



PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO-COSTERA DE TACNA

**TACNA – PERÚ
2021**

PLAN DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA DE TACNA

GOBERNADOR REGIONAL

Ing. Juan Tonconi Quispe

GERENTE GENERAL

Abog. Luis Alberto Valdivia Salazar

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Blgo. Marco Alberto Navarro Guzmán

EQUIPO TÉCNICO

Ing. Yimi Salazar Pantigoso- GRRNyGMA

Blga. Hipólita Paniagua Chambe - GRRNyGMA

Blga. Gilma Quispe Maquera - GRRNyGMA

Blga. Mónica Aguirre Quispe - GRRNyGMA

Arq. Albert Achiri Melchor - GRRNyGMA

Blgo. Jorge Veliz Rojas – GRRNyGMA

Ing. Diego Sequeiros Abarca – GRRNyGMA

GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN LA REGIÓN TACNA

ACOMPañAMIENTO Y ASESORÍA TÉCNICA

Ing. Oscar Lazo Calle – DGOTA-MINAM

ÍNDICE

I. MARCO LEGAL	3
II. RUTA METODOLÓGICA	9
2.1.Fase de Preparación	10
2.2.Fase de Planificación.....	12
2.3.Fase de Aprobación:.....	14
III. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	14
3.1.Propósito del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera.....	14
3.2.Determinación de la Unidad de Manejo.....	14
3.3.Caracterización de la Unidad de Manejo.....	18
3.3.1 Subsistema físico natural	18
3.3.2 Subsistema socioeconómico	38
3.3.3 Subsistema político administrativo.....	48
3.4.Análisis de Problemas.....	51
3.4.1. Identificación de problemas.....	51
3.4.2. Descripción de los problemas	53
3.4.3. Análisis estructural de los problemas.....	64
3.4.4. Rol del problema	67
3.4.5. Clasificación de problemas.....	67
3.4.6. Selección de los problemas objetivos	69
IV. PROPUESTA DE CAMBIO.....	70
4.1.Definición del Cambio Deseado.....	70
4.2.Ruta de Cambio	70
4.3.Matriz de Planificación.....	78
V. BIBLIOGRAFÍA.....	93
VI. ANEXOS.....	98

Cuadros

Cuadro 1: Marco normativo nacional vinculado al manejo integrado de las zonas marino costeras.....	3
Cuadro 2: Instrumentos de planificación regional y local para el manejo integrado de la zona marino costera.....	5
Cuadro 3: Características del subsistema físico natural.....	18
Cuadro 4: Características del Subsistema Socioeconómico.....	38
Cuadro 5: Características del subsistema político administrativo.....	48
Cuadro 6: Listado de problemas.....	51
Cuadro 7: Descripción del listado de problemas.....	54
Cuadro 8: Escala para valorar el grado de influencia de los problemas.....	65
Cuadro 9: Matriz de Análisis Estructural con valores.....	66
Cuadro 11: Nivel de influencia y dependencia del problema.....	68
Cuadro 12: Listado resumen de la posición de los problemas.....	69
Cuadro 13: Listado de problemas objetivo.....	69
Cuadro 14: Listado de objetivos estratégicos.....	70

Figuras

Mapa 1: Unidad de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna.....	17
Mapa 2: Geomorfología de la Unidad de Manejo.....	46
Mapa 3: Ecosistemas de la Unidad de Manejo.....	47

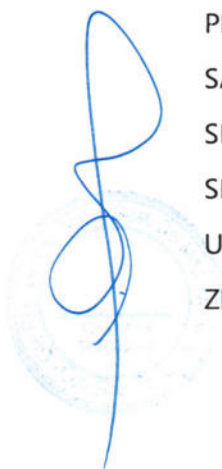
Gráficos

Gráfico 1: Procedimiento para la formulación del PMIZMC.....	10
Gráfico 2: Fase Planificación.....	12
Gráfico 3: Plano de Influencias y Dependencias.....	67

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ALA	Autoridad Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ATFFS	Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre
CAR	Comisión Regional Ambiental
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CTR	Comité Técnico Regional
DGOTA	Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DIREPRO	Dirección Regional de la Producción
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DRE	Dirección Regional de Educación
DIRCETUR	Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
DRA	Dirección Regional de Agricultura
DRSEM	Dirección Regional Sectorial de Energía y Minas
DMOTA	Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
EDAS	Enfermedades Diarreicas Agudas
FEMA	Fiscalía Especializada en Materia Ambiental
GORE TACNA	Gobierno Regional de Tacna
GRRNyGMA	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
GTR	Grupo Técnico Regional
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego

MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEDU	Ministerio de Educación
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MINSA	Ministerio de Salud
MINCUL	Ministerio de Cultura
MIZMC	Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
OSPAS	Organizaciones Pesqueras Artesanales
PIGARS	Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos
PMIZMC	Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras
PRODUCE	Ministerio de la Producción
SANIPES	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
UNJBG	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
ZMC	Zonas Marino Costeras



INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas marino costeros juegan un rol importante en la regulación del clima, en la captura de carbono, en ciclo de nutrientes y otros servicios ambientales. A pesar de su importancia, hoy en día muchos de estos ecosistemas marino costeros y sus servicios ambientales se encuentran amenazados, por causa del aumento de la presión de pesca, la contaminación y la intensificación de actividades extractivas ilegales.

A fin de lograr un mejor manejo de los recursos naturales de los ecosistemas marino costeros el presente Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC), busca contribuir en el adecuado manejo y uso sostenible de los recursos naturales a través de un enfoque ecosistémico.

Este Plan, se elaboró de manera participativa con el Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, con 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 Tacna, y está enmarcado en la gobernanza, orienta su implementación hacia intervenciones articuladas con los actores públicos, privados y sociedad civil que están presentes en el espacio territorial; así como la gestión local tomando como referencia la información de los planes de desarrollo vigentes.

