su récord histórico, se han alcanzado picos máximos de 34.8°C y picos mínimos de 10.2°C. • Las precipitaciones son escasas, totalizando acumulados promedios anuales de 33.5 mm. Sólo ante la presencia de El Niño, se presenta lluvias intensas significativas. • La humedad relativa promedio anual es 82%.
Hidrología	<p>Pertenece a la vertiente hidrográfica del Pacífico, donde dos cuencas drenan hacia el mar, las cuales son: Chancay – Lambayeque y Zaña. Comprende tres ríos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chancay – Lambayeque: sus principales afluentes en la margen derecha son las quebradas Tayabamba, Huamboyaco y Cirato, el río Cumbil; por la margen izquierda son los ríos Cañad, Chilay y San Lorenzo. Desde Partidor La Puntilla se bifurca formando los ríos Lambayeque, Reque y el canal Taymi. Excede el ECA-agua (categoría 3) debido pH, cobre, hierro total y coliformes fecales.



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

	<ul style="list-style-type: none"> Reque: presenta una longitud es de 71.80 km, desde Partidor La Puntilla hasta su desembocadura en el mar. Funciona como colector de los excedentes de agua de drenaje de las aguas del río Chancay. Agua abajo, se excede los valores establecidos en el ECA-agua (categoría 3) debido al contenido de fosfato, sodio y coliformes fecales. Zaña: su nacimiento confluye con los ríos Tinguiz y Ranyra, a unos 3,000 msnm. Excede el ECA-agua debido a la presencia del cromo, hierro y mercurio. El ascenso (descenso) de la napa freática es de 0.61 m (1.04 m) en los distritos de San José, Monsefú, Etén, Santa Rosa y Pimentel.
Oceanografía	<ul style="list-style-type: none"> Es regida por el sistema de corriente de Humboldt propiciando el afloramiento costero; brinda una alta concentración de nutrientes dentro de las primeras 30 millas y en consecuencia una gran productividad marina. La temperatura superficial del mar oscila entre 15.0 y 21.0°C. la isoterma asciende a la superficie a medida que se aproxima a la costa, principalmente durante el verano. <p>Según IMARPE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las temperaturas intermareal y submareal oscilan entre 17.5 y 23.7°C, con mayor valor en la desembocadura dren 1000. Las temperaturas cerca al fondo oscilan entre 17.0 y 18.9°C. La salinidad superficial del mar es casi homogénea, con valores de 25.1 y 34.9, los máximos se alcanzan en primavera y otoño. El oxígeno disuelto del submareal e intermareal varían entre 0 y 8.37 mg/l. Presenta contaminación por el deterioro paisajístico y salubridad de playas (desembocadura del río Zaña). El fondo submareal presenta oxígeno disuelto entre 0.79 y 7.92 mg/l El pH es adecuado en la superficie submareal y el fondo, sin problemas de carga orgánica y acorde para las actividades marino costeras. Los hidrocarburos aromáticos totales disueltos en agua superficial superaron los límites permisibles en agosto 2010 (4.92 y 18.23 µg/l) en la desembocadura del río Zaña. Los coliformes totales (contaminación fecal) se encuentran dentro los ECA en la zona submareal, sin embargo, en la zona intermareal superaron esos límites fluctuando entre <1.8 y 5.4x10⁵ NMP/100 ml en la desembocadura del río Zaña y de los drenes 1000 y 3100. Concentraciones mayores de 1,000 coliformes fecales/ml se tiene incrementa la probabilidad en 50% para encontrar Salmonella sp. La demanda bioquímica del oxígeno se encuentra dentro los límites permisibles, oscilando entre 1.00 y 13.73 mg/l.



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

Cuadro 4. Subsistema Socioeconómico

Características	
Saneamiento y servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> El 75.5% de las viviendas tienen abastecimiento de agua dentro de la vivienda, el 7.3% se abastecen de pozo (agua subterránea); el 6.8% se abastece de agua fuera de la vivienda. Presenta la menor cobertura de consumo de agua con nivel de cloro adecuado (≥ 0.5 mg/l) (7.9%). El 78.6% de la población tiene cobertura de alcantarillado. Las viviendas que disponen de servicio higiénico, dentro o fuera de la vivienda representan el 71.2% y las que acceden a pozo ciego o negro son un 21.6%. El 3.4% de viviendas utilizan otro tipo de eliminación de excretas (campo abierto, al aire libre, en el mar, casa abandonada, entre otros), y el 1.9% cuenta pozo séptico El 91.7% de viviendas particulares disponen de alumbrado eléctrico, mientras que el 8.3% no dispone este servicio; el área urbana presenta mayor alumbrado eléctrico que el área rural (95 y 77.5%, respectivamente).
Infraestructura	<p>Entre los puertos se destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> Muelle Puerto Etén: es utilizado para carga de petróleo (Terminal Multiboyas Etén, Consorcio Terminales GMT). Muelle Pimentel: destinado al sector turismo, con uso peatonal y para pesca con cordel por parte de sus visitantes; los pescadores artesanales descargan y transportan productos hidrobiológicos diariamente. Desembarcadero pesquero artesanal de San José: se encuentra en un 66% de avance de la obra; beneficiará a 13,000 pescadores artesanales. Terminal Marítimo de Puerto Etén: en construcción; permitirá formar el eje portuario Paita – Puerto Etén, brindaría servicios portuarios que originarán el intercambio comercial con los países de la Cuenca del Pacífico y el Brasil (GORE Lambayeque, 2016). <p>Entre los ejes viales, se integra a 4 vías nacionales (Panamericana Norte (PE-1N), el ramal de Chiclayo al Norte de la Sierra de La Libertad (PE-1NJ), vía de Chiclayo al balneario de Pimentel, PE-06) y 8 departamentales. El Eje Chiclayo-Pimentel concentra la mayor fuerza del crecimiento urbano; se destaca el parque industrial como un área rodeada de usos no compatibles con industria.</p>
Sectores productivos	<p>Lambayeque presenta un 1.9% del PBI nacional, los principales sectores que crecieron fueron servicios (29.5%), comercio (19.2%), manufactura (8.9%) y construcción (8.5%).</p> <p>La población del litoral de Puerto Etén, se orienta a actividades pesqueras (pesca, comercialización de productos hidrobiológicos, construcción naval, etc.), mientras que la caleta Chérrepe (comunidad San Pedro de Lagunas y Etén) la pesca es una actividad complementaria a su principal actividad económica que es la agricultura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pesca: el desembarque pesquero presenta tendencia negativa hacia el 2011 y un incremento al 2015 con 9.213 t; la producción de pescados y mariscos en San José y Santa Rosa presentan una tendencia negativa. Entre las especies pelágicas se encuentra la anchoveta, bonito, caballa; especies demersales comerciales como chita, liza, suco, lorna, tranboyo, lenguado y cachema y en menor cantidad invertebrados, mamíferos y algas (PRODUCE, 2016). Agricultura: distrito de Pimentel, existen cultivos de camote, yuca, frejol, tomate y otras hortalizas. Artesanía: Etén se caracteriza por la fabricación de sombreros de paja, tejidos de algodón de fajas, colchas y alforjas, tejidos con mimbre (delgada rama de sauce) de mesas y sillas, en menor proporción San José y Santa Rosa y

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

	<p>Pimentel realiza artesanías con materiales marinos como valvas, algas, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industria: principalmente en productos alimenticios y bebidas; dos plantas industriales (Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L. (DINO)) fabrican artículos de hormigón, cemento y yeso, así como arcilla y cerámica. Existe industria de bienes de capital (construcción de embarcaciones pesqueras) e industria productora de bienes consumo para procesamiento de pescado seco-salado. Existen plantas envasadoras de hidrocarburos líquidos de las empresas: REPSOL GAS DEL PERU S.A., MEGA GAS S.A.C., LIMA GAS S.A. y SIPAN GAS E.I.R.L. • Turismo: Las playas de Pimentel, Santa Rosa y Puerto Etén forman parte de los atractivos turísticos de la Ruta Moche, junto con los museos Tumbas Reales del Señor de Sipán, de Túcume, de Sicán, de Arqueología y Etnografía Heinrich Brüning, de sitio Huaca Rajada-Sipán, de Sitio Chotuna Chornancap y el área de Conservación Privada de Chaparri, entre otros (MINCETUR, 2017).
Organización local	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades campesinas: San Pedro de Lagunas (1000 familias), San Martín de Reque (470 familias), Santa Rosa (408 familias), San Pedro de Mórrope (8770 familias) y San José. • Organizaciones sociales de pescadores artesanales (58): presentes en los distritos Santa Rosa (18), San José (18), Pimentel (9), Puerto Etén (1), Mórrope (7), Monsefú (2), José Leonardo Ortiz (1), Chiclayo (1), Lambayeque y en Lagunas (0).
Herencia cultural	<p>Entre las actividades se destacan: pesca con caballito de totora, producción artesanal, festividades religiosas (El niño dios de reyes y los reyes magos, San Pedro y San Pablo, Cruz de Chalpón, Santa Rosa de Lima, San José Patriarca, Señor de los Milagros, San Pedro de Lagunas, Semana Santa), gastronomía (Puerto Etén, Santa Rosa y Pimentel)</p>



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

Cuadro 5. Subsistema Político administrativo

Características	
Política	<p>En relación a los ecosistemas marino costeros, el Plan Regional de Acción Ambiental 2016-2021 de Lambayeque incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta Priorizada 5: Diversidad Biológica (la meta al 2018 establece que un 40% de los desembarques y comercialización de los recursos pesqueros deben cumplir con la talla mínima de captura de especies marino costeras) • Meta Priorizada 6: Gobernanza Ambiental (la meta al 2018 menciona que el gobierno regional formula y aprueba el Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC)).
Gestión Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta un Comité de Gestión de ANP: a) Constituido con Memorandum N°021-2014-SERNANP-RNSIIPG; b) Reconocido por Resolución Directoral N°05-2014-SERNANP-DGANP. • Presenta El Grupo Técnico Regional (GTR) para la Formulación del PMIZMC, se encuentra conformado por 18 instituciones públicas y privadas, encabezados por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, Gerencia Regional de salud, Gerencia Regional de Desarrollo Productivo y Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo, la lista completa se detalla en anexo 5. • La administración y gestión, Se encuentran en una fase inicial, con articulación entre los miembros que integran el GTR. • Existen plataformas independientes: SIAR-LAMBAYEQUE y SNIRH, Geoservidor MINAM, GeoCATMIN del INGEMMET, Geoportal de la ANA, sin embargo, aún es de difícil acceso y disponibilidad algunos informes del IMARPE y SERNANP. • Se promueve campañas de sensibilización para el cuidado y limpieza de playas en la Municipalidad de Pimentel (Sub Gerencia de Medio Ambiente y Ecología), por entidades como Ministerio de Comercio Exterior y Turismo- MINCETUR y el Gobierno Regional de Lambayeque³, OEFA Lambayeque, IMARPE, DIRESA Lambayeque y DICAPI Pimentel⁴.
Recursos Económicos	Fondos insuficientes.



³ <https://larcery.lamula.pe/2018/01/28/sensibilizan-a-veraneantes-y-empresarios-en-cuidado-y-limpieza-de-playas/larcery/>

⁴ <http://www.minam.gob.pe/reeduca/2016/02/13/yo-juego-limpio-en-la-playa-en-pimentel-lambayeque/>

3.3. Análisis de tendencias

Tiene por finalidad identificar y seleccionar las principales fuerzas del entorno que tienen el potencial de influir en el manejo integrado de la zona marino costera de Lambayeque proyectado al 2023. En ese contexto, se busca comprender cómo evolucionaría la unidad de manejo, con la finalidad de conocer situaciones positivas o negativas que podrían afectar su desarrollo.

3.3.1. Selección de tendencias

La tendencia es el posible comportamiento a futuro de una variable, asumiendo la continuidad de su patrón histórico. Son una forma de abordar el estudio del entorno y las primeras aproximaciones al futuro⁵. Se detalla la descripción en el anexo 3.

Cuadro 6. Enunciado de las tendencias

N°	Variable	Comportamiento	Tendencia
1	Población	Crecimiento	Crecimiento de la población
2	Generación de residuos sólidos sin infraestructura en su disposición final	Aumento	Aumento de la generación de los residuos sólidos sin infraestructura para la disposición final
3	Turismo	Crecimiento	Crecimiento del turismo
4	Embarcaciones artesanales e industriales	Incremento	Incremento del número de embarcaciones artesanales e industriales
5	Agroindustria y terrenos agrícolas	Expansión	Expansión de la agroindustria y de los terrenos agrícolas
6	Producción del sector avícola	Crecimiento	Crecimiento de la producción del sector avícola
7	Efectos del cambio climático	Expansión	Expansión de los efectos del cambio climático



⁵ CEPLAN. 2015. Identificación de tendencias y eventos de futuro.
https://www.ceplan.gob.pe/documentos_identificacion-de-tendencias-y-eventos-de-futuro-carmen-zenal/

3.3.1. Selección de eventos futuros

Son los factores que generan cambios en el territorio, es decir, aquellos hechos que no podemos prevenir del todo y que sin embargo representan potenciales fuerzas de ruptura de la situación actual⁶. Se han identificado tres eventos futuros que podrían generar cambios en las estructuras sociales económicas, productivas y ambientales del departamento de Lambayeque. Se detalla la descripción en el anexo 4.

Cuadro 7. Principales Eventos futuros

N°	Evento de futuro	Impacto			Probabilidad			N°
		Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	
1	Evento El Niño			X			X	1
2	Terremoto			X		X		2
3	Tsunami		X			X		3



⁶ CEPLAN, 2015. Identificación de tendencias y eventos de futuro.
https://www.ceplan.gob.pe/documentos_identificacion-de-tendencias-y-eventos-de-futuro-carmen-zena/

IV. PROPUESTA DE CAMBIO

4.1. Definición del cambio deseado

La visión del Ámbito de Manejo de la Zona Marino Costera de Lambayeque se encuentra alineada a la visión del Plan de Desarrollo Regional y Local Concertados de la región. Esta fue elaborada y validada de manera participativa con la conducción de la Gerencia de Recursos Naturales del Gobierno Regional de Lambayeque y el Grupo Técnico Regional, y con la asistencia del Ministerio del Ambiente.

En el año 2023 la población de la Unidad de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque mantiene los beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos generados por los ecosistemas, asegurando su capacidad proveedora de bienes y servicios ecosistémicos en favor de su población.

4.2. Análisis de problemas

4.2.1. Identificación de problemas

Sobre la base de revisión bibliográfica, reuniones y talleres, se identificaron 22 problemas que obstaculizan el manejo integrado de la zona marino costera de Lambayeque.