Por tanto, el Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC) del departamento de Tacna, constituye un instrumento de planificación elaborado de manera participativa cuyo fin principal de articular a los actores públicos y privados con el objetivo de que sus intervenciones estén alineadas a la solución de los problemas de la zona marino costera entre los tres niveles de gobierno para mejorar la calidad de vida de la población y sus medios de vida, a través de la conservación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos de las zonas marino costeras.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC) de Tacna 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 entre los tres niveles de gobierno para mejorar la calidad de vida de la población y sus medios de vida, a través de la conservación, mantenimiento y recuperación de los servicios ecosistémicos de las zonas marino costeras".

El PMIZMC comprende el marco normativo vigente, la ruta metodológica, el análisis de la unidad de manejo y la propuesta de cambio. En este último, se define el cambio deseado, se identifica y analiza los problemas presentes en la zona marina costera, se propone la ruta de cambio y la matriz de planificación. En el proceso se identificaron 19 problemas y se priorizaron a través del análisis estructural, donde se considera generar verdaderos mecanismos de articulación en puntos clave.

Mediante la caracterización del territorio marino costero, se ha identificado y priorizado problemáticas ambientales, de los cuales sobresalen el aumento de la contaminación de playas, inadecuada gestión de los residuos sólidos y el incremento de la explotación de los recursos hidrobiológicos, para revertir estos problemas se ha planteado una ruta de cambio, que plantea objetivos estratégicos, resultados intermedios, productos y actividades; todas estas serán medidas en su implementación y actualizadas en un periodo de cinco años, contribuyendo a la mejora sostenible en el uso y ocupación del litoral tacneño y la conservación de los ecosistemas y sus recursos naturales.

Además, en las medidas de implementación se plantea la conservación de los ecosistemas marino costera como la especie endémica *Tillandsia werdermanni*, y especies que se encuentran en estado de amenaza según el D.S 004-2014-MINAGRI y D.S -043-2006-AG, a fin de disminuir el impacto negativo sobre la biodiversidad y los recursos naturales que ahí habitan.

I. MARCO LEGAL

El Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras se enmarca en el siguiente marco normativo (Ver Cuadro 1).

Cuadro 1: Marco normativo nacional vinculado al manejo integrado de las zonas marino costeras

<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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.</p>
<p>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</p>



Marino Costera".
Resolución Ministerial N° 189-2015-MINAM, aprueba Los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, en donde establecen 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 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 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.
Resolución Ministerial N° 208-2019-MINAM, aprobó la Guía Metodológica para la Formulación de Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, establece el proceso metodológico para el desarrollo de las fases de preparación, planificación y aprobación del plan de manejo integrado de las zonas marino costeras.
Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Ley N° 27446, cuyo numeral 4.2 del artículo 4 referido a la Categorización de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental, señala que esta clasificación deberá efectuarse siguiendo los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley. La autoridad competente podrá establecer criterios complementarios adicionales.
Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867, en el literal c) del numeral 2 del artículo 10, se establece que los gobiernos regionales tienen como competencia compartida la promoción, gestión y regulación de las actividades económicas y productivas en su ámbito y nivel correspondiente a los sectores agricultura, pesquería, industria, comercio, turismo, energía, hidrocarburos, minas, transporte, comunicaciones y medio ambiente.




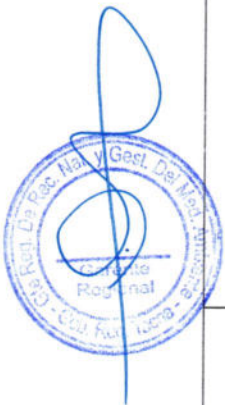
Resolución Ministerial N° 238-2020-MINAM, se aprobó la modificación a la fase preparatoria de la Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, estableciendo el proceso metodológico para el desarrollo de las fases de preparación, planificación y aprobación del plan de manejo integrado de las zonas marino costeras.

Fuente: Dirección de Metodologías para el Ordenamiento Territorial Ambiental-MINAM
Elaboración: Propia

Así mismo, el Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras está vinculado con los siguientes instrumentos de planificación y políticas del nivel regional y local.

Cuadro 2: Instrumentos de planificación regional y local para el manejo integrado de la zona marino costera

Instrumento	Competencia
 <p>Política Ambiental Regional</p>	<p>Mediante Ordenanza Regional N° 002-2012-CR/GOB.REG.TACNA se aprueba la Política Ambiental Regional de Tacna, la cual se estructura en base a 04 ejes temáticos esenciales de la gestión ambiental regional, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eje de Política 1. Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la diversidad biológica. • Eje de Política 2. Gestión Integral De La Calidad Ambiental • Eje de política 3. Gobernanza ambiental • Eje de política 4. Compromisos y oportunidades ambientales internacionales <p>El objetivo del eje de política 1 es gestionar de manera adecuada y eficiente el uso sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables. Dentro de este eje se tiene el lineamiento de política Ecosistemas Marino Costeros, el cual busca:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Fortalecer la gestión integrada de la zona marino costera y sus recursos con enfoque ecosistémico. b) Promover el aprovechamiento sostenible y conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas marino costeros, con especial énfasis en los recursos pesqueros. c) Proteger los ecosistemas frágiles como los humedales de Ite, Morro Sama y lomas costeras. d) Promover la investigación de los ecosistemas marino costeros



Instrumento	Competencia
	<p>con tecnología adecuada.</p> <p>e) Promover el ordenamiento de las zonas marino costeras para un aprovechamiento sostenible de sus recursos, a través de la Zonificación Ecológica y Económica.</p> <p>f) Promover el uso sostenible de los recursos marino costeros, a través de la vigilancia y control en el mar territorial regional.</p> <p>El Plan de Acción Ambiental Regional (PAAR) 2015-2021, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 002-2016-CR/GOB.REG.TACNA, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pobladores de la región Tacna, asegurando el aprovechamiento sostenible y de manera responsable de los recursos naturales y garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, basado en el respeto a los derechos fundamentales de la persona.</p> <p>Con relación a los ecosistemas marino costeros el Plan de Acción Ambiental Regional muestra las siguientes acciones estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Fortalecer la conservación. El aprovechamiento sostenible y la recuperación de los ecosistemas de la región Tacna. ii) Aprovechar de manera sostenible y conservar la flora y fauna silvestre. iii) Impulsar la pesca responsable contribuyendo a la conservación de ecosistemas marino-costeros considerando las épocas de veda.
<p>Plan de Desarrollo Regional Concertado del departamento Tacna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mediante Ordenanza Regional N° 001-2016-CR/GOB.REG.TACNA, se aprueba el Plan de Desarrollo Regional Concertado del Departamento de Tacna al 2023, el PDRC en el objetivo estratégico 6 plantea la "Conservación y aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, biodiversidad", donde prioriza dos líneas de acción orientadas al: <ul style="list-style-type: none"> i) Uso sostenible de sus recursos naturales ii) Concientizar a la población en el cuidado del medio ambiente. - Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Tacna al 2021, aprobado mediante Ordenanza Municipal 0016-2016-

Instrumento	Competencia
	<p>A/MPT, que sostiene 6 ejes de desarrollo, 9 objetivos estratégicos, de las cuales el objetivo Estratégico 6.2 indica mejorar la calidad ambiental, mediante acciones estratégicas como: Mejorar la conservación de ecosistemas, Priorizar e implementar políticas ambientales para la provincia Tacna, Promover la innovación tecnológica orientada a mitigar los daños ambientales, Fortalecer los sistemas de monitoreo y control de calidad ambiental del aire, agua y suelo, Implementar y modernizar el sistema integral de residuos sólidos, Asegurar el tratamiento de las aguas residuales en las áreas rurales y mejorar los sistemas de reutilización del recurso hídrico en las áreas urbanas.</p>
<p>Planes de Acondicionamiento Territorial de Tacna y Jorge Basadre</p>	<p>- Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tacna - PAT y Plan de Desarrollo Urbano - PDU 2015-2025, aprobado mediante Ordenanza Municipal 0019-2015-A/MPT. En el eje referido a "Polo de desarrollo sostenible", contempla los siguientes tres objetivos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Promover la gestión de los Recursos hídricos ii) Fortalecer la conservación y recuperación de los recursos naturales y seguridad física ante desastres iii) Fortalecer la Gobernanza para la gestión del Territorio. <p>- Plan de Acondicionamiento Territorial de la provincia Jorge Basadre 2012-2021, aprobado mediante Ordenanza Municipal 017-2012-A/MPJB. En el objetivo estratégico referido a "Promover la Gestión sostenible de los recursos hídricos, recursos naturales, la recuperación ambiental y seguridad física ante desastres", contempla las siguientes líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Promover la protección de áreas naturales de valor ecológico ii) Promover la recuperación de áreas ambientales críticas iii) Promover una adecuada Gestión de riesgos en la provincia y iv) Promover la gestión ambiental en la provincia.
<p>Estrategias Regionales</p>	<p>- Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) de Tacna 2015-2021, aprobada mediante Ordenanza Regional 005-2015-CR/GOB.REG.TACNA.</p> <p>- Estrategia Regional de Diversidad Biológica (EPARDB) de Tacna</p>

Instrumento	Competencia
	2017, aprobada mediante Ordenanza Regional N° 061-2014-CR/GOB.REG.TACNA.
Planes Estratégicos Regionales	<ul style="list-style-type: none"> - Plan Estratégico Institucional 2018-2020, aprobado por Resolución Ejecutiva Regional N° 457-2017-GR/GOB.REG.TACNA. - Plan Vial Participativo Tacna 2017-2021, aprobado por Resolución Gerencial General Regional N° 527-2016-GGR/GOB.REG.TACNA. - Plan de Operaciones de Emergencia de la Región de Tacna- se aprueba mediante Resolución Ejecutiva N° 591-2019-GR/GOB.REG.TACNA. - Plan integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos-PIGARS de la Provincia de Tacna, Ordenanza Municipal N° 0008-14-MPT, mediante Resolución de Alcaldía N° 0426-2020-MPT, se conforma el Equipo Técnico Provincial para la actualización del PIGARS. - Plan Estratégico Regional de Turismo – PERTUR TACNA 2019 – 2025, Ordenanza Regional N° 001-2020-CR/GOB.REG.TACNA.
Interés Regional	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenanza Regional N° 002-2014- CR/GOB.REG.TACNA, que declara de Interés Regional la Protección, Control y Vigilancia de los recursos Hidrobiológicos en la región Tacna. - Ordenanza Regional N° 016-2006-CR/GOB.REG.TACNA, que declara de interés regional la Zonificación Ecológica y Económica, y el ordenamiento territorial dentro de la jurisdicción del dpto. de Tacna. - Ordenanza Regional N° 006-2017- CR/GOB.REG.TACNA, que declara de Interés Público Regional la Elaboración y Aplicación de la Zonificación y Ordenamiento Forestal en el Dpto. de Tacna, 29/01/2018. - Ordenanza Regional N° 008-2015-CR/GOB.REG.TACNA, Acuerdo del Consejo Regional sobre la Formalización de la propiedad informal de terrenos en el ámbito de la región Tacna. - Ordenanza Municipal N° 0024-08, uso del Suelo para la