Cuadro 8. Listado de problemas

N°	Componentes / Tendencias	Condición actual	Sujeto / Objeto	Problema
1	Ecosistemas	Deterioro	Lomas	Deterioro de las lomas
2	Ecosistemas	Deforestación y degradación	Bosque seco	Deforestación y degradación del bosque seco
3	Ecosistemas	Degradación	Humedales	Degradación de humedales
4	Ecosistemas	Disminución	Playas saludables para recreación	Disminución de playas saludables para recreación
5	Ecosistemas	Contaminación potencial	Exploración y explotación de hidrocarburos	Contaminación potencial por exploración y explotación de hidrocarburos
6	Biodiversidad	Pérdida	Diversidad biológica	Pérdida de diversidad biológica
7	Biodiversidad	Mortandad	Vertebrados marinos	Mortandad de vertebrados marinos (mamíferos, aves, tortugas y peces)
8	Biodiversidad	Bioacumulación	Metales pesados y micro plásticos	Bioacumulación de metales pesados y micro plásticos
9	Morfodinámica costera	Vulnerabilidad	Zona marino costera	Vulnerabilidad de la zona marino costera por eventos naturales y antrópicos
10	Seguridad alimentaria	Sobreexplotación	Recursos hidrobiológicos	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

N°	Componentes / Tendencias	Condición actual	Sujeto / Objeto	Problema
11	Economías diversificadas	Excesivo uso	Agroquímicos	Excesivo uso de agroquímicos
12	Servicios básicos	Vertimiento	Aguas residuales sin tratamiento	Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento
13	Servicios básicos	Inadecuada disposición	Residuos sólidos	Inadecuada disposición final de residuos sólidos
14	Servicios básicos	Escasa	Sensibilización y educación ambiental	Escasa sensibilización y educación ambiental a los actores de la ZMC
15	Infraestructura	Insuficiente	Infraestructura marítima	Insuficiente infraestructura marítima (puerto, muelle, terminal pesquero)
16	Infraestructura	Expansión sin planificación	Zona urbana	Expansión urbana no planificada en zonas no aptas
17	Patrimonio cultural	Pérdida	Buenas prácticas ancestrales de pesca	Pérdida de buenas prácticas ancestrales de pesca (caballito de totora)
18	Gobernanza	Débil	Gobernanza	Débil gobernanza
19	Institucionalidad	Escaso cumplimiento	Normas	Escaso cumplimiento de las normas a todo nivel
20	Institucionalidad	Deficiente aplicación	Instrumentos de gestión territorial	Deficiente aplicación de los instrumentos de gestión territorial
21	Institucionalidad	Deficiente	Control, fiscalización y vigilancia ambiental	Deficiente control, fiscalización y vigilancia ambiental por parte de las autoridades
22	Institucionalidad	Insuficiente	Investigación	Insuficiente investigación asociada al desarrollo sostenible, especies y ecosistemas



4.2.2. Descripción de los problemas

Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
Ecosistemas	Deterioro de las lomas	Se depositan diariamente 400 t de residuos sólidos en un botadero y se incrementó los incendios provocados al 2017.	Reque	Municipalidad Provincial de Chiclayo, 2010; El Comercio, 2015; RPP 2017
	Deforestación y degradación del bosque seco	La tala y extracción de algarrobo reportó en el 2011 una pérdida de 20,000 ha de bosque seco; disminuyendo la cobertura del bosque a sólo un total de 704,000 ha en toda la región.	Olmos, Motupe, Salas, Jayanca, Pitipo, Íllimo y Mórrope.	Gobierno Regional de Piura, 2010 RPP, 2011; El Comercio, 2015
	Degradación de humedales	Dstrucción de las dunas, playas de limo y parte de la vegetación, generando problemas a las aves e impactos por otras actividades como pesca deportiva y de autoconsumo, que no presentan regulación, contaminación de residuos sólidos y alteración del recurso hídrico	• San José Laguna La Bocanas • Etén	Angulo Pradolongo et al., 2010; Chanamé, 2017; RPP, 2014, 2018
	Disminución de las playas saludables para recreación	De diez playas, sólo se determinó como "saludable" una (playa Puerto Etén).	Provincia Chiclayo y Lambayeque	DIGESA, 2017; RPP, 2017
	Contaminación potencial por exploración y explotación de hidrocarburos	Desaparición de las especies marinas producto de la contaminación y afectación potencial al ecosistema de las islas Lobos de Afuera y Lobos de Tierra.	Caletas de San José y Santa Rosa	RPP, 2017, 2018
Biodiversidad	Pérdida de diversidad biológica	Se observa una baja o nula diversidad específica de invertebrados bentónicos debido al vertido directo de aguas servidas al mar a través de los drenes, provocando la reducción del oxígeno disuelto, baja salinidad por el aporte de agua dulce, y olores sulfurosos del agua de mar.	Drenes Santa Rosa y Pimentel	de la Cruz et al., 2009
	Mortandad de vertebrados marinos (mamíferos, aves, tortugas y peces)	El 2012 fueron encontrados 877 especímenes de delfines varados en la costa norte del país, comparado al 2014 con 459 animales y el 2016.	Costa norte del país, Pimentel hasta Las Rocas	IMARPE, 2012; 2014; El Comercio, 2016
	Bioacumulación de metales pesados y microplásticos	Existe facilidad de absorción y concentración de metales disueltos y microplásticos en el medio acuoso en los tejidos de la biota acuática.	Mar	Mejía, 2016; Purca y Henostroza, 2017; taller 2018
Morfodinámica costera	Vulnerabilidad de la zona marino costera por eventos naturales y antrópicos	En el evento El Niño 1997/98 las lluvias fueron torrenciales y anómalas por más de 12 horas, causando impactos negativos en las viviendas, interrupción de vías, restricción de servicios de energía eléctrica y agua potable.	Puerto Etén, Etén, Monsefú, Reque, Pimentel, Santa Rosa y San José	INDECI, 2003; Ministerio del Ambiente, 2015
Seguridad alimentaria	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	Entre 2004 y 2006, se extrajo aprox. 750 kg en cada uno de los 50 botes evidenciando una intensa actividad extractiva de concha de abanico,	Islas Lobos de Afuera	Carbajal et al., 2004; Carbajal et al., 2005; Carbajal et al., 2006; Ramírez y

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

		además de percebes; reduciendo la biomasa de 433 t a 3.06 t.		DeLaCruz, 2015; Ramírez et al., 2016
Economías diversificadas	Excesivo uso de agroquímicos	Registra el uso de al menos 38 marcas de agroquímicos (fungicida, insecticida, nematocida, herbicida, acaricida) que son usados como control de plagas en los cultivos de arroz, espárrago, algodón, frijol de palo, frijol caupi, entre otros.	Lambayeque	Espinoza, 2013
Servicios básicos	Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento	La contaminación afecta la calidad de las aguas del litoral, por la actividad agrícola de los drenes 1000 al 6000 que descargan aguas servidas sin tratar.	San José, Santa Rosa, Pimentel y Puerto Etén	Ministerio del Ambiente 2015
	Inadecuada disposición final de residuos sólidos	Se estima que son más de 2,000 t de desperdicios provenientes del mercado central y residuos sólidos domésticos. Botadero Municipal: Mórrope, Lambayeque, Sector Huaca Blanca Pimentel, Santa Rosa Sector Laguna Chica, Monsefú – Sorrocote, Pampas de Reque y Sector Cerro La Guitarra	Caleta de Santa Rosa. Santa Rosay San José.	Carbajal et al., 2004; RPP, 2018; OEFA, 2018.
	Escasa sensibilización y educación ambiental	En 2013, 50 lobos marinos fueron varados en la playa Bodegonea, a causa de envenenamiento intencional y se registraron 40 toneladas de basura.	Pimentel y Las Rocas	Perú21, 2013; RPP, 2018
Infraestructura	Insuficiente infraestructura marítima (puerto, muelle, terminal pesquero)	Disminución de la exportación de caña de azúcar desde 1960; actualmente cuenta con muelle de Puerto Etén, muelle de Pimentel.	Lambayeque	Gobierno Regional de Lambayeque, 2016; La República, 2017; Campos y Latorre, 2017; FONDEPES, 2018
	Expansión urbana no planificada en zonas no aptas	El casco urbano se vería afectado según el escenario de Tsunami y terremoto (calles Ricardo Palma, Los Laureles, Alfonso Ugarte y José Balta y los alrededores del C.E.S. Manuel Gonzales Prada).	Pimentel	INDECI, 2003
Patrimonio cultural	Pérdida de buenas prácticas ancestrales de pesca (caballito de totora)	La flota de caballitos de totora ha experimentado a las 2016 ciertas variaciones en el número, donde casi el 50% sale de vez en cuando al mar, optando por otras actividades en embarcaciones de mayor tamaño.	Lambayeque (Pimentel)	Galán, 2008; Andina, 2016; Congreso de la República, 2018
Gobernanza	Débil gobernanza	Poca difusión de la información y ausencia de búsqueda de soluciones integrales basadas en tecnologías alternativas que mejoren la disposición de desechos; poca coordinación con la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento y entidades del estado, sobre el vertimiento de aguas residuales en Pimentel y Santa Rosa, además de la ausencia de cronograma de vedas del recurso hidrobiológico.	GRL	Gobierno Regional de Piura, 2004; García, 2013; La República, 2014; Gobierno Regional e Lambayeque, 2005



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

Institucionalidad	Escaso cumplimiento de las normas a todo nivel	Se observa en los últimos años una disminución en los desembarques de pesca producto de las prácticas de pesca como el chinchorro.	Lambayeque	Gobierno Regional Lambayeque, 2016,
	Deficiente aplicación de los instrumentos de gestión territorial	Presencia de 20 restaurantes y bares que carecen de licencia de funcionamiento contaminando el mar, además de vías sin autorización para el tránsito vehicular por playas y dunas.	Pimentel	El Comercio, 2015; Collantes y Mayhua, 2016; taller
	Deficiente fiscalización ambiental por parte de las autoridades	Actualmente, los problemas de contaminación continúan principalmente en los drenes 3000 y 4000, sin que ninguna autoridad se haga responsable por este hecho.	Chancay - Lambayeque	MINAGRI, 2013; La República, 2014
	Insuficiente investigación relacionada al desarrollo sostenible, especies y ecosistemas	El IMARPE se ha centrado en la investigación de las especies marinas más comercializadas, sin embargo, existen escasos estudios en lomas, humedales, bosque seco e islas.	Lambayeque	Taller 2018



4.2.3. Análisis estructural de los problemas

A partir de los 22 problemas identificados se realizó un análisis relacional, realizando la siguiente pregunta: ¿cuál es el grado de influencia del problema que se encuentra en el eje vertical sobre la variable que se encuentran en el eje horizontal? La asignación del valor se realizó sobre la base de las siguientes ponderaciones:

Cuadro 9. Escala para valorar el grado de influencia de los problemas

Valor	Grado de influencia
0	No existe relación directa entre el primer y el segundo problema.
1	Existe una influencia débil entre el primer y el segundo problema.
2	Existe una influencia mediana entre el primer y el segundo problema.
3	Existe una influencia fuerte entre el primer y el segundo problema.



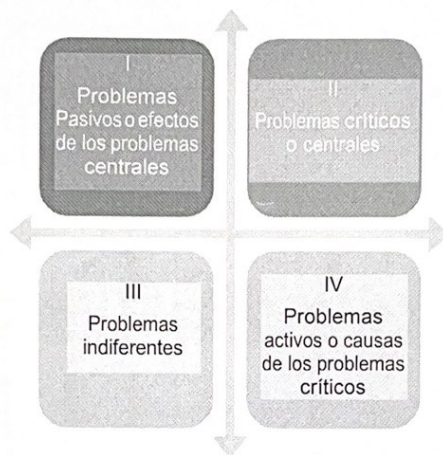
Tabla 1. Matriz de Análisis Estructural con valores

Incidencia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1 Deterioro de las lomas	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Deforestación y degradación del bosque seco	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Degradación de humedales	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Disminución de playas saludables para recreación	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
5 Contaminación potencial por exploración y explotación de hidrocarburos	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6 Pérdida de diversidad biológica	3	3	3	2	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
7 Mortandad de vertebrados marinos (mamíferos, aves, tortugas y peces)	0	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 Bioacumulación de metales pesados y microplásticos	2	1	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
9 Vulnerabilidad de la zona marino costera por eventos naturales y antrópicos	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0
10 Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
11 Excesivo uso de agroquímicos	0	0	2	3	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
12 Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento	0	0	3	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0
13 Inadecuada disposición final de residuos sólidos	3	2	2	3	0	2	2	3	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
14 Escasa sensibilización y educación ambiental	3	3	3	3	0	2	2	2	2	2	2	3	3	0	3	1	2	2	2	2	3	2
15 Insuficiente infraestructura marítima (puerto, muelle, terminal pesquero)	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0
16 Expansión urbana no planificada en zonas no aptas	1	3	1	3	0	2	0	0	3	0	0	3	3	1	2	0	0	0	0	1	1	0
17 Pérdida de buenas prácticas ancestrales de pesca (caballito de totora)	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Débil gobernanza	2	2	2	2	0	1	1	1	2	1	0	1	1	1	2	3	0	0	3	3	0	0
19 Escaso cumplimiento de las normas a todo nivel	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	3	2	0	3	0	1	2	2	0	0
20 Deficiente aplicación de los instrumentos de gestión territorial	3	2	3	3	1	2	0	1	2	0	2	2	3	1	1	3	0	0	0	1	0	0
21 Deficiente fiscalización ambiental por parte de las autoridades	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	0	3	0	0	2	2	0	0
22 Insuficiente investigación asociada al desarrollo sostenible, especies y ecosistemas	2	2	2	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2.4. Rol del problema

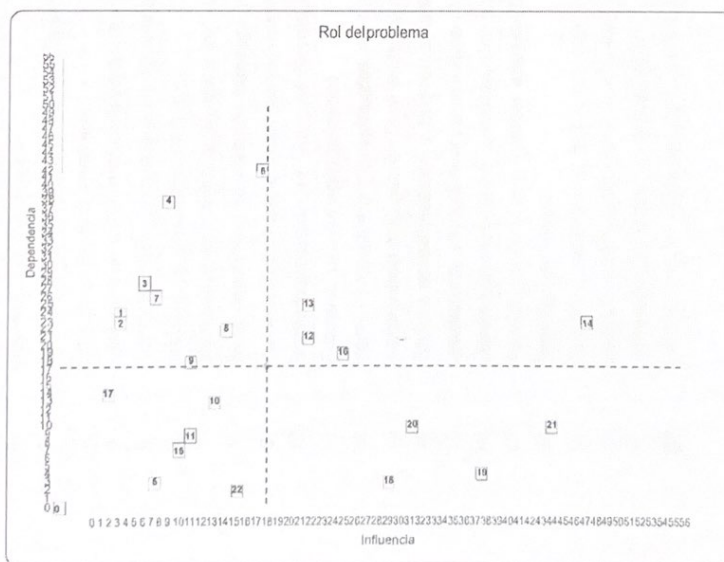
Consiste en calcular la influencia y el valor de dependencia total. Con ambos se obtuvo un gráfico con la posición relativa de cada uno de los problemas en un plano de influencias (ordenadas) por dependencias (abscisas). La ubicación de estos problemas en los cuadrantes permitió determinar el rol de cada uno de ellos.