Instrumento	Competencia
	<p>Ubicación de Actividades Urbanas, en la Provincia de Tacna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenanza Municipal N°0004-14, Zonificación Ecológica y Económica y el Ordenamiento Territorial dentro de la Jurisdicción de la Provincia de Tacna, Conformar la CTL de ZEE y OT en el marco del Art. 16 del DS N° 087-2014-PCM. - Ordenanza Municipal N° 019-2013-A/MPJB, Aprobación de la Microzonificación Ecológica Económica del Distrito de Locumba. - Ordenanza Municipal N°026-2014-A/MPJB, Ordenanza Municipal que aprueba la Microzonificación Ecológica Económica Base para el Ordenamiento Territorial del Distrito de Ite. - Ordenanza Municipal N° 047-2011-CM/MDI, Declara de Prioridad e interés local, la Zonificación Ecológica económica a nivel Micro y el Ordenamiento Territorial dentro de la Jurisdicción del Distrito de Ite / Conformar la Comisión Técnica Local. - Ordenanza Regional N° 016-2018- CR/GOB.REG.TACNA-Declara de Interés regional prioritario, la implementación del manejo integrado de la zona marino costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.

Fuente: Instrumentos de Gestión de la GRRNyGMA

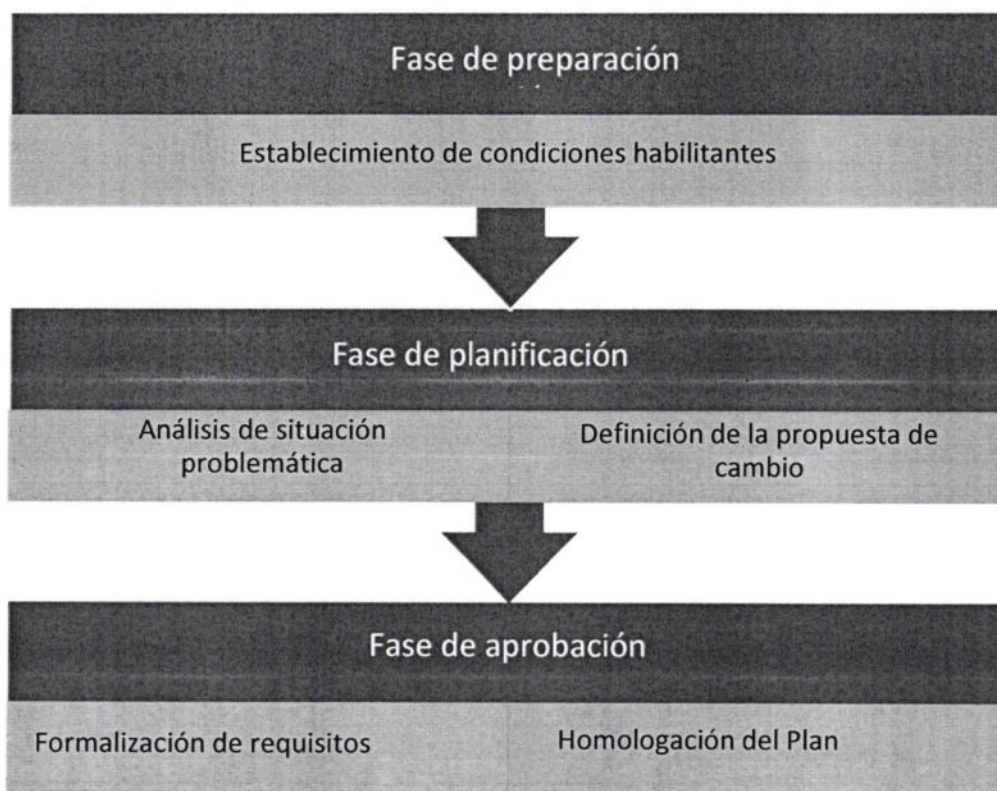
Elaboración: Propia



II. RUTA METODOLÓGICA

El procedimiento para la formulación del PMIZMC de Tacna, se desarrolló de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 208-2019-MINAM y R.M N° 238-2020-MINAM, que consta de las siguientes fases:

Gráfico 1: Procedimiento para la formulación del PMIZMC



2.1. Fase de Preparación

Para la fase de preparación, se establecieron los compromisos políticos e institucionales, generando las condiciones habilitantes para la elaboración del PMIZMC de Tacna, para ello se desarrollaron las siguientes actividades:

- ✓ Establecimiento de condiciones habilitantes,
- ✓ Capacitación introductoria a la autoridad y equipo técnico del Gobierno Regional de Tacna,
- ✓ Establecimiento de compromisos para la elaboración del PMIZMC

Las condiciones habilitantes fueron impulsadas por el Gobierno Regional de Tacna a través de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, con la Asistencia Técnica del MINAM.

El establecimiento del compromiso regional se formalizó a través de la emisión de la Ordenanza Regional N° 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA, publicada el 15 de

mayo del 2019, mediante la cual se declara de interés regional prioritario, la **implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna** (Ver Anexo 03).

En el artículo segundo de la citada Ordenanza Regional, se encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente realizar las acciones necesarias para la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras dentro de la Comisión Ambiental Regional y de los Comités de Gestión de las Zonas Marino Costeras. A razón de ello la GRRNyGMA realizó el mapeo de actores para identificar a las instituciones públicas y privadas, y representantes de la sociedad civil, que conformarán el Grupo Técnico Regional.

Previo al inicio de la elaboración del PMIZMC de Tacna, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, realizó coordinaciones con la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental del Ministerio del Ambiente (DGOTA-MINAM), en el marco de la normatividad vigente.

En ese sentido, la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental (DGOTA) del Ministerio del Ambiente, realizó una capacitación introductoria al Gobierno Regional de Tacna, con la finalidad de mejorar el conocimiento de las autoridades y equipo técnico del Gobierno Regional para la adecuada gestión de la zona marino costera, así como, el adecuado desarrollo del procedimiento de formulación del PMIZMC de Tacna.

El Sistema Regional de Gestión Ambiental de Tacna, en su artículo 13 señala que los GTR están constituidos por representantes de instituciones de los sectores público, privado, universidades, asociaciones civiles y por personas naturales designadas por sus cualidades profesionales y personales, las mismas que participan a título propio y de la institución a quien representan y ad-honorem. Su objetivo, composición, funciones, plazo y otros aspectos relevantes serán establecidos en su documento de creación. Teniendo en cuenta lo establecido en

el SRGA, se realizaron diversas reuniones y coordinaciones, para identificar a los actores que serán parte del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras; y luego de ello se presentó ante la Comisión Ambiental Regional de Tacna la propuesta de instituciones que formarán parte del GTR-MIZMC.

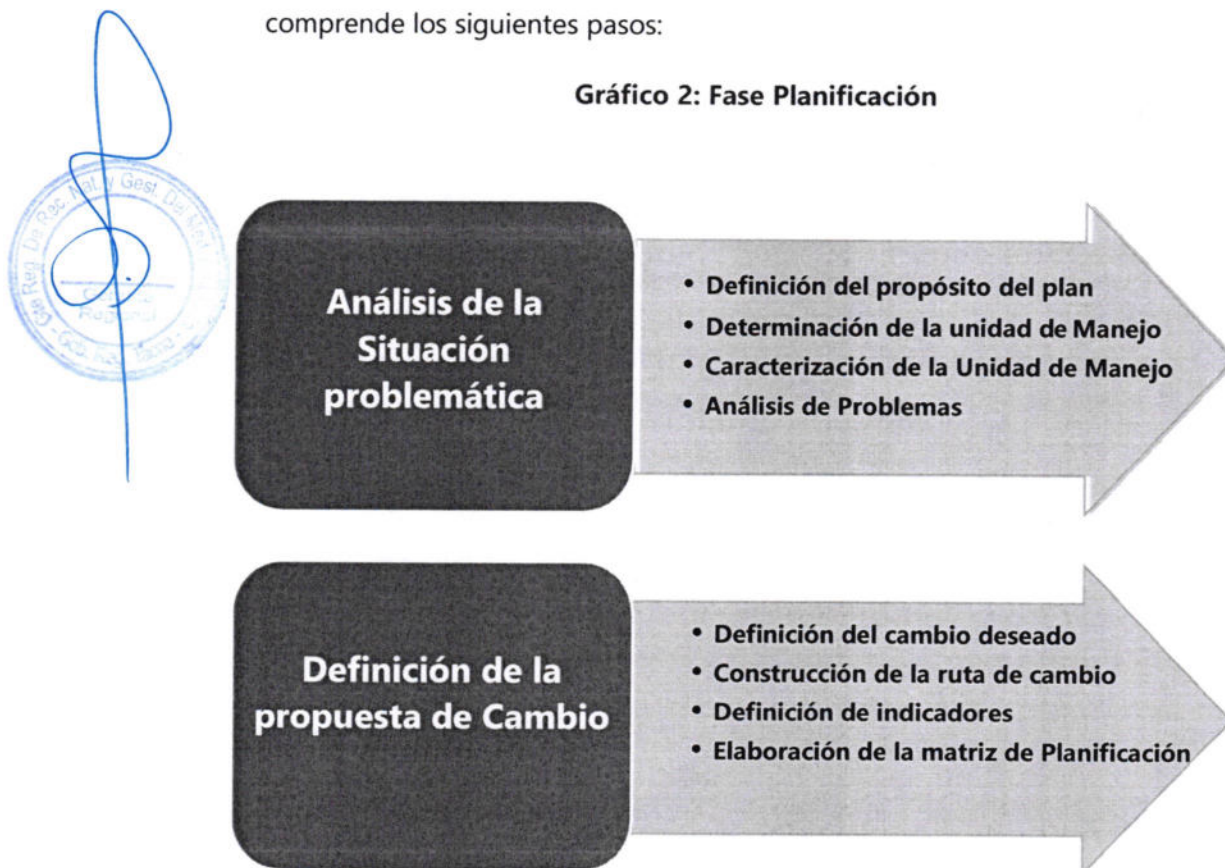
Finalmente, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA, se conformó el Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero - GTR-MIZMC (Ver anexo 03).

El GTR-MIZMC de Tacna, mediante acta de reunión (Ver Anexo 03) aprobó su reglamento interno.

2.2. Fase de Planificación

La fase de planificación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera comprende los siguientes pasos:

Gráfico 2: Fase Planificación



2.2.1. Análisis de la situación problemática

El análisis de la situación problemática implica definir el propósito del plan, el cual debe estar asociado con la conservación y el aprovechamiento de los ecosistemas y recursos presentes en la unidad de manejo integrado. Para realizar el análisis de la problemática se realizó la revisión de la información disponible de diversas fuentes oficiales, con la finalidad de determinar y caracterizar la unidad de manejo de manera participativa con los actores locales. La determinación de la unidad de manejo se basó en el análisis de diversos criterios como los ecológicos, socioeconómicos, políticos administrativos, usos, actividades, etc., en la zona marino costera.

Para la caracterización de la unidad de manejo se identificaron tres subsistemas: físico natural, político administrativo y socioeconómico, describiéndose las variables asociadas a cada subsistema. El análisis de problemas comprendió la localización y selección de los problemas no estructurados que no permiten implementar las acciones para lograr el propósito del plan.