Gráfico 2. Plano de influencias y Dependencias



Los resultados muestran la posición relativa de cada uno de los problemas en un plano de influencias por dependencias, tal como se aprecia en la Figura 2.

Figura 2. Plano de influencias y dependencias



Cuadro 10. Nivel de influencia y dependencia del problema

N°	Problemas	Influencia (X)	Dependencia (Y)	Rol del problema
1	Deterioro de las lomas	5	24	Problema Pasivo
2	Deforestación y degradación del bosque seco	5	23	Problema Pasivo
3	Degradación de humedales	7	28	Problema Pasivo
4	Disminución de playas saludables para recreación	9	38	Problema Pasivo
5	Contaminación potencial por exploración y explotación de hidrocarburos	8	3	Problema Indiferente
6	Pérdida de diversidad biológica	17	42	Problema Pasivo
7	Mortandad de vertebrados marinos (mamíferos, aves, tortugas y peces)	8	26	Problema Pasivo
8	Bioacumulación de metales pesados y microplásticos	14	22	Problema Pasivo
9	Vulnerabilidad de la zona marino costera por eventos naturales y antrópicos	11	18	Problema Indiferente
10	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	13	13	Problema Indiferente
11	Excesivo uso de agroquímicos	11	9	Problema Indiferente
12	Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento	21	21	Problema Crítico
13	Inadecuada disposición final de residuos sólidos	21	25	Problema Crítico
14	Escasa sensibilización y educación ambiental	45	23	Problema Crítico
15	Insuficiente infraestructura marítima (puerto, muelle, terminal pesquero)	10	7	Problema Indiferente
16	Expansión urbana no planificada en zonas no aptas	24	19	Problema Crítico
17	Pérdida de buenas prácticas ancestrales de pesca (caballito de totora)	4	14	Problema Indiferente
18	Débil gobernanza	28	3	Problema Activo
19	Escaso cumplimiento de las normas a todo nivel	36	4	Problema Activo
20	Deficiente aplicación de los instrumentos de gestión territorial	30	10	Problema Activo
21	Deficiente fiscalización ambiental por parte de las autoridades	42	10	Problema Activo
22	Insuficiente investigación asociada al desarrollo sostenible, especies y ecosistemas	15	2	Problema Indiferente

4.2.5. Clasificación de Problemas

Una vez que los problemas fueron ubicados en el Plano de Influencias y Dependencias, se determinaron los roles y nivel de importancia según su posición en el plano, se resume el listado en el cuadro 11.

Cuadro 11. Listado resumen de la posición de los problemas

Problema (s). central (es)	Causas	Efectos
Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento.	Débil gobernanza.	Deterioro de las lomas.
Inadecuada disposición final de residuos sólidos.	Escaso cumplimiento de las normas a todo nivel.	Deforestación y degradación del bosque seco.
Escasa sensibilización y educación ambiental.	Deficiente aplicación de los instrumentos de gestión territorial.	Degradación de humedales.
Expansión urbana no planificada en zonas no aptas.	Deficiente fiscalización ambiental por parte de las autoridades.	Disminución de playas saludables para recreación.
		Pérdida de diversidad biológica.
		Mortandad de vertebrados marinos (mamíferos, aves, tortugas y peces).
		Bioacumulación de metales pesados y microplásticos.

4.2.6. Selección de los problemas objetivo

Para la identificación de los problemas objetivo, se seleccionaron los cuatro problemas críticos o centrales identificados y dos causas (problemas activos). La elección de estas últimas fue analizada por los expertos en los talleres y el Grupo Técnico Regional.

Cuadro 12. Listado de problemas objetivo

N°	Problemas objetivo
1	Vertimiento de aguas residuales sin tratamiento.
2	Inadecuada disposición final de residuos sólidos.
3	Escasa sensibilización y educación ambiental.
4	Expansión urbana no planificada en zonas no aptas.
5	Débil gobernanza.
6	Deficiente fiscalización ambiental por parte de las autoridades.

4.3. Ruta de cambio

Se trata de definir los cambios (impactos) que queremos generar asociados al bienestar de la gente y el ambiente. Estos son contruidos a partir de los seis problemas-objetivo identificados, los cuales serán considerados como objetivos estratégicos.

Cuadro 13. Listado de objetivos estratégicos

N°	Objetivo Estratégicos
1	Incrementar y mejorar la cobertura de tratamiento de aguas residuales en la zona marino costera
2	Mejorar la disposición final de residuos sólidos
3	Incrementar la concientización y sensibilización en la protección del ambiente
4	Disminuir la expansión urbana no planificada en zonas no aptas
5	Fortalecer la gobernanza para la adecuada gestión de la zona marino costera
6	Mejorar el control, fiscalización y vigilancia ambiental por parte de las autoridades



4.3.1. Objetivos, acciones y actividades

Objetivo estratégico 1. Incrementar y mejorar la cobertura de tratamiento de aguas residuales en la zona marino costera (Iniciativa ciudad azul⁷)

Cuadro 14. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
1.1	Mejorar la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales	1.1.1	Municipalidades con servicios básicos adecuados en playas de uso recreativo	1.1.1.1	Construcción y mejoramiento de servicios higiénicos en las playas de Etén, Puerto Etén, Lagunas, Monsefú, Las Rocas, Playa Hermosa, Santa Rosa, San José, Pimentel y Playa Lobos.
		1.1.2	Plantas de tratamiento y sistema de drenaje con adecuada operatividad	1.1.2.1	Implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales generadas por el CEPPAR y ECOMPHISA en Santa Rosa.
				1.1.2.2	Reubicación de la laguna de oxidación del distrito de Santa Rosa.
				1.1.2.3	Incremento de la capacidad actual de tratamiento y reuso de aguas residuales de las PTAR Pimentel, San José y Pampas de Perros.
1.2	Prevención y control de la contaminación por aguas residuales	1.2.1	Plan de acción para la disminución de la contaminación por aguas residuales	1.2.1.1	Coordinación y concertación de acciones entre el Gobierno Regional Lambayeque, gobiernos locales involucrados, EPSEL, CEPPAR, ECOMPHISA, empresas de destilería, camales, entre otros.
				1.2.1.2	Elaboración de un Programa de Vigilancia Ambiental que incluya la evaluación de la calidad de agua (coliformes totales y termotolerantes) en zonas de vertimiento de manera trimestral.

⁷ Referida a la cofinanciación de inversiones en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR en ámbitos urbanos y costeros.

Objetivo estratégico 2. Mejorar la disposición final de los residuos sólidos (Proyecto ciudades limpias y costas sanas⁸)

Cuadro 15. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
2.1	Mejorar el tratamiento de residuos sólidos	2.1.1	Distritos implementan su sistema de segregación, recolección, tratamiento y disposición final adecuada de residuos sólidos	2.1.1.1	Construcción de rellenos sanitarios.
				2.1.1.2	Formalización de los segregadores, recicladores y otros que participan en el manejo de residuos sólidos.
				2.1.1.3	Instalación óptima de contenedores soterrados en las playas recreacionales de cada distrito costero para la recogida selectiva de residuos reciclables.
				2.1.1.4	Diseño e implementación de una campaña de disposición final adecuada de residuos sólidos dirigida a los veraneantes <i>Turismo azul</i> , <i>playas limpias</i> , en articulación con el GORE, empresas privadas, municipalidades, MINAM, MINCETUR, MINSA, MINEDU, que incluya a los medios de comunicación masiva.
		2.1.2	Proyectos ejecutados para la fabricación de abono orgánico	2.1.2.1	Promover investigaciones sobre fabricación de abono orgánico de vísceras pescado.
		2.1.2.2	Promover investigaciones para la obtención de abono orgánico de lodos sedimentados generados en las lagunas de estabilización de Pampa de Perro, San José y Pimentel.		
		2.1.2.3	Capacitación de la población y Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPAS), en articulación con el <i>Programa Municipal EDUCCA</i> ⁹ , sobre el reciclaje de los residuos orgánicos.		
		2.1.2.4	Promover investigaciones sobre valorización de residuos orgánicos, como parte de la campaña <i>PERÚ LIMPIO</i> ¹⁰ .		

⁸ Inversión pública y privada del servicio de limpieza pública en ciudades costeras, con énfasis en la organización de la recogida, tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos dentro del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024.

⁹ Es un instrumento de planificación y gestión de los municipios para la implementación del Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2021. Es unificador de las acciones de educación ambiental a nivel local a través de procesos participativos y es liderado por la unidad orgánica encargada de las funciones ambientales de los gobiernos locales.

¹⁰ Es la marca que identifica las campañas del MINAM que buscan lograr que la ciudadanía adopte, en materia de residuos sólidos, las siguientes prácticas ambientales responsables: consumo responsable, limpieza, reciclaje y pago de arbitrios. Estas se enmarcan, en el cumplimiento del Plan Nacional de Educación Ambiental – PLANEA 2017-2021.



N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
2.2	Fortalecer la gestión integral de residuos sólidos	2.2.1	Elaboración de la Estrategia Regional de Residuos Sólidos	2.2.1.1	Actualización e implementación de PIGARS (provincial).
				2.2.1.2	Actualización e implementación de Plan de Manejo de Residuos Sólidos (distrital).
				2.2.1.3	Talleres de capacitación sobre el manejo de residuos sólidos, dirigidos a los actores y gestores públicos de las zonas marino costeras.

Objetivo estratégico 3. Incrementar la concientización y sensibilización en la protección del ambiente

Cuadro 16. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
3.1	Actores sensibilizados	3.1.1	Programa de educación ambiental en funcionamiento	3.1.1.1	Elaboración de un diagnóstico sobre el estado de la contaminación de la zona marino costera, que identifique responsables, impactos y alternativas de solución.
				3.1.1.2	Campaña de educación ambiental dirigida a escolares, universitarios, gremios de pescadores, entre otros, mediante actividades presenciales y medios de comunicación masiva.
				3.1.1.3	Incorporación en el currículo educativo de primaria y secundaria, temas sobre acciones de protección y manejo de los recursos marino costero, áreas protegidas marino costeras, entre otros, como parte del Plan Nacional de Educación Ambiental PLANEA ¹¹ .
				3.1.1.4	Cursos sobre zonificación ecológica económica, ordenamiento territorial, gestión marino costera, áreas protegidas, ecosistema y biodiversidad, para docentes de primaria y secundaria.

¹¹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2016-MINEDU. Promueve una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables, que contribuyan al desarrollo sostenible y hacer frente al cambio climático a nivel local, regional y nacional.

Objetivo estratégico 4. Disminuir la expansión urbana no planificada en zonas no aptas

Cuadro 17. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
4.1	Fortalecer la aplicación del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible	4.1.1	Gestores públicos capacitados en Instrumentos de Planificación y Gestión Territorial	4.1.1.1	Implementación de cursos y talleres de capacitación a los gestores públicos sobre instrumentos técnicos-normativos, planificación, movilidad poblacional y gestión de riesgos bajo el enfoque de sostenibilidad.
		4.1.2	Construcciones en áreas no aptas disminuyen	4.1.2.1	Implementación de una estrategia comunicacional para la capacitación a la ciudadanía sobre los riesgos, peligros y vulnerabilidad de la expansión urbana en áreas no aptas.
				4.1.2.2	Incorporación de criterios de seguridad, riesgos y vulnerabilidad en los planes de desarrollo urbano de las municipalidades.
				4.1.2.3	Realizar un inventario en la región donde se señale y distinga la "playa" y la "zona de dominio restringido" (Proyecto playitas públicas del Perú).
4.2	Fortalecer el conocimiento de los ecosistemas y los servicios que ofrecen	4.2.1	Proyecto ecosistemas marino costeros	4.1.2.4	Aprobación de los Lineamientos de Urbanización Temprana.
				4.2.1.1	Caracterización socioeconómica (servicios ecosistémicos, beneficiarios e impacto antrópico) y ambiental (fauna, flora, cobertura vegetal, suelo, agua) de los ecosistemas de la zona marino costera.
				4.2.1.2	Crear, en el marco del SINAPE, áreas de conservación de los ecosistemas marinos y costeros, que serán parte del Eco-corredor Marino Costero del Pacífico Sudeste ¹² .
				4.2.1.3	Recuperación, remediación y puesta en valor de los humedales de Elé y San José-La Bocana, y la loma de Reque.
		4.2.2	Proyecto valoración económica de los servicios ecosistémicos en la zona marino costera	4.2.1.4	Promover la investigación en los ecosistemas marino costero.
				4.2.2.1	Valoración económica de los servicios ecosistémicos que brindan los humedales, lomas, bosques secos y playas, y su vinculación con el desarrollo sostenible.

¹² Se reforzarán las áreas marino costeras protegidas ya existentes con la creación de otras nuevas áreas protegidas vinculadas a tres prioridades nacionales: biodiversidad y recursos vivos, defensas naturales frente a posibles efectos del cambio climático y compromisos internacionales firmados por el Perú en el CBD (en 2020 el 10% de sus áreas marinas y costeras estarán protegidas).

Objetivo estratégico 5. Fortalecer la gobernanza para la adecuada gestión de la zona marino costera

Cuadro 18. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
5.1	Promover los espacios de diálogo y concertación de los actores locales	5.1.1	Actores participan en la gestión	5.1.1.1	Diseño de una plataforma de participación usando una herramienta informática (APP, web institucional)
				5.1.1.2	Talleres y reuniones para la presentación de los proyectos: avances, fortalezas, debilidades, compromisos, etc.
				5.1.1.3	Creación de una unidad orgánica que implemente el trabajo interinstitucional para la gestión de la zona marino costera.
5.2	Facilitar la disposición de información técnica organizada por parte de los tomadores de decisiones y usuarios involucrados en el MIZMC	5.2.1	Red de información sobre la zona marino costera de Lambayeque	5.2.1.1	Creación de un Geoportal de la zona marino costera de Lambayeque que integre información del SINIA, IMARPE, universidades, ONG, CONCYTEC y otras plataformas, el cual sea constantemente actualizado.
				5.2.1.2	Designación de un punto centralizado de gestión del flujo de información.



Objetivo estratégico 6. Mejorar el control, fiscalización y vigilancia ambiental por parte de las autoridades

Cuadro 19. Acciones estratégicas y actividades

N°	Objetivos institucionales (Acciones estratégicas)	N°	Acciones institucionales	N°	Actividades operativas
6.1	Contribuir a la sostenibilidad pesquera y seguridad alimentaria sobre la base de una oferta sostenible	6.1.1	Pescadores artesanales e industriales capacitados	6.1.1.1	Cursos de capacitación sobre pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos y competencias.
				6.1.1.2	Pasantías de los pescadores en proyectos exitosos de manejo sostenible.
				6.1.1.3	Elaboración de una guía sobre temas de pesca responsable, infracciones y delitos ecológicos, y competencias.
		6.1.2	Comerciantes y consumidores capacitados	6.1.1.4	Implementación de un plan de incentivos a los pescadores involucrados.
				6.1.2.1	Cursos de capacitación sobre venta responsable, infracciones, delitos ecológicos y competencias.
6.2	Fortalecer las acciones de fiscalización para el control adecuado de las actividades en la zona marino costera	6.2.1	Intervenciones de control y fiscalización exitosas	6.1.2.2	Pasantías de los comerciantes en proyectos exitosos de manejo sostenible.
				6.1.2.3	Implementación de un plan de incentivos a los comerciantes involucrados.
				6.1.2.4	Campaña informativa sobre la compra responsable por parte de los consumidores.
				6.2.1.1	Fortalecimiento del programa de control y vigilancia, mediante la conformación de un grupo interinstitucional (DIREPRO, DICAPI, SANIPES, PRODUCE, PNP, FEMA, Municipalidades, etc.) y elaboración de un <i>Protocolo de Cooperación</i> .
		6.2.2	Sistema de alerta online reforzado	6.2.1.2	Intervención de control, fiscalización y vigilancia conjunta con los organismos competentes.
				6.2.1.3	Elaboración del diagnóstico e implementación de la infraestructura y equipos para vigilancia y control, con el objetivo de cumplir lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, sobre el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional.
				6.2.1.4	Curso a fiscalizadores ambientales sobre el Decreto Legislativo N°1393 (regula la interdicción en las actividades ilegales en pesca), Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuicolas (RISPAC), Código Penal, entre otros.
		6.2.2	Sistema de alerta online reforzado	6.2.2.1	Revisión y mejoramiento del diseño de la APP para denuncias de PRODUCE.
				6.2.2.2	Campaña de difusión sobre el uso y alcance de la APP



4.4. Matriz de Planificación

4.4.1. Objetivo estratégico 1.

Incrementar y mejorar la cobertura de tratamiento de aguas residuales en la zona marino costera

Cuadro 20. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 1.1	Mejorar la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales.	Número de vertimientos contaminantes en la zona marino costera disminuye	ANA	Proceso	42	2013	40	30	20	ANA-ALA, OEFA, GERESA, GORE Lambayeque
AI 1.1.1	Municipalidades con servicios básicos adecuados en playas de uso recreativo.	Número de municipalidades con playas implementadas con servicios básicos	DIGESA	Proceso	2	2017	3	5	7	Municipalidades distritales de Eten, Puerto Eten, Lagunas, Monsefú, Pimentel, Santa Rosa y San José
AO 1.1.1.1	Construcción y mejoramiento de servicios higiénicos en las playas de Eten, Puerto Eten, Lagunas, Monsefú, Las Rocas, Playa Hermosa, Santa Rosa, San José, Pimentel y Playa Lobos.	Número de playas con servicios higiénicos se incrementa	DIGESA	Proceso	2	2017	5	7	10	Municipalidades distritales de Eten, Puerto Eten, Lagunas, Monsefú, Pimentel, Santa Rosa y San José
AI 1.1.2	Plantas de tratamiento y sistema de drenaje con adecuada operatividad.	Porcentaje de mantenimiento anual del sistema de drenaje	ANA	Proceso	25%	2018	35%	55%	75%	EPSEL, Municipalidad Provincial de Chiclayo y Lambayeque, MINSA, MINAM, PRODUCE, INVCS
AO 1.1.2.1	Implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales generadas por el CEPPAR y ECOMPHISA en Santa Rosa.	Carga de coliformes totales (CTT) y termotolerantes (CTT) debajo del ECA ¹³	Universidad de Lambayeque	Resultado	CEPPAR: CT: 5.610 NMP/100 ml y CTT: 16.000 NMP/100 ml. ECOMPHISA: CT: 5.345 NMP/100 ml y CTT: 18 NMP/100 ml NMP/100 ml	2016	-	-	< 2,000	GORE Lambayeque, DIREPRO, DIGESA, Municipalidad Distrital de Santa Rosa

¹³ Estándares de Calidad Ambiental para Agua, Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Aktividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AO 1.1.2.2	Reubicación de la laguna de oxidación del distrito de Santa Rosa.	Laguna de Santa Rosa reubicada	SUNASS	Resultado	0	2018	-	-	Reubicada	Municipalidad Distrital de Santa Rosa, EPSL, OEFA
AO 1.1.2.3	Incremento de la capacidad actual de tratamiento y reuso de aguas residuales de las PTAR Pimentel, San José y Pampas de Perros.	Número de playas saludables se incrementa	DIGESA	Proceso	1	2017	4	7	10	Municipalidad Provincial de Chiclayo y Lambayeque, MINSA, MINAM, MVCS, EPSL, GORE Lambayeque, DIREPRO, DIGESA
OI 1.2	Prevención y control de la contaminación por aguas residuales.	Tasa de episodios de EDAS (Enfermedades diarreicas agudas) disminuye	MINSA	Proceso	38.558	2017	5%	15%	30%	Municipalidades Distritales de Eten, Pueno Eten, Lagunas, Monsefu, Pimentel, Santa Rosa y San José
AI 1.2.1	Plan de acción para la disminución de la contaminación por aguas residuales.	Plan de Acción formulado	-	Resultado	0	2018	-	Formulado	-	EPSL, Municipalidad Provincial de Chiclayo y Lambayeque, MINSA, MINAM, DIREPRO, MVCS
AO 1.2.1.1	Coordinación y concertación de acciones entre el Gobierno Regional Lambayeque, gobiernos locales involucrados, EPSL, CEPAR, ECOMPHISA, empresas de destilería, canales, entre otros.	Número de acuerdos ejecutados	-	Proceso	0	2018	2	5	8	GTR, GORE Lambayeque, Municipalidad Distrital de Santa Rosa, San José, Pimentel
AO 1.2.1.2	Elaboración de un Programa de Vigilancia Ambiental que incluya la evaluación de la calidad de agua (coliformes totales y termotolerantes) en zonas de vertimiento de manera trimestral.	Puntos de vertimiento con coliformes totales y termotolerantes debajo del ECA**	-	Proceso	0	2018	5	10	20	IMARPE, DIGESA



4.4.1. Objetivo estratégico 2.

Mejorar la disposición final de los residuos sólidos

Cuadro 21. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 2.1	Mejorar el tratamiento de residuos sólidos.	Número de botaderos municipales cerrados	OEFA	Proceso	8	2018	1	2	3	Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José, MINAM
AI 2.1.1	Distritos implementan su sistema de segregación, recolección, tratamiento y disposición final adecuada de residuos sólidos.	Número de distritos que implementan el sistema	-	Proceso	0	2018	1	4	8	Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José, MINAM
AO 2.1.1.1	Construcción de rellenos sanitarios, como parte de Chiclayo Limpio.	Número de rellenos sanitarios construidos	GORE Lambayeque	Proceso	0	2018	1	2	3	Municipalidad Provincial de Chiclayo, MINAM.
AO 2.1.1.2	Formalización de los segregadores, recicladores y otros que participan en el manejo de residuos sólidos	Porcentaje de empresas de recicladores formalizadas	-	Proceso	0	2018	10%	30%	50%	Municipalidades Provinciales de Chiclayo y Lambayeque, DIGESA, MINAM
AO 2.1.1.3	Instalación óptima de contenedores solerados en las playas recreacionales de cada distrito costero para la recogida selectiva de residuos reciclables.	Número de contenedores solerados instalados	-	Proceso	0	2018	5	7	10	Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Pimentel, Santa Rosa y San José
AO 2.1.1.4	Diseño e implementación de la campaña "Turismo Azul, playas limpias", en articulación con el Gobierno Regional de Lambayeque, empresas privadas, municipalidades, MINAM, MINCETUR, MINSA, MINEDU, que incluya a los medios de comunicación masiva.	Porcentaje de residuos sólidos generados por el turismo disminuyen en las playas en los días festivos y en verano	-	Proceso	0	2018	30%	50%	70%	Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Pimentel, Santa Rosa y San José, GERCIETUR, GRED, MINAM, DIRESA



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AI 2.1.2	Proyectos ejecutados para la fabricación de abono orgánico.	Número de proyectos ejecutados	GORE Lambayeque	Proceso	1	2017	2	5	9	GRRNYGA, MINAM, UNPRG y universidades privadas, ONG
AO 2.1.2.1	Promover investigaciones sobre fabricación de abono orgánico de vísceras de pescado.	Número de estudios	Universidad Nacional Agraria La Molina	Proceso	1	2016	2	3	4	UNPRG y universidades privadas, ONG
AO 2.1.2.2	Promover investigaciones para la obtención de abono orgánico de todos los sedimentos generados en las lagunas de estabilización de Pampa de Perro, San José y Pimentel.	Número de estudios	Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	Proceso	1	2014	2	3	4	UNPRG y universidades privadas, ONG
AO 2.1.2.3	Capacitación de la población y Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPAS), en articulación con el Programa Municipal EDUCCA, sobre el reciclaje de los residuos orgánicos.	Número de actores claves de la ZMC capacitados	-	Proceso	0	2018	100	200	300	GTR, MINAM, DICAPE, GRRNYGA
AO 2.1.2.4	Promover investigaciones sobre valorización de residuos orgánicos, como parte de la campaña PERU LIMPIO.	Número de estudios	-	Proceso	0	2018	2	3	5	UNPRG y universidades privadas, MINAM



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 2.2	Fortalecer la gestión integral de residuos sólidos.	Porcentaje de residuos sólidos enviados a sistemas de tratamiento o infraestructuras	-	Proceso	Sin información	2018	20%	30%	40%	MINAM, GTR, Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José
AI 2.2.1	Elaboración de la Estrategia Regional de Residuos Sólidos	Porcentaje de elaboración e implementación	GORE Lambayeque	Proceso	0	2016	50%	70%	100%	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, Gerencia Ejecutiva de Vivienda y Saneamiento, GRRNYGA
AO 2.2.1.1	Actualización e implementación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos-PIGARS (provincial).	Porcentaje de elaboración e implementación	GORE Lambayeque	Proceso	70%	2016	80%	90%	100%	Municipalidades provinciales Lambayeque y Chiclayo, GRRNYGA
AO 2.2.1.2	Actualización e implementación de Plan de Manejo de Residuos Sólidos (distrital).	Porcentaje de municipalidades distritales	GORE Lambayeque	Proceso	50%	2016	60%	70%	80%	Municipalidades distritales de Elén, Puerto Elén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José, GRRNYGA
AO 2.2.1.3	Talleres de capacitación sobre el manejo de residuos sólidos, dirigidos a los actores y gestores públicos de las zonas marino costeras.	Número de actores claves de la ZMC capacitados	-	Proceso	0	2018	100	200	300	MINAM, GRRNYGA



4.4.2. Objetivo estratégico 3.

Incrementar la concientización y sensibilización en la protección del ambiente

Cuadro 22. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Acciones operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 3.1	Actores sensibilizados	Número de actores de la ZMC sensibilizados	-	Proceso	0	2018	225	400	750	GRRNYGA, GRED, MINAM, ONG
AI 3.1.1	Programa regional de educación ambiental sobre temas marino costero en funcionamiento	Porcentaje del programa en funcionamiento	-	Proceso	0	2018	30%	70%	100%	GRRNYGA, GRED, MINAM, ONG
AO 3.1.1.1	Elaboración de un diagnóstico detallado sobre la contaminación de la zona marino costera en Lambayeque, que identifique responsables, impactos y alternativas de solución.	Diagnóstico elaborado	-	Resultado	0	2018	Elaborado	-	-	GRRNYGA, MINAM
AO 3.1.1.2	Campaña de educación ambiental dirigida a escolares, universitarios, gremios de pescadores, entre otros, mediante actividades presenciales y medios de comunicación masiva.	Número de campañas de educación ambiental ejecutadas	-	Proceso	0	2018	5	10	20	GRRNYGA, MINAM, DICAPI
AO 3.1.1.3	Incorporación en el currículo educativo de primaria y secundaria, temas sobre acciones de protección y desarrollo de los recursos marino costeros, áreas protegidas, entre otros, como parte del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA).	Porcentaje del currículo incluye el tema marino costero como eje transversal	-	Proceso	0	2018	30%	50%	70%	GRRNYGA, GRED, UGEL, MINAM, MINEDU
AO 3.1.1.4	Cursos sobre zonificación ecológica económica, ordenamiento territorial, gestión marino costera, áreas protegidas, ecosistema y biodiversidad, para docentes de primaria y secundaria.	Número de docentes capacitados	-	Proceso	0	2018	100	200	350	UGEL, MINAM, MINEDU



4.4.3. Objetivo estratégico 4.

Disminuir la expansión urbana no planificada en zonas no aptas

Cuadro 23. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 4.1	Fortalecer la aplicación del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible	Número de municipalidades que lo aplican	-	Proceso	Sin información	2018	3	5	8	Municipalidades distritales de Etén, Puerto Etén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José
AI 4.1.1	Gestores públicos capacitados en Instrumentos de Planificación y Gestión Territorial	Número de gestores públicos capacitados	-	Proceso	Sin información	2018	40	80	160	MINAM
AO 4.1.1.1	Implementación de cursos y talleres de capacitación a los gestores públicos sobre instrumentos técnicos-normativos, planificación, movilidad poblacional y gestión de riesgos bajo el enfoque de sostenibilidad.	Número de cursos y talleres por municipalidad	-	Proceso	Sin información	2018	14	28	56	MINAM, Municipalidades distritales de Etén, Puerto Etén, Lagunas, Monsefú, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José
AI 4.1.2	Construcciones en áreas no aptas disminuyen	Porcentaje de eventos de invasiones disminuyen	-	Proceso	Sin información	2018	10%	15%	30%	GORE Lambayeque
AO 4.1.2.1	Implementación de una estrategia comunicacional para la capacitación a la ciudadanía sobre los riesgos, peligros y vulnerabilidad de la expansión urbana en áreas no aptas.	Número de actores de la ZMC capacitados	-	Proceso	Sin información	2018	140	280	560	INDECI, GORE Lambayeque