2.2.2. Definición de la propuesta de cambio

En la definición de la propuesta de cambio se determinan los impactos, los resultados, los productos y las actividades del plan de manera colectiva con los actores de la unidad de manejo. Se consideran las siguientes tareas: definición del cambio deseado, construcción de la ruta de cambio, definición de los indicadores y la elaboración de la matriz de planificación. En la construcción de la ruta de cambio se fijó una definición lógica y plausible de cómo una secuencia de actividades y productos ayudaron a conseguir los resultados propuestos para cada uno de los obstáculos o problemas que impiden alcanzar el propósito establecido en la unidad de manejo integrado. Asimismo, se definieron indicadores para realizar el monitoreo y evaluación del plan. La matriz de planificación considera los indicadores, las metas, el valor actual, los logros esperados y los responsables que asegurarán el cumplimiento de los resultados, los productos y las actividades propuestas en el plan.



2.3. Fase de Aprobación:

Esta fase comprende la socialización de los resultados obtenidos durante el proceso de la formulación del PMIZMC con los miembros del Grupo Técnico Regional, a fin de lograr la legitimidad social y valor legal, teniendo como medio de verificación actas y lista de participantes.

III. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

3.1. Propósito del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera

El presente Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (PMIZMC) de Tacna 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 entre los tres niveles de gobierno 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 de las zonas marino costeras"*.

3.2. Determinación de la Unidad de Manejo

La unidad de manejo integrado (UMI) de la zona marino costera de Tacna abarca un área de 458 674,12 hectáreas, y está circunscrita a las provincias de Jorge Basadre y Tacna del departamento de Tacna, considerando los distritos próximos a la costa: Ite, Sama, La Yarada Los Palos y Tacna. En la parte terrestre abarca un área aproximadamente de 363 847,14 hectáreas, con presencia del humedal artificial de Ite, lomas costeras, agricultura, desierto costero y tillandsiales. En la parte marítima abarca hasta las 5 millas, con un área aproximada de 94 826,98 hectáreas donde se desarrolla la pesca artesanal y actividades económicas (Ver Mapa 1).

Para la delimitación de la Unidad de Manejo Integrado de la ZMC del departamento de Tacna se consideraron las siguientes variables:

En la parte continental:

- **Sistema urbano y actividades económicas.** Vinculado directamente con la dinámica de los distritos de La Yarada Los Palos, Tacna (Boca del Río, Vila Vila, Puerto Grau), Ite y Sama; la misma que ejerce presiones hacia los ecosistemas producto de las actividades humanas, industriales, turísticas, agropecuarias, etc.
- **Ecosistemas.** Donde resaltan los ecosistemas singulares como: i) el humedal artificial de Ite, que se ubica frente al litoral costero del distrito de Ite, ii) las lomas costeras frente a la franja costera en el ámbito de los distritos de Ite, Sama, Inclán y Locumba, iii) el desierto predomina en el ámbito de la Unidad de Manejo Integrado (UMI) que está circunscrito a los distritos de Ite, Sama, Inclán, Locumba, La Yarada los Palos y Tacna del departamento de Tacna, iv) los Tillandsiales ubicados en los distritos de Locumba, Tacna, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva, Calana.
- **Relieve y morfodinámica.** Que está vinculado directamente con la dinámica marina y continental. Resalta la zona litoral, donde existe la presencia de planicies marinas con procesos de erosión marina y eólica, con recubrimiento de arena. En la provincia de Tacna se encuentran los ríos Caplina y Sama, y en la provincia de Jorge Basadre el río Locumba, en estos se observa la presencia de planicies aluviales, agricultura intensa, donde se evidencia procesos de inundación y erosión torrencial que es propicio por presentar paisaje allanado. Asimismo, en el ámbito de la UMI, en la margen derecha del río Sama frente a la capital del distrito de Sama se presentan elevaciones de colinas y montañas bajas con presencia de ecosistemas de lomas a una altura de 700 m.s.n.m. En la capital del distrito de Ite, frente a la franja costera se evidencia la presencia de colinas y lomas costeras donde los procesos externos de deslizamientos y caídas de rocas tienen poco impacto a la actividad humana. Es importante mencionar que la dinámica aluvial y fluvial se intensifica sobre todo con la ocurrencia del Fenómeno El



Niño. También según la carta geológica nacional en Ite, se ubican las terrazas marinas y en la base geológica de las lomas desde Tacahuay hasta Morro Sama existe un porcentaje de litoral con sustrato rocoso y arenoso, así como la superficie insular.

- **Límites político-administrativos.** Se estableció como criterio el límite de acción de la unidad de manejo integrado (UMI). Tenemos los límites por el norte y sur, donde han incidido los distritos costeros que cuentan con ecosistemas y geoformas singulares que presentan dinámicas que modelan el relieve costero del departamento de Tacna, como son los distritos de La Yarada Los Palos, Ite, Sama y Tacna.