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

Objetivos institucionales, Al-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AO 4.1.2.3	Realizar un inventario en la región donde se señale y distinga la "playa" y la "zona de dominio restringido".	Inventario realizado	-	Resultado	0	2018	-	Realizado	-	Municipalidades distritales de Eten, Puerto Eten, Lagunas, Monsefu, Pimentel, Santa Rosa y San José, GRRNYGA
AO 4.1.2.4	Aprobación de los Lineamientos de Urbanización Temporal	Número de proyectos urbanísticos aprobados	-	Proceso	0	2018	1	2	4	Municipalidades distritales de Eten, Puerto Eten, Lagunas, Monsefu, Requena, Pimentel, Santa Rosa y San José, GRRNYGA, Gerencia Ejecutiva de Vivienda y Saneamiento
OI 4.2	Fortalecer el conocimiento de los ecosistemas y los servicios que ofrecen	Número de subproyectos en desarrollo	-	Proceso	0	2018	3	4	6	SERFOR, GORE Lambayeque, GRRNYGA, MINAM
AI 4.2.1	Proyecto Ecosistemas Marino Costeros	Porcentaje de avance del proyecto	-	Proceso	0	2018	20%	50%	100%	SERNAMP, SERFOR, GORE Lambayeque, GRRNYGA, MINAM
AO 4.2.1.1	Caracterización socioeconómica (servicios ecosistémicos, beneficios e impacto antrópico) y ambiental (fauna, flora, cobertura vegetal, suelo, agua) de los ecosistemas de la zona marino costera.	Número de ecosistemas caracterizados	-	Proceso	0	2018	2	4	7	SERFOR, GORE Lambayeque, GRRNYGA, MINAM



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones Institucionales, AO-Aktividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de Indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AO 4.2.1.2	Crear en el marco del SINANPE, áreas de conservación de los ecosistemas marinos y costeros, que serán parte del Eco-corredor Marino Costero del Pacifico Sudeste.	Número de áreas naturales protegidas incluidos en el Sistema Regional de Áreas de Conservación de Lambayeque con Planes Maestros	-	Proceso	0	2018	1	2	4	SERNANP, GORE Lambayeque GRNRYGA
AO 4.2.1.3	Recuperación, remediación y puesta en valor de los humedales de Eten y San José-La Bocana, y la loma de Reque.	Porcentaje de área de lomas y humedales recuperados	-	Proceso	0	2018	30%	50%	70%	SERFOR, GORE Lambayeque GRNRYGA, MINAM
AO 4.2.1.4	Promover la investigación en los ecosistemas marino costero.	Número de investigaciones elaboradas	-	Proceso	Sin información	2018	2	4	8	IMARPE, GORE LAMBAYEQUE, universidades (UNPRG y privadas)
AI 4.2.2	Proyecto de valoración económica de los servicios ecosistémicos	Porcentaje de avance del proyecto	-	Proceso	0	2018	20%	50%	100%	SERFOR, GORE Lambayeque GRNRYGA, MINAM
AO 4.2.2.1	Valoración económica de los servicios ecosistémicos que brindan los humedales, lomas, bosques secos y playas, y su vinculación con el desarrollo sostenible.	Estudio de valoración económica elaborado	-	Resultado	0	2018	-	Elaborado	-	GORE LAMBAYEQUE, SERFOR



4.4.4. Objetivo estratégico 5.

Fortalecer la gobernanza para la adecuada gestión de la zona marino costera

Cuadro 24. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos Institucionales, AI-Acciones Institucionales, AO-Actitudes operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 5.1	Promover los espacios de diálogo y concertación de los actores locales	Número de plataformas de diálogo operativas	-	Resultado	0	2018	Mesa de desarrollo funcionando	Mesa de desarrollo institucionalizada	Mddi	GORE Lambayeque, GTR
AI 5.1.1	Actores participan en la gestión	Número de actores que participan anualmente	GORE Lambayeque	Proceso	63	2018	100	150	250	GORE Lambayeque, GTR
AO 5.1.1.1	Diseño de una plataforma de participación usando una herramienta informática (APP, web institucional)	Número de actores que participan en la gestión mediante la plataforma	-	Proceso	0	2018	50	100	200	GORE LAMBAYEQUE, GTR
AO 5.1.1.2	Talleres y reuniones para la presentación de los proyectos: avances, fortalezas, debilidades, compromisos, etc.	Número de talleres anuales realizados	GORE Lambayeque	Proceso	6	2018	8	12	12	GORE LAMBAYEQUE, GTR
AO 5.1.1.3	Creación de una unidad orgánica que implemente el trabajo interinstitucional para la gestión de la zona marino costera.	Unidad orgánica creada	-	Proceso	0	2018	Creada	Operativa	Operativa	GORE LAMBAYEQUE, GTR



OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Aktividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI	Facilitar la disposición de información técnica organizada de la ZMC por parte de los tomadores de decisiones y usuarios involucrados en el MIZMC	Porcentaje de información a disposición	-	Proceso	0	2018	30%	70%	100%	GTR, GORE Lambayeque
AI	Red de información sobre la ZMC de Lambayeque	Número de visitantes que acceden	-	Resultado	0	2018	5,000	10,000	15,000	GTR, GORE Lambayeque
AO	Creación de un Geoportal de la zona marino costera de Lambayeque que integre información del SINIA, IMARPE, universidades, ONG, CONCYTEC y otras plataformas, el cual sea constantemente actualizado.	Geoportal creado y en funcionamiento	-	Resultado	0	2018	Funcionando	Funcionando	Funcionando	GTR, IMARPE, GORE Lambayeque, universidades
AO	Designación de un punto centralizado de gestión del flujo de información.	Punto centralizado de gestión de flujo de información creado y en funcionamiento	-	Resultado	0	2018	Funcionando	Funcionando	Funcionando	GTR, GORE Lambayeque



4.4.5. Objetivo estratégico 6.

Mejorar el control, fiscalización y vigilancia ambiental por parte de las autoridades

Cuadro 25. Indicadores de las acciones estratégicas y actividades operativas

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Aktividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
OI 6.1	Contribuir a la sostenibilidad pesquera y seguridad alimentaria sobre la base de una oferta sostenible	Volumen (t) de captura de especies por desembarque en la región Lambayeque	PRODUCE	Resultado	9,213 t	2015	Mantener estable el volumen	Mantener estable el volumen	Mantener estable el volumen	DIREPRO
AI 6.1.1	Pescadores artesanales e industriales capacitados	Número de sanciones administrativas disminuye	-	Proceso	Sin información	2018	10%	20%	30%	DIREPRO, ATTFS
AO 6.1.1.1	Cursos de capacitación sobre pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos y competencias.	Número de pescadores capacitados	-	Proceso	Sin información	2018	70	210	350	DIREPRO
AO 6.1.1.2	Pasantías de los pescadores en proyectos exitosos de manejo sostenible.	Número de pescadores pasantes	-	Proceso	Sin información	2018	10	20	30	DIREPRO
AO 6.1.1.3	Elaboración de una guía sobre temas de pesca responsable, infracciones y delitos ecológicos, y competencias.	Una guía elaborada	-	Resultado	0	2018	-	Elaborada	-	DIREPRO, MINAM, PRODUCE, DICAPI
AO 6.1.1.4	Implementación de un plan de incentivos a los pescadores involucrados.	Número de pescadores acceden al plan	-	Proceso	0	2018	5	10	15	DIREPRO
AI 6.1.2	Comerciantes y consumidores capacitados	Porcentaje de intervenciones con decomiso disminuye	-	Proceso	Sin información	2018	10%	20%	30%	DIREPRO, DICAPI, FEMA



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

OI-Objetivos institucionales, AI-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AO 6.1.2.1	Cursos de capacitación sobre venta responsable, infracciones, delitos ecológicos y competencias.	Número de comerciantes capacitados	-	Proceso	Sin información	2018	70	210	350	DICAPI, PRODUCE, DIREPRO
AO 6.1.2.2	Pasantías de los comerciantes en proyectos exitosos de manejo sostenible.	Número de comerciantes pasantes	-	Proceso	Sin información	2018	10	20	30	DICAPI, PRODUCE, DIREPRO, SERNANP
AO 6.1.2.3	Implementación de un plan de incentivos a los comerciantes involucrados.	Número de comerciantes acceden al plan	-	Proceso	0	2018	5	10	15	DIREPRO
AO 6.1.2.4	Campaña informativa sobre la compra responsable por parte de los consumidores.	Número de campañas realizadas	-	Proceso	Sin información	2018	1	3	5	DICAPI, DIREPRO
OI 6.2	Fortalecer las acciones de fiscalización para el control adecuado de las actividades en la zona marino costera	Número de supervisiones conjuntas con los organismos competentes se incrementan	-	Proceso	Sin información	2018	10	20	30	DIREPRO, DICAPI, FEMA
AI 6.2.1	Intervenciones de control y fiscalización exitosas	Porcentaje de intervenciones exitosas aumentan	-	Proceso	Sin información	2018	10%	20%	30%	DIREPRO, DICAPI, FEMA
AO 6.2.1.1	Fortalecimiento del programa de control y vigilancia de DIREPRO, mediante la conformación y participación de un grupo interinstitucional conformado por DIREPRO, DICAPI, SANIPES, PRODUCE, PNP, entre otros.	Conformación del grupo interinstitucional	-	Proceso	Sin información	2018	Conformado y operativo	Operativo	Operativo	DIREPRO, DICAPI, FEMA



OI-Objetivos institucionales, Al-Acciones institucionales, AO-Actividades operativas		Indicador	Fuente de datos	Tipo de indicador	Valor actual		Logros esperados en el periodo del plan			Responsable
Cod.	Descripción				Valor	Año	2019	2021	2023	
AO 6.2.1.2	Intervención de control, fiscalización y vigilancia conjunta con los organismos competentes.	Plan de control y vigilancia intersectorial elaborado, implementado y evaluado	-	Proceso	Sin información	2018	Ela, Imp, Eva	Imp, Eva	Imp, Eva	DIREPRO, DICAPE
AO 6.2.1.3	Elaboración del diagnóstico e implementación de la infraestructura y equipos para vigilancia y control.	Porcentaje de la infraestructura y equipos necesarios adquiridos	-	Proceso	Sin información	2018	20%	50%	70%	DICAPE
AO 6.2.1.4	Curso a fiscalizadores ambientales sobre el Decreto Legislativo N° 1393 (regula la interdicción en las actividades ilegales en pesca), Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuicolas (RISPAC), Código Penal, entre otros.	Número de fiscalizadores ambientales capacitados	-	Proceso	Sin información	2018	10	20	30	FEMA, DICAPE, DIREPRO
AI 6.2.2	Sistema de alerta online reforzado	Sistema de alerta online en funcionamiento	-	Resultado	0	2018	Funcionando	Funcionando	Funcionando	DIREPRO, DICAPE
AO 6.2.2.1	Revisión y mejoramiento del diseño de la APP para denuncias de PRODUCE.	Porcentaje de denuncias realizadas por medio de la APP aumentan	-	Proceso	sin información	2018	10%	20%	30%	DIREPRO, DICAPE
AO 6.2.2.2	Campaña de difusión sobre el uso y alcance de la APP.	Número de campañas realizadas	-	Proceso	sin información	2018	15	30	45	DIREPRO, DICAPE



V. BIBLIOGRAFÍA

- Angulo Pratonlongo, F., T. S. Schulenberg y E. E. Puse-Fernández. 2010. Las aves de los Humedales de Eten, Lambayeque, Perú. *Ecología Aplicada* 9(2):71-81.
- Angulo Pratonlongo, F. 2009. Los bosques secos del noroeste del Perú: una invitación a la reflexión. *Xilema*, 50-53
https://www.researchgate.net/publication/298069536_Los_bosques_secos_del_noroeste_del_Peru_una_invitacion_a_la_reflexion
- ANA (Autoridad Nacional del Agua). 2013. Plan de Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca Chira-Piura, Informe Final, INCLAM.
http://www.ana.gob.pe/sites/default/files/archivos/paginas/plan_de_gestion_de_recursos_hidricos_de_la_cuenca_chira-piura_0_0_0.pdf
- Bances, S. y J. Castañeda. 2015. Evaluación ambiental en la zona marino costera de Lambayeque – Perú, 2010. Informe del Instituto del Mar del Perú 42(3): 328-338.
- Bances, S. y P. Ramírez. 2016. Reporte: evaluación ambiental en la zona marino costera de Lambayeque – Perú. Mayo - junio 2016. Instituto del Mar del Perú, Laboratorio Costero de Santa Rosa. Santa Rosa, Perú.
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. 2016. Caracterización del departamento de Piura.
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/Piura-Characterizacion.pdf>
- Bocanegra, L. 2013. Estudio de ecosistemas y hábitat marino costero del departamento de Lambayeque. Desarrollo de Capacidades para la Planificación del Ordenamiento Territorial del Departamento de Lambayeque. Gobierno Regional de Lambayeque.
- Carbajal, W., J. de la Cruz y J. Galán. 2005. Prospección del recurso *Chondracanthus chamissoi* "cochayuyo" en la caleta de Chérrepe (Lambayeque), julio 2005. Instituto del Mar del Perú, Centro Regional de Investigación Pesquera de Santa Rosa. Santa Rosa, Perú.
- Chanamé, G. 2017. Diagnóstico Ambiental de San José. Gobierno Regional de Lambayeque. Chiclayo, Perú.
- Collantes, M. y K. Mayhua. 2016. Centro comercial y de entretenimiento en playa Las Rocas – Pimentel. Tesis para optar el título de arquitecto. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.
<http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/852/3/PRESENTACION%20FINAL.pdf>
- Consorcio Naylamp. 2010. Rehabilitación y Acondicionamiento Turístico del Muelle Pimentel, Distrito de Pimentel – Chiclayo – Lambayeque. Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Chiclayo, Perú. <file:///C:/Users/Marcelo/Documents/md-consolidada-final-crhc.pdf>
- Consorcio Typsa-Tecnoma-Engecorps. 2012. Diagnóstico Participativo de la gestión de los recursos hídricos de la cuenca Chancay-Lambayeque. Memoria divulgativa. Chiclayo, Perú.
- de la Cruz, J., Ramírez, P., Castro, J., Bances, S., Galán, J., Torres, D., Castañeda, J. y Llanos, J. 2009. Delimitación y caracterización de bancos naturales de invertebrados bentónicos comerciales y zonas de pesca artesanal en el litoral de la región Lambayeque. IMARPE Lambayeque. Santa Rosa, Perú.
- Dillon, M. O., S. Leiva, M. Zapata, P. Lezama y V. Quipuscoa. 2011. Catálogo florístico de las lomas peruanas. *Arnaldoa* 18(1):7-32.



- DHN (Dirección de Hidrografía y Navegación). 2016. Cartas de Inundación. https://www.dhn.mil.pe/secciones/departamentos/oceanografia/apps/cartastsunamis/tsunamis_prevenccion/tsunamis_inundacion.htm
- Galán, J. 2010. Estadística de la pesca con caballito de totora. Instituto del Mar del Perú, Laboratorio Costero Santa Rosa. Santa Rosa, Perú. <http://www.imarpe.gob.pe/chiclayo/Caballito/caballito.htm>
- Gerencia Regional de Salud Lambayeque. 2013. Análisis de la situación de salud – ASIS - 2013. Chiclayo, Perú. http://www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_lambayeque.pdf
- INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil). 2003. Mapa de peligros de Pimentel. Proyecto INDECI PNUD PER/02/051, Ciudades Sostenibles. http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_lambayeque/chiclayo/pimentel.mp.pdf
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2018. Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017. Primeros Resultados. Lima, Perú. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf
- Llanos, J., Castañeda, J., Galán, J., Castro, J., de la Cruz, J., Ramírez, J., Bances, S. y Torres, D. 2009. Investigaciones de IMARPE-Sede Lambayeque durante el 2009. Instituto del Mar del Perú, Laboratorio Costero de Santa Rosa. Santa Rosa, Perú. <http://www.imarpe.gob.pe/chiclayo/informes/Inf%20Anual%202009.pdf>
- Ministerio del Ambiente. 2015. Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM. Modifican los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación. Diario Oficial El Peruano, 569076 –569082.
- MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). 2014. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MINAGRI. <https://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/09/DS-N004-Especies-amenazadas-de-fauna-silvestre.pdf>
- MINAGRI. 2017. Boletín Estadístico de la Producción Agrícola y Ganadera 2017. II – Trimestre. http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-ganadera/prod-agricola-ganadera-ii-trimestre2017_041017.pdf
- Municipalidad Provincial de Chiclayo. 2010. Proyecto: modernización de la gestión del desarrollo urbano de la provincia de Chiclayo. Componente N° 1: Plan de Desarrollo Urbano 2011 – 2016. http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/CHICLAYO/PDU_CHICLAYO_2011_2021.pdf
- PRODUCE. 2016. Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2015. <https://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-pesca-2015.pdf>



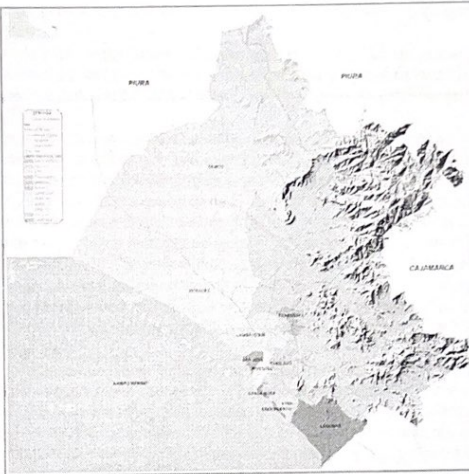
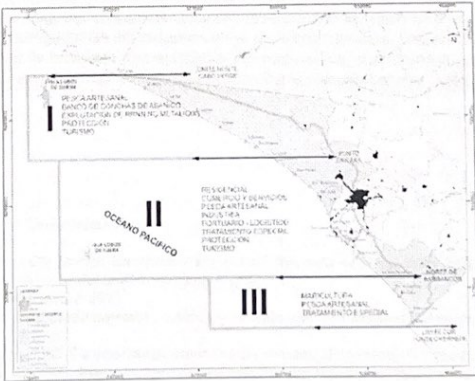
Ramírez, P., J. Castañeda, J. de La Cruz, J. Galán y S. Bances. 2017. Caracterización de bancos naturales de invertebrados marinos comerciales y áreas de pesca artesanal. Región Lambayeque, Perú. Diciembre 2014. Informe del Instituto del Mar del Perú 44(1): 93-104. Robles, M. y Ramírez, R. 2010. Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: el enfoque de la pobreza monetaria. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/mapa_pobreza_2009.pdf

SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado). 2016. Áreas Naturales Protegidas del Perú. Conservación para el desarrollo sostenible. Ministerio del Ambiente. <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/47633>



VI. ANEXOS

Anexo 1: Propuestas de la Unidad de Manejo Integrado

Propuesta	Descripción
Primera Propuesta - 2011	<p>Presentó criterios de batimetría, procesos biológicos, zonificación para la pesca artesanal, uso ancestral, entre otros:</p>  <p>Fuente: Paz Soldán et al., 2011.</p>
Segunda Propuesta - 2013	<p>Fue modificada y se excluyó a Ferreñafe y distritos urbanos como: Monsefú, La Victoria, Leonardo Ortiz, Olmos y Chiclayo. Se identificaron tres macrozonas geográficas: franja litoral recta al noroeste de Chiclayo, costa centro entre el punto La Casa y el punto norte de Barrancos, costa sur entre el punto norte de Barrancos y Punta Chérrepe.</p>  <p>Fuente: Bocanegra, 2013</p>



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

Anexo 2: Modelo conceptual

Cuadro 26. Componentes de primer y segundo nivel para la Unidad de Manejo Integrado de Lambayeque

Componentes de primer nivel	Componentes de segundo nivel	Descripción
FÍSICO NATURAL	Ecosistemas	Es un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos, con su medio no viviente que interactúan como unidad funcional ¹⁴ . Este complejo dinámico es fuente de servicios ecosistémicos ¹⁵ . Los ecosistemas continentales identificados en Lambayeque son: lomas, humedales, desierto costero y bosque seco, y los marinos: zona intermareal, zona submareal, islas.
	Biodiversidad	Es la variabilidad entre los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forma parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas ¹⁶ .
	Morfodinámica Costera	Variabilidad estacional de los cambios costeros relacionada con la dinámica externa, como el oleaje, las mareas, las corrientes, el viento, los huracanes, las tormentas, los cambios seculares del nivel medio del mar y la actividad antrópica. Las investigaciones morfodinámicas costeras se dirigen fundamentalmente a la evaluación de la variabilidad estacional de las playas y de los cambios costeros ante el ascenso del nivel medio del mar; al cálculo de la vulnerabilidad y de los riesgos costeros por eventos hidrometeorológicos extremos con fines de reordenamiento territorial y a la estimación de la degradación de sistemas costeros por la intervención humana ¹⁷ .
SOCIO ECONÓMICO	Seguridad Alimentaria ¹⁸	Es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad; para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo ¹⁹ .
	Economías Diversificadas	Son todos los procesos que tienen lugar para la obtención de productos, bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos en una sociedad en particular ²⁰ . Hace referencia a la aspiración que tiene el territorio de Lambayeque por impulsar nuevas actividades productivas en las que cuenta con ventaja comparativa, a fin de que se conviertan en motores adicionales de crecimiento económico y de generación de empleo digno para la población.
	Servicios Básicos	Describe la importancia que la prestación universal de servicios sociales básicos (educación, salud, agua, saneamiento y seguridad pública) tiene sobre las condiciones de vida de la población; en particular, se distinguen los efectos positivos sobre la reducción de la vulnerabilidad estructural y la igualdad de oportunidades ²¹ .
	Infraestructura	Constituye instalaciones públicas que unen partes de la ciudad y proporcionan los servicios básicos que la ciudad necesita para el funcionamiento (carreteras, puertos, etc.) ²² .
	Patrimonio Cultural	Es la herencia de bienes materiales e inmateriales que nuestros padres y antepasados nos han dejado a lo largo de la historia. Se trata de bienes que nos ayudan a forjar una identidad como nación y que nos permiten saber quiénes somos y de dónde venimos, logrando así un mejor desarrollo como personas dentro de la sociedad ²³ .
POLÍTICO ADMINISTRATIVO	Gobernanza	Son los procesos e instituciones a través de los cuales las autoridades –en colaboración con las comunidades, sectores productivos, ONG, institutos de investigación, academia, y otras partes interesadas– toman decisiones sobre el manejo adecuado de las zonas marinas y costeras ²⁴ .
	Institucionalidad	Son las reglas del juego del funcionamiento de una sociedad, son las restricciones concebidas por el hombre que configuran las interacciones entre los seres humanos. Existen dos clases de institucionalidad: la impuesta formal (reglas, normas y leyes) y la informal autoimpuesta (modelos mentales, actitudinales y valorativos, comportamientos, costumbres, culturas, ética) ²⁵ .

¹⁴ Convenio sobre Diversidad Biológica. 1992 (artículo 2).

¹⁵ Ley N° 30215. Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.

¹⁶ Convenio sobre Diversidad Biológica. 1992 (artículo 2).

¹⁷ Ordaz, H., J. R. Hernández, E. Estévez, C. Díaz y A. P. Méndez. 2016. Morfodinámica costera en la playa Bailén, costa sur del occidente de Cuba, entre los años 2003-2013. Investigaciones Geográficas 91: 56-69. dx.doi.org/10.14350/ing.47086

¹⁸ Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado - Perú Hacia el 2021.

¹⁹ Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá - INCAP. Seguridad alimentaria y nutricional como elemento estratégico en el desarrollo de la participación juvenil local.

²⁰ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación - FAO. Características económicas y sociales. Documento de Trabajo N° 1.

²¹ Extraídos de los ejes del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado - Perú Hacia el 2021.

²² PNUD-IRP. Documento de Apoyo Infraestructura.

²³ Ministerio de Cultura. 2014. ¿Qué es patrimonio cultural?

²⁴ INVEMAR. 2013. Manual 3: Gobernanza.

²⁵ North, D. 1995. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. México: Fondo de Cultura Económica.





Anexo 3: Descripción de tendencias

Tendencia	Descripción
Crecimiento de la población	Entre 1940 y 2017, la población ha experimentado un acelerado proceso de crecimiento, principalmente en la población urbana, la cual representó en 2017, el 81.1% (970,977 habitantes); Chiclayo (799,675 habitantes) y Lambayeque (300,170 habitantes) se encuentran dentro de las veinte provincias más pobladas del Perú (INEI, 2018). La zona marino costera del distrito San José, albergó aproximadamente el 10% de la población de Lambayeque.
Aumento de la generación de los residuos sólidos sin infraestructura para la disposición final	La generación de residuos sólidos se viene incrementando, pasando de 122,622 kg/día en 2010 a 490,205 kg/día en 2013 (MINAM, 2014). Respecto a la basura diaria, alcanza las 500 t por día; en los 38 distritos se realiza el recojo de basura en las zonas urbanas, lo que no significa que se realice en forma eficiente. De la información obtenida de los propios municipios se conoce que solo dos de ellos recoge más de 100 a más toneladas diarias (Chiclayo y José Leonardo Ortiz), solo una municipalidad recoge de entre 50 y 100 t, siete municipios recogen de nueve a menos de 50 t y el resto menos de nueve toneladas métricas. En cuanto al destino de la basura, observamos que la gran mayoría de municipios, es decir 29 de ellos los desecha en botaderos abiertos, lo que representa un permanente peligro para la salud pública; cuatro lo hacen en cielo abierto y con reciclaje; y dos en cielo abierto y quemado (Gobierno Regional de Lambayeque, 2017).
Crecimiento del turismo	Entre los años 2003 y 2017, el departamento de Lambayeque mostró una tendencia creciente en el número de turistas nacionales y extranjeros, con un 96% el primero y 4% el segundo (INEI, 2018). Entre los lugares más visitados, se encuentra el Museo Tumbas Reales del Señor de Sipán (52.6%), Museo Nacional de Arqueología y Etnografía Heinrich Brüning (19.6%), Museo de Sitio de Túcume (19.3%) y la playa de Pimentel (16.7%).
Incremento del número de embarcaciones artesanales e industriales	La flota pesquera artesanal se viene incrementando en número y capacidad de carga, principalmente en Santa Rosa (82.84%) y San José (51.95%) (IMARPE, 2008). Posteriormente, el CENPAR (2012), registró 1,301 embarcaciones, siendo San José (675) el distrito con el mayor número (PRODUCE, 2012). Sin embargo, estos valores están muy debajo de la realidad, ya que existe una alta informalidad de embarcaciones pesqueras artesanales que operan en el departamento ²⁶ . La actividad pesquera industrial (capacidad mayor a 32.6 m ³ de bodega) es sustentada mayormente por la pesca de recursos pelágicos como la anchoveta, caballa y jurel (las dos últimas destinadas al consumo humano directo) representando el 96% de los recursos marinos. Del porcentaje anterior, el 83% de estas pesquerías ha correspondido al recurso anchoveta, pesca que se lleva a cabo principalmente más allá de las 10 millas PRODUCE, 2015). En este rubro, Pimentel cuenta con 245 embarcaciones industriales con una capacidad de bodega de 14,172 m ³ , con tendencia a incrementarse, debido al Decreto Legislativo N° 1084.
Expansión de la agroindustria y de los terrenos agrícolas	Presenta una agricultura más tecnificada y desarrollada direccionada sobre todo a monocultivos de arroz y caña de azúcar (Gobierno Regional de Lambayeque, 2008). En 2016, Lambayeque (13%) fue el tercer departamento donde se obtuvieron las mayores cosechas (producción de 399,038 t), después de San Martín (22%) y Piura (19%); esto guarda relación con la mayor superficie de cosecha de 49,831 ha (MINAGRI, 2017). Por otro lado, la producción de caña de azúcar, en setiembre 2017, totalizó 314,759 t y creció en 69.4%, con respecto a un año anterior, que fue 185,842 t (INEI, 2017).
Crecimiento de la producción del sector avícola	Al 2018, el sector pecuario se ha registrado un alza de 5.6%, donde los productos avícolas hicieron el mayor aporte a este crecimiento. La producción de carne de ave tuvo un incremento de 9.8% y el huevo de mesa un aumento de 4.5%. A nivel nacional, la colocación de pollos bebé de Lambayeque representa el 0.8% (MINAGRI, 2018).
Expansión de los efectos del cambio climático	Se proyecta al 20130, temperaturas máximas y mínimas del aire entre 0.4°C a 1.2°C en la costa norte, con ausencia de lluvias en la parte baja, mientras que lluvias dentro de lo normal se esperaría en la parte alta. En consecuencia, se produciría una alteración de los caudales lo cual afectaría el acceso a fuentes de agua para consumo humano, la agricultura y ganadería, lo que implicaría, graves consecuencias para la economía de la población; efectos de plagas y enfermedades en animales y cultivos, salinización de los suelos y pérdida de especies marinas de importancia comercial. Los ecosistemas vulnerables al cambio serían los montañosos o andinos, forestales y marino costero (Llerena et al., 2014)

²⁶ RPP. Informalidad de embarcaciones pesqueras artesanales es alta en la región. 22 de abril de 2018. <https://rpp.pe/peru/lambayeque/informalidad-de-embarcaciones-pesqueras-artesanales-es-alta-en-la-region-noticia-1118174>





Anexo 4: Descripción de eventos futuros

Eventos futuros	Descripción
El Niño	En la costa del departamento de Lambayeque, las precipitaciones pluviales son escasas y esporádicas, con un promedio anual de 33.05 mm. Con la presencia del fenómeno El Niño de 1997/98 se registró una precipitación anual de 1,549.5 mm (ocho veces más que el promedio anual), propiciando un volumen considerable de precipitaciones y en consecuencia un incremento extraordinario del caudal de los ríos del departamento generando deslizamientos e inundaciones que afectaron diferentes zonas urbanas y rurales (SENAMHI, 2017).
Terremoto	Frente a las costas de Lambayeque, se extiende la Fosa Oceánica del Perú. Los registros sísmicos datan de 1606, con la ocurrencia de un fuerte sismo que afectó a Saña y Lambayeque, con una magnitud de onda superficial de 6.5. Otros sismos importantes ocurrieron en 1619, 1907 y 1951. Los registros de intensidad a la fecha han sido mayores a siete grados en la escala de Mercalli modificada. De acuerdo con el mapa de zonificación sísmica, se ubica dentro de una zona de sismicidad intermedia a alta.
Tsunami	Al 2016, en las cartas de inundación ante la ocurrencia de tsunami, elaboradas por la Dirección de Hidrografía y Navegación, incluye a los distritos de Pimentel, Santa Rosa, Etén Puerto y San José.