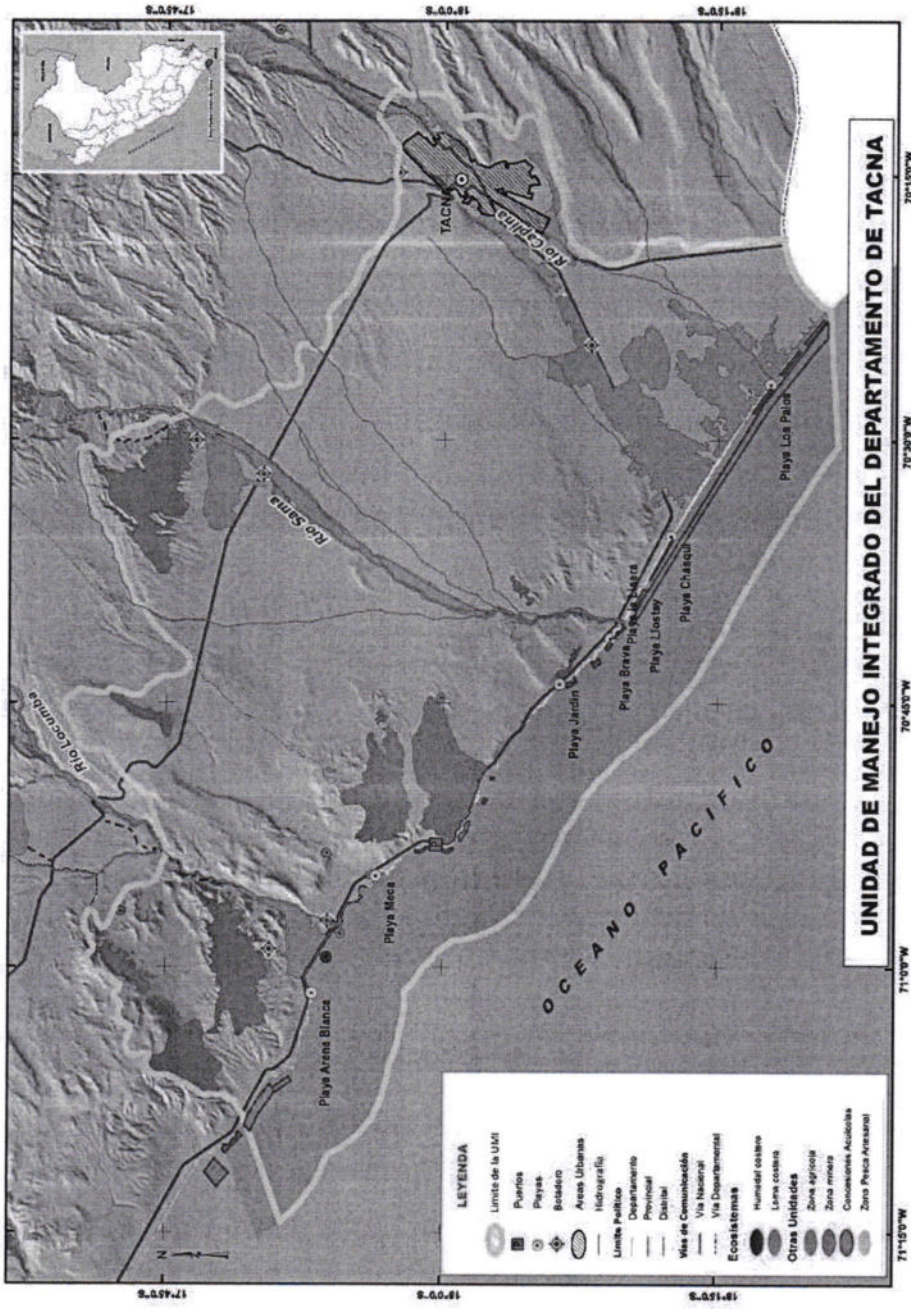
La delimitación se basa por la presencia de las Lomas costeras, del departamento de Tacna, sin embargo, esta variable pierde presencia frente a la zona de Boca de Río, zona en la que el criterio de las lomas ya no es consistente. Por esta razón, a partir de este punto se consideró identificar otros ecosistemas que se desarrollan gracias a la influencia del mar sobre ellos, como es el caso de los Tillandsiales, que a pesar de que se encuentran muy distantes de la línea costera, su supervivencia y distribución se basan en el agua que pueden captar de la brisa o camanchacas de la zona (GRT-EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).



En la parte marítima:

- 5 millas marítimas, espacio que comprende las actividades de pesca artesanal.
- Al norte, límite de la provincia de Jorge Basadre, la línea bisectriz, producto de la proyección perpendicular de la línea de costa hacia el ámbito marino y la línea paralela a la latitud y al sur, límite internacional con el país de Chile.

Mapa 1: Unidad de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna




Elaboración: DGOTA-MINAM

3.3. Caracterización de la Unidad de Manejo

La caracterización de la UMI, se compone de tres subsistemas; Físico natural (Ver Cuadro 3), Socioeconómico (Ver Cuadro 4) y Político administrativo (Ver Cuadro 5). Los tres subsistemas presentan componentes de primer y segundo nivel de la Unidad de Manejo (Ver Anexo 1).

3.3.1 Subsistema físico natural

Cuadro 3: Características del subsistema físico natural

Características	
 Geomorfología	<p>La zona costera presenta procesos erosivos marinos en las planicies marinas y eólicos con recubrimiento de mantos de arena y en algunos casos con impacto al entorno por la intervención humana.</p> <p>En la provincia de Tacna, circundada por el río Caplina, se ubica la extensa área de planicie aluvial y cauce fluvial con presencia de agricultura intensa donde el proceso de inundación y erosión torrencial es propicio por la configuración del paisaje allanado.</p> <p>Las terrazas fluviales del río Sama, donde se ubican la capital de los distritos de Sama e Inclán, son espacios de inundación y erosión fluvial. En la margen derecha del río Sama se configura con elevaciones de colinas altas y montañas bajas y presencia de ecosistemas de lomas frente al capital del distrito Sama y frente al litoral marítimo donde se presenta procesos de deslizamientos y caídas de rocas de poco impacto a la presencia humana.</p> <p>En la provincia de Jorge Basadre se presentan colinas altas y montañas bajas con presencia del ecosistema de Lomas, frente al litoral costero y hasta los 700 m.s.n.m aproximadamente, con procesos de deslizamientos y caídas de rocas de poco impacto a la actividad humana.</p> <p>En la desembocadura del río Locumba se presenta una planicie aluvial amplia y en la faja costera, en las zonas aledañas al humedal de Ite, existe la presencia de actividad agrícola (Fuente: Identificación y Determinación de las Unidades Geomorfológicas en Zonas Marinas Costeras de la Provincia de Tacna y Jorge Basadre, 2017 y 2018 – MINAM).</p> <p>Desde el punto de vista regional las unidades geomorfológicas se originaron por la acción de agentes tectónicos, deposicionales y erosivos, a lo largo de su historia geológica. Se diferencia la Cordillera Costera, la Franja Litoral y las</p>

Características

pampas costaneras, formados en ambientes del tipo: Estructural, Volcánico, Denudacional, Fluvial y Marino (EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero).