Anexo 5. Resolución ejecutiva del Grupo Técnico Regional

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 437 - 2016- GR.LAMB/PR

Chiclayo, 16 DIC. 2016

VISTO:

El Oficio N° 869-2016-GR.LAMB/GRRNGA, de fecha 04 de noviembre de 2016, Reg. Exp. N° 2102167 y Reg. Doc. N° 2701610, el Informe N° 039-2016-GRRNGA/DGNA-BZCH, de fecha 29 de agosto del 2016 de la Dirección de Gestión y Normatividad Ambiental; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú establece en el artículo 191° que "los Gobiernos Regionales tienen autonomía política económica y administrativa en los asuntos de su competencia (...); asimismo estas autonomías se encuentran detalladas en el artículo 9° de la Ley N° 27783 - Ley de Bases de Descentralización;

Que, el artículo 68° de la Constitución Política del Estado establece que es obligación del Estado promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas;

Que, el artículo 8° de la Ley N° 26839, Ley para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, señala que la estrategia, programas y planes de acción para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, se formularán a través de procesos participativos y sus resultados se incorporarán en los planes y políticas nacionales, siendo de cumplimiento prioritario;

Que, en el artículo 1° de la Resolución Ministerial 189-2015-MINAM se aprueban los "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras", que como Anexo forman parte integrante de la citada Resolución Ministerial.

Que, de acuerdo al literal m) del artículo 7 del D. Leg. 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del MINAM, éste tiene como función específica formular y proponer la política y las estrategias nacionales de gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica;

Que, la Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante D.S. N° 012-2009-MINAM, consigna entre los Lineamientos de Política del Eje 1 "Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica", el de impulsar el diseño e implementación de estrategias para la gestión sostenible de la diversidad biológica, incluyendo el desarrollo de alianzas público-privadas, bajo criterios de conectividad y complementariedad;

Que, en la mencionada Política, en su Meta 7: Gobernanza Ambiental, cuya meta corresponde a "100% de entidades del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, implementan la Política Nacional del Ambiente y los Instrumentos de Gestión Ambiental", establece como estrategia 7.20 "Gestionar de manera integrada las Zonas Marino Costeras".

Que, el literal c) del artículo 53° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, establece que es función de los Gobiernos Regionales, formular, coordinar, conducir y

GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 437-2016-GR.LAMB/PR

supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica, dentro del marco de las estrategias nacionales respectivas;

Que, el artículo 30° del D.S. N° 008-2005-PCM, Reglamento de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, establece que corresponde a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales decidir la creación de Grupos Técnicos Regionales dentro del ámbito de sus jurisdicciones;

Que, en el artículo 1° de la Resolución Ministerial 189-2015-MINAM se aprueban los "Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras", que como Anexo forman parte integrante de la presente Resolución Ministerial;

Que, de acuerdo al Plan de Desarrollo Concertado 2011- 2021, en su Eje Estratégico II en su Objetivo Específico N°04, en su Política 4.4 indica, promover la actividad pesquera artesanal y la acuicultura, conservando los recursos hidrobiológicos y el medio ambiente;

Que, de acuerdo al Plan de Desarrollo Concertado 2011- 2021, en su Eje Estratégico IV en su Objetivo Específico N°08, en su Política 8.9 indica, Promover una gestión integrada de las cuencas hidrográficas y de las zona marino costera del ámbito departamental (inventario, evaluación, diagnóstico, planificación, ejecución y monitoreo) con la participación activa de los diferentes niveles de gobierno, dependencias sectoriales, OPD sectoriales, organizaciones de la sociedad civil y organismos cooperantes nacionales y extranjeros;

Que, de acuerdo al Plan Estratégico Institucional 2015-2018, en su Eje IV Provisión de Servicios, en su Objetivo Estratégico Institucional N°47 indica, Contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del departamento de Lambayeque;

Que, de acuerdo al Plan Regional de Acción Ambiental 2016-2021, en su Eje I. Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y Diversidad Biológica, indica entre sus actividades "Asegurar la implementación de la estrategia regional para el manejo de la zona marino costera para fortalecer la gestión integrada del litoral con un enfoque ecosistémico";

Estando al Informe Legal N° 636-2016-GR.LAMB/ORAJ, en uso de las atribuciones conferidas por la Constitución Política, la Ley N°27783, la Ley N°27867 y su modificatoria la Ley N° 27902 y Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: OFICIALIZAR la conformación del "Grupo Técnico para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque" encargados de estudiar, analizar y proponer los mecanismos necesarios para mejorar las condiciones ambientales en la zona marino costera de Lambayeque, así como prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudieran producirse en esta y su área circundante y construir una visión consensuada orientada al manejo integral y sostenible de la zona marino costera.



GOBIERNO REGIONAL
LAMBAYEQUE

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 437-2016-GR.LAMB/PR

ARTICULO SEGUNDO: El "Grupo Técnico para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque", está conformado por representantes de las instituciones públicas y privadas siguientes:

Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

Titular MSC. Benhur Zambrano Chávarry
Alternó Ing. Sirley Medalit Bernabé Orellano

Gerencia Regional de Salud

Titular Ing. Luis Terán Bazán
Alternó Ing. Juan Ordinola Falla

Gerencia Regional de Desarrollo Productivo

Titular Bigo. Luis Alberto Díaz Musayón
Alternó Bigo. César Mogollón Rojas

Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo

Titular Econ. Lindon Vela Meléndez
Alternó Ing. César Segura Romero

Proyecto Especial Olmos Tinajones

Titular Ing. Percy Licetop Montenegro

Dirección Zonal Senamhi Lambayeque

Titular Ing. Hugo Pantoja Tapia
Alternó Ing. Francisco Martín López Ríos

Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Lambayeque- EPSEL

Titular Bigo. Lorenzo Bocanegra Campos
Alternó Ing. María Graciela Olguín Cuzquén

Municipalidad Provincial de Lambayeque

Titular Ing. Víctor Hugo de la Oliva Díaz
Alternó M.V. Luis Aguilar Zavaleta

Reserva de Islas, Islotes y Puntas Guaneras

Titular Sr. Jesús Pablo Galán Samillán
Alternó Bigo. Lila Suarez Muguerza

Colegio de Biólogos del Perú

Titular Bigo. Gino Chanamé Díaz
Alternó Bigo. Nicolás Suárez Villasis



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 437-2016-GR.LAMB/PR

Administración Técnica Forestal y Fauna Silvestre- Lambayeque

Titular MV. Jessica Elizabeth del Carmen Oliden García
Alternó Ing. Greyci Kelly Sinacay Montalvo

Instituto del Mar de Perú- Santa Rosa

Titular MSc. Paquita Ramírez Díaz
Alternó MSc. Julio Héctor Galán Galán

Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo"

Titular Dr. Wilmer Carbajal Villalta
Alternó MSc. Jorge Chanamé Céspedes

Oficina de Planificación, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.

Titular Ing. José Efraín Pisfil Llontop
Alternó Ing. David Huaripata Chilón

Capitanía de Puerto de Pimentel

Titular T3 Ccg. Juan Arturo Siesquen del Maestro
Alternó T3 Ccg. Jesús Elescano Quispe

Municipalidad Provincial de Chiclayo

Titular Ing. Víctor Manuel Mondragón Villalobos
Alternó Arq. James Joel Barboza Alarcón

ONG Corbidi

Titular Ing. Fabiola Riva Melofiro
Alternó Sr. Igor Iván Lazo Paredes

ONG Cracidae

Titular Ing. Fernando Angulo Pradolongo
Alternó Srta. Ruth Magali Caveró Contreras

ARTÍCULO TERCERO.- La coordinación será asumida por la Gerencia Regional de Recursos Naturales Y Gestión Ambiental, la que se encargará de verificar si los representantes acreditados cumplen o no con el perfil requerido.

ARTÍCULO CUARTO.- El Grupo Técnico Regional para la Formulación del Plan de Manejo Integral de la Zona Marino Costero de Lambayeque, tendrá las siguientes funciones:

- Conducir el proceso participativo de Formulación del Plan de Manejo Integral de la Zona Marino Costero de Lambayeque.
- Promover el intercambio de información y experiencias relevantes entre las instituciones miembros y todas aquellas involucradas.
- Recopilar, actualizar y elaborar diagnósticos regionales de la Zona Marino Costera en Lambayeque.



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL

RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N° 437-2016-GR.LAMB/PR

- d) Promover y estimular la investigación relevante identificando e impulsando proyectos regionales o locales.
- e) Facilitar la asistencia técnica nacional e internacional.

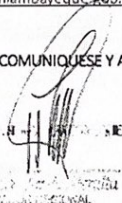
ARTÍCULO QUINTO.- El Grupo Técnico Regional para la Formulación del Plan de Manejo Integral de la Zona Marino Costero de Lambayeque deberá aprobar su Plan de Actividades en un plazo de cinco (05) días de instalado.

ARTÍCULO SEXTO.- El Grupo Técnico Regional para la Formulación del Plan de Manejo Integral de la Zona Marino Costero de Lambayeque tendrá un periodo de funcionamiento culminatorio a la aprobación de la Estrategia.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Encargar a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental realizar el seguimiento de las actividades del Grupo Técnico Regional de Diversidad Biológica, para el cumplimiento de las funciones asignadas en el Artículo Cuarto.

ARTÍCULO OCTAVO.- Notificar la presente conforme a ley, debiendo publicarse además en el Portal Electrónico Institucional www.regionlambayeque.gob.pe, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 5° de la Ley 29091.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE


N° 437-2016-GR.LAMB/PR
GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
PRESIDENCIA REGIONAL



Anexo 6. Actas de reunión - PMIZMC

ACTA DE REUNIÓN MIZMC

Título : Asistencia técnica para la implementación del Manejo Integrado de la Zona Marino Costera (MIZMC) en la Región Lambayeque

Ubicación : Colegio de Ingenieros Chiclayo

Dirección : Calle María Yzaga 680

Fecha de trabajo : 14 de Setiembre del 2018.

Participantes :

Del Ministerio del Ambiente

Nombres y Apellidos	Cargo	Correo electrónico
José Luis Reyes Pérez	Especialista en Recursos Naturales	jreyes@minam.gob.pe

Del Gobierno Regional

Nombres y Apellidos	Cargo	Correo electrónico
Lic Gino Chaname Díaz	Especialista Ambiental de la Gerencia de RRNN	

Se adjunta la lista de asistencia de los participantes.

ANTECEDENTES

Mediante R.M N° 189-2015 MINAM, se aprobaron los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

Mediante Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

Mediante Oficio Múltiple N° 34-2018- GR.LAMB/GRRNGA, se convocó a reunión del grupo técnico del MIZMC del departamento de Lambayeque.

DE LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA MIZMC

Objetivo:

Implementar las acciones para el Manejo integrado de la zona marino costera en la Región Lambayeque.

Actividades desarrolladas:

La presente asistencia técnica consistió en brindar los siguientes puntos:

- Asistencia técnica para la elaboración del plan de MIZMC con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
- Revisión e incorporación de aportes a la propuesta de diagnóstico y caracterización de la zona marino costera de Lambayeque para el Plan de MIZMC.



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE


- Aportes y aprobación del ámbito de manejo de la zona marino costera de Lambayeque (Unidad de Manejo de la Zona Marino Costera de Lambayeque).
- Análisis de problemas de la zona marino costera de Lambayeque a través de la matriz VESTER.
- Presentación de los resultados del análisis de la Matriz VESTER.
- Aprobación de la Visión de la zona marino costera de Lambayeque.
- Coordinación de acciones para la presentación de la matriz de acción del Plan de MIZMC de Lambayeque.

CONCLUSIONES

- Se realizó la asistencia técnica para la implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en la Región Lambayeque.
- Aprobación del ámbito de manejo de la zona marino costera de Lambayeque (Unidad de Manejo de la Zona Marino Costera de Lambayeque).
- Análisis de problemas de la zona marino costera de Lambayeque a través de la matriz VESTER.
- Presentación de los resultados del análisis de la Matriz VESTER.
- Aprobación de la Visión de la zona marino costera de Lambayeque.
- Coordinación de acciones para la presentación de la matriz de acción del Plan de MIZMC de Lambayeque.
- Mantener la coordinación permanente con los diversos actores y sectores para la implementación del MIZMC en la Región Lambayeque.

Firmando en conformidad:


Enay GARCIA
DIRECTOR GENERAL


Jose Luis Reyes Páez
COORD. MINAM.



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

[illegible]

[illegible]



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

FORMA DE CONTROL DE ASISTENCIA EN EVENTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL AGOSTO 2018

ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

FECHA: 14 de Septiembre 2018

Nº	Apellidos y Nombres	DIRECCIÓN DEL MUNICIPIO O ALTA AUTORIDAD RESPONSABLE	Presencia		Asistencia			Firma			Contacto telefónico
			Número	Porcentaje	Asistencia	Faltas	Observaciones	Fecha	Firma		
1	CASTRO Gálvez, JAVIER	IMARPE	X		X						418035
2	GALAN DÍAZ WALTER	ASCE - CASHUAY Tobow Pomay	X		X						975608155
3	Alberto Vellosos Larraín	M.P.C.H.	X		X						978437501
4	Flores Hino Betty Espinoza	M.P.L. CIP-CA TASSBO	X		X						95222664
5	Ordoñez Talía Juan	Dirección de Salud Amb.	X		X						979132845
6	Anelonde Gonzaga Fred Ximara Estadística	M.P.L.	X		X						920224874
7	LINJ TERPÁN BLANCO	DESAT-L	X		X						979132707
8	PESQUERO ARNERO JOHAN F	OEFDA PLAN-UNAO	X		X						988254109
9	Mojica Gonzales Edgar Calvo	CAPT-TANJA HGP.	X		X						922753941

[illegible]

64



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

ACTA DE REUNIÓN MIZMC

Título : Asistencia técnica para la implementación del Manejo Integrado de la Zona Marino Costera (MIZMC) en la Región Lambayeque

Ubicación : Auditorio del Colegio de Ingenieros Chiclayo

Dirección : Avenida Juan TOMAS Stack N° 975 Km. 4.5 Carretera a Pimentel

Fecha de trabajo : María Izaga 680.

Participantes :

Del Ministerio del Ambiente

Nombres y Apellidos	Cargo	Correo electrónico
José Luis Reyes Pérez	Especialista en Recursos Naturales	jreyes@minam.gob.pe
Henry Jesus Matos	Especialista en Vulnerabilidad y Riesgos	hjesuslazo@minam.gob.pe

Del Gobierno Regional

Nombres y Apellidos	Cargo	Correo electrónico
Lic Gino Chaname Diaz	Especialista de la Gerencia de RRNN	
Ing. José Efraín Piñón Llontón	Oficina de Planeamiento GRL	

Se adjunta la lista de asistencia de los participantes.

ANTECEDENTES

Mediante R.M N° 189-2015 MINAM, se aprobaron los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

Mediante Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM, se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

En el marco de la elaboración del Plan de MIZMC, se brindó la asistencia técnica a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque. Asimismo se coordinaron las acciones para la elaboración del Plan de MIZMC con la conducción y participación del Gobierno Regional y el Grupo Técnico de MIZMC.

El día 30 de abril 2018, se elaboró la matriz de actividades (Matriz RACI) para la elaboración del Plan de MIZMC, conjuntamente con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque, presentándose la matriz a la CAR Lambayeque.

El día 20 de julio 2018, se presentó y brindaron aportes al estudio de caracterización de la zona marino costera de Lambayeque e identificaron los problemas de la zona marino costera con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque.

**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

El 22 de agosto 2018, se presentó y brindaron aportes a la propuesta de diagnóstico y caracterización de la zona marino costera de Lambayeque conjuntamente con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque, presentándose la matriz a la CAR Lambayeque.

El día 14 de setiembre, se realizó el taller de análisis y priorización de problemas a través de la Matriz Vester. Asimismo se aprobó el ámbito o unidad de manejo de la zona marino costera de Lambayeque y la propuesta de la visión de la zona marino costera de Lambayeque.

Mediante oficio Múltiple 122-2018-GRLAMB/DRPP, se convocó a los integrantes del grupo técnico para el MIZMC para la reunión de presentación de la propuesta del Plan de MIZMC de la Región Lambayeque.

DE LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA MIZMC**Objetivo:**

Implementar las acciones para el Manejo Integrado de la zona marino costera en la Región Lambayeque.

Actividades desarrolladas:

La presente asistencia técnica consistió en brindar los siguientes puntos:

- Presentación de la propuesta del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras del departamento de Lambayeque en coordinación con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque
- Aportes a la propuesta del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras del departamento de Lambayeque con el Grupo Técnico de MIZMC con la participación de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del GORE Lambayeque.
- Presentación del estudio geomorfológico de la zona marino costera de Lambayeque.
- Programación de acciones para la aprobación del plan de MIZMC en la Comisión Ambiental Regional de Lambayeque.

CONCLUSIONES

- Se realizó la presentación del esquema metodológico para la elaboración del Plan de MIZMC de la Región Lambayeque.
- Se realizó la presentación de la propuesta del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras del departamento de Lambayeque en coordinación con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental y la Oficina de Planeamiento del Gobierno Regional de Lambayeque
- Se consideraron los aportes a la matriz de planificación de la propuesta del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras de la región Lambayeque de manera participativa con los integrantes del Grupo Técnico de MIZMC.
- Se realizó la Presentación del estudio geomorfológico de la zona marino costera de la región Lambayeque.
- La Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque, remitirá a los integrantes del Grupo Técnico de MIZMC y participantes de la presente reunión la



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

propuesta del Plan de MIZMC de la Región Lambayeque para revisión y aportes a la propuesta del Plan.

- La Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque, remitirá al MINAM los aportes a la propuesta del Plan de MIZMC.
- La Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque coordinará las acciones para la presentación y aprobación del plan de MIZMC en la Comisión Ambiental Regional de Lambayeque y al Grupo Técnico de MIZMC.
- Mantener la coordinación permanente con los diversos actores y sectores para la implementación del MIZMC en la Región Lambayeque.

Firmando en conformidad de la asistencia técnica:

[Handwritten signatures and names]
Jila Serrano M
GRDP - CODE LAMB

[Handwritten signature]
EDWARD ARTEAGA G
SERNAMEP - ANSHIPS

[Handwritten signature]
CAROLINA PUERTO PIMENTEL
DINAMIA Y CONSULTA C.

[Handwritten signature]
Luis Díaz M
GRDP - CODE LAMB

[Handwritten signature]
Rafael Zaldívar Sotelo
GRDP

[Handwritten signature]
AGUSTO SOSA FREDDY

[Handwritten signature]
Victor Santo Domingo F.

[Handwritten signature]
Regis Rojas Sandoval

[Handwritten signature]
ODAS - COMISIÓN DE
GRPA

[Handwritten signature]
Elizabeth Acuña S
UNPRG

[Handwritten signature]
Dora Elvira Horta

[Handwritten signature]
GERNCA - DORA
GORE LAMB.

[Handwritten signature]
GERNCA - DORA
GORE LAMB.

[Handwritten signature]
GORE LAMB

[Handwritten signature]
GORE LAMB

[Handwritten signature]
Jorge Paredes
MINDY
DROTO

[Handwritten signature]
THERESA



GOBIERNO REGIONAL
LAMBAYEQUE

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

Curso: ☐ Monitoreo: ☐ Taller: ☐ Asist. Técnica: ☐

Descripción del evento: Presentación de la propuesta del Plan de MIZMC de Lambayeque. Esquema Metodológico de la Guía MIZMC. Presentación del Estudio de Geomorfología de Lambayeque

Responsable de la comisión: José Luis Reyes Pérez - Henry Josué Mallos

Lugar y fecha: 22 de Octubre 2018

DMOTA: ☐ DNERINT: ☐

N°	Apellidos y Nombres	DETALLAR EN FORMA CLARA LA INSTITUCIÓN A LA QUE REPRESENTA	Género (Marcar con X)		Institución a la que pertenece (Marcar con X)		Nivel funcional de asistentes a capacitación (Marcar con una X en recuadro correspondiente subrayando la opción que opere en institución)				Firmas	Comunicación
			M	F	Público	Privado	Autoridad	Funcionario	Profesional	Técnico		
	Payestor, José Luis	MINDM	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							980326191
	Haripata, Elvira Del	G.R.L.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							980902306
	ALVARO SANCHEZ ELIZABETH ROSE	U.N. P. R. G	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							970989661
	JOSE EFRAIN PISTIL LLANTO	GR-Lambayeque OF. Planificación y D. X			<input checked="" type="checkbox"/>							Unprogracevicio @ ya.hoo.es
	SUAREZ MUGUENZA LITA DE ALA	GRDP - GOBI. LAMB. sub Dir. Medio Ambiente		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							955849967
	Yrigoin, Vargues Karina	GRP-Ecología, Normativa y gestión ambiental		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							973924600
	GONZALES CASTAÑEDA NILOO	Capitania PUERTO PIMENTEL, MGP		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							964620246
	ADOLFO SOSA FREDDY SANCHEZ ALBERTO	ALA CHL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>							964620246



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

N°	Apellidos y Nombres	DETALLAR EN FORMA CLARA LA INSTITUCIÓN A LA QUE REPRESENTA (No cargo que desempeña)	Género (Marcar con X)		Institución a la que pertenece (Marcar con X)		Nivel funcional de asistentes a capacitación (Marcar con una X en recuadro correspondiente solamente la opción que ejerce en institución)				Firmas	Comunicación
			M	F	Publ.	Privada	Autoridad	Funcionario	Profesional	Técnico		
	Duraz Vega, Ángel E.	M. P. P. P. P.	X		X				X		[Firma]	9591197559 angelv@2012.com
	Vidaurre Jorjés, Fabian Jorje Jorjés	Municipalidad Lambayeque	X		X			X			[Firma]	988123637 jorjes@lambayeque.com
	CHAVARRY CASTILLO RICARDO VALDEMAR	ODES LAMBAYEQUE OEFA	X		X			X			[Firma]	940217079 rchavarry@odp.org
	DIAZ MUSAÑON LUIS ALBERTO	CEPESCA REGIONAL DE DESARROLLO PROVINCIAL GOBIERNO REG. LAMBAYEQUE	X		X				X		[Firma]	954467101 luis@cepasca.com
	SANTA CRUZ FERNANDEZ, Vito	Univ. - Costa Norte CAR - Surco	X		X				X		[Firma]	944613568 vito@cepasca.com
	Zorbrano Chavarri Pinhu	G. R. D. P. Com. B. y Lambayeque	X		X				X		[Firma]	965665963 zpinhu@cepasca.com
	HENRY A. JELIS MATOS	MUNIPM	X		X				X		[Firma]	henry@cepasca.com
	ARTERCA GUERRERO EDUARDO	SERNAMP RNSHIPG	X		X			X			[Firma]	968278654 earterca@sernam.gov.pe
	Carlos García Chanamé	GOPE.LAMB GRUGA-DRNAY	X		X				X		[Firma]	942457371 garcia@cepasca.com
	Jordan Ballena Trujillo	GRINGA-DONA	X		X						[Firma]	910181303 jordan@cepasca.com
	Pedris. Jorjes. Gonzalez.	GRINGA-DONAP.	X		X				X		[Firma]	jorjes@cepasca.com



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE

Curso: ☐ Monitoreo ☐ Taller ☐ Asist. Técnica ☐

Descripción del evento: Presentación de la propuesta del Plan de MZMC de Lambayeque - Esquema Metodológico de la Guía MZMC - Presentación del Estudio de Geomorfología de Lambayeque

Responsable de la comisión: José Luis Reyes Pérez - Henry Jesús Mitos

Lugar y fecha: 22 de Octubre 2018

DDOTIA: _____ DMOITA: _____ DMEHNT: _____

Firma: _____

N°	Apellidos y Nombres	DETALLAR EN FORMA CLARA LA INSTITUCIÓN A LA QUE REPRESENTA	Genero (Marcar con X)		Institución a la que pertenece (Marcar con X)		Nivel funcional de asistentes a capacitación (Marcar con una X en recuadro correspondiente solamente la opción que ejerce en institución)				Firmas	Comunicación
			M	F	Pública	Privada	Autoridad	Funcionario	Profesional	Técnico		
	FIGUEROA HERNANDEZ	GRANJA - DIGNA	X		X				X			81977070 herm.hernandez@grajna.org
	Murcelo Nino Cristhian Joel	GRANJA - DIGNA	X		X							944460674 murcelo.nino@grajna.org
	Hernández Delgado Marceloth Kathia	GRANJA - DIGNA		X	X				X			922435494 marceloth.hernandez@grajna.org
	CERVIERA LOPEZ RICARDO	GRANJA - DIGNA	X		X				X			920719966 ricardocerviera@yahoo.com



**PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA
MARINO COSTERA DE LAMBAYEQUE**

ACTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE
LAMBAYEQUE

Siendo las 9:00 a.m. del 28 de noviembre del 2018, se reunieron en los ambientes del Colegio de Ingenieros de Lambayeque, Calle María Zaga N°680 Chiclayo, los miembros del Grupo Técnico de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Lambayeque, con la finalidad de evaluar el Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, al respecto:

Antecedentes

El día 30 de Mayo 2018, se realizó la asistencia técnica a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque en la sede de la Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental (DMOTA), con la finalidad de coordinar acciones y capacitar al especialista en los procesos metodológicos para la elaboración del Plan de MIZMC.

El día 26 de junio 2018, se capacitó en la metodología para la elaboración del Plan, asimismo se identificaron los problemas del ámbito de la zona marino costera de Lambayeque con la participación del grupo técnico de MIZMC.

El día 21 de agosto 2018, se presentó y brindaron aportes a la propuesta del diagnóstico y caracterización de la zona marino costera de Lambayeque conjuntamente con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque, presentándose la matriz a la CAR Lambayeque y al grupo técnico de MIZMC.

El día 14 de setiembre, se realizó el taller de análisis y priorización de problemas a través de la Matriz Vester. Asimismo se aprobó el ámbito o unidad de manejo de la zona marino costera de Lambayeque en base a los criterios ecológicos, socio económicos y políticos administrativos, considerando las provincias y distritos costeros de Lambayeque (Chiclayo, Pimentel, Eten, Puerto Eten, Morrope, Santa Rosa). Se aprobó la propuesta de la Visión de la zona marino costera de Lambayeque.

El día 12 de octubre, se realizó la asistencia técnica para el manejo integrado de la zona marino costera de Lambayeque con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque y el grupo técnico de MIZMC, para la presentación de la propuesta del Plan de MIZMC del departamento de Lambayeque.

Después de ser presentada la Propuesta final del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera por el representante de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental y analizada en conjunto con el Grupo Técnico de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, se llegaron a los siguientes acuerdos:



ACUERDOS:

1. Se aprobó el plan de MIZMC de Lambayeque, realizado con la asistencia técnica de la Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental del Ministerio del Ambiente y la conducción de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional de Lambayeque y el grupo técnico de MIZMC.
2. El presente plan debe ser remitido a las instancias correspondientes para su incorporación en sus instrumentos de gestión de las zonas marino costeras y de los sectores y tramitarse para su aprobación por Ordenanza Regional.

Siendo las 11:30 horas del día 29 de noviembre del 2018, se da por concluida la reunión, firmando a continuación los asistentes en señal de conformidad:

Jr. Ricardo Cervasa L. - Gerencia Recursos Naturales y Gestión Ambiental

Jr. José María Tello - Dirección Provincial de Salud Ambiental - DPRO

15/11/18 Sr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

Jr. J. de la Cruz L. - Sr. J. de la Cruz L.

ANEXO 7: SIGLAS, ACRONIMOS y ABREVIATURAS

ATFFS	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ALA	Autoridades Local del Agua
CEPPAR	Centro de Procesamiento Pesquero Artesanal Santa Rosa
CAR	Comisión Regional Ambiental
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CTR	Comité Técnico Regional
MINAM	Ministerio del Ambiente
DICAPI	Dirección de Capitanías y Puertos
DMOTA	Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental
DGOTA	Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DIREPRO	Dirección Regional de la Producción
DIRESA	Dirección Regional de Salud
ECOMPHISA	Empresa de Comerciantes Mayorista de Productos Hidrobiológicos S.A.
EDAS	Enfermedades Diarreas Agudas
EPSEL	Entidad Prestadora del Servicio de Saneamiento de Lambayeque
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
FEMA	Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental
GERCETUR	Gerencia Regional de Comercio Exterior y Turismo
GERESA	Gerencia Regional de Salud
GRED	Gerencia Regional de Educación
GRRNYGA	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GORE LAMBAYEQUE	Gobierno Regional de Lambayeque
GTR	Grupo Técnico Regional
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
OSPAS	Organizaciones Pesqueras Artesanales
MIZMC	Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras
MINAGRI	Ministerio de Agricultura
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEDU	Ministerio de Educación
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
PRODUCE	Ministerio de la Producción
MINSA	Ministerio de Salud
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
PIGARS	Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos
PMIZMC	Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
UNPRG	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
ZMC	Zonas Marino Costeras