Ambiente Estructural: Zonas dominadas por los bloques tectónicos de rocas sedimentarias plegadas y los macizos ígneos – metamórficos presentes en la Cordillera de la costa, sin geoformas marcadas de otros ambientes.

Ambiente Volcánico: Se presentan desde estructuras ígneas a estructuras intrusivas, formando hacia el lado continental mesetas lávicas de gran extensión. También, los distintos tipos de magmas inciden en el comportamiento volcánico, diferenciándose grandes tendencias explosivas en el relieve marino asociado a calderas (riolítica) y lávicas de los volcanes escudo (basáltica) y los procesos mezclados de los estratovolcanes (andesítica). Los subambientes más notorios se relacionan con los distintos procesos volcánicos explosivos que luego fueron elevados, laderas volcánicas, coladas de lava.

Ambiente Denudacional: Dentro del Subambiente de Remoción en Masa se distinguen las laderas erosionales con escarpes estrechos de las quebradas que disectan a la Cordillera de la Costa y los deltas de los ríos Locumba, Sama y la quebrada Hospicio, a veces representado en forma lineal y las laderas coluviales con remoción en masa más o menos activa (Quebrada de Burros y alrededores). También son notorios los flujos torrenciales periódicos en la forma de vegas y conos de estabilidad variable, a veces difíciles de distinguir de los depósitos de ladera salvo por su forma típicamente de relleno y pendiente menor.

Ambiente Fluvial: Este ambiente está dominado por la acción de las corrientes de agua y el transporte de sedimentos sobre la superficie terrestre. Los ríos Locumba y Sama se encargan de transportar su carga líquida y sólida a lo largo del sistema fluvial generando procesos erosivos y de acumulación en función de su pendiente, caudal y carga de sedimentos. Estos procesos conllevan a la formación de las geoformas características del sistema fluvial, principalmente los Abanicos de piedemonte, las Vegas aluviales de divagación, las Llanuras aluviales de inundación, las Terrazas aluviales y los Conos torrenciales.

Ambiente Marino: Resultado de la interacción de los procesos marinos de oleaje y mareas sobre los elementos continentales tales como la estructura y litología local, los aportes fluviales en los deltas y la actividad biológica de las formaciones arrecifales. Las playas como Arena Blanca, La Meca, Pozo

Características

Redondo, Canepa, Tomoyo, Las Gaviotas, Boca del Río, Llostay y Los Palos entre otros, también conocidos como cordones litorales, corresponden a geoformas de acumulación arenosa a gravillosa y pueden subdividirse por unidades de playas activas e inactivas (subrecientes). En cambio, las terrazas marinas como las encontradas en Ite, Boca del Río y Los Palos, pueden ser generadas por procesos de abrasión (erosión) o sedimentación y corresponder a variaciones eustáticas del nivel del mar o movimientos tectónicos locales o regionales de la zona costera del Sur del Perú. Los acantilados también pueden ser de tipo activo si están expuestos a la acción del oleaje o inactivo (fósil) si corresponden a una antigua línea costera, hoy en día levantada o protegida por la sedimentación más reciente.

Morfogénesis

El origen de las formas del relieve en esta región, comprende acciones ocurridas desde fines del cretácico, hasta esa época, las áreas que actualmente conforman la costa y sierra del país, constituían un fondo marino que recibió una voluminosa sedimentación mesozoica, en la que se intercalaron diversas formaciones de origen volcánico. Entre fines del Cretáceo y principios del Terciario, se iniciaron los primeros movimientos tectónicos de la orogenia andina, que dieron como resultado la formación continental del relieve costero y cordillerano.

A. Valles

a.1. Proceso fluvial y fluvio-aluvial

LECHO RECIENTE DE RÍO (F1): sucede con el río Locumba y el río Sama.

PLANICIE DE INUNDACIÓN (F2): Se trata de zonas aledañas al lecho de los ríos Locumba y Sama principalmente, en donde el cauce se amplía y se desborda.

TERRAZA BAJA (F3): Estas formas presentan gran distribución a ambos márgenes del cauce de los ríos Locumba y Sama al sur de Puente Camiara y al sur del poblado de Tomasiri respectivamente.

TERRAZA MEDIA (F4): La dinámica fluvial del río Locumba, sobre esta forma se desarrollan los campos agrícolas de pampa baja y del sector de Puente Camiara y por el poblado de Las Yaras.

TERRAZA ALTA (F5): El encajonamiento del cauce del río Locumba ha dejado estas plataformas sedimentarias no inundables colgadas a alturas superiores

Características

a los 30 metros, sobre las cuales se asienta el poblado capital del distrito, el cuartel Fuerte Arica, y se han desarrollado amplias áreas de cultivo como pampa Alta y Miramar. Para la cuenca del río Sama tenemos las terrazas de los sectores de Agua Dulce y Cerro Moreno.

a.2. Proceso fluvial

LECHO DE CAUCE ALUVIAL (AL1): Algunas quebradas han labrado cauces con fondos amplios como por ejemplo quebrada Honda en la cuenca Locumba. Estos cauces se caracterizan por ser secos durante todo el año, siendo activas solo en eventos excepcionales de lluvias, movilizandoflujos tractivos o de arroyada. Estos flujos de corta duración pueden representar importantes riesgos.

TERRAZA ALUVIAL BAJA (AL2): Se trata de plataformas sedimentarias disectadas que se observan en los fondos de los valles aluviales a alturas menores a 2 m, las cuales presentan evidencia de desborde de flujos tractivos.

TERRAZA ALUVIAL ALTA (AL3): Comprenden plataformas sedimentarias colgadas encima del cauce aluvial observadas a diversas alturas sobre los 5 m, las cuales son evidencia de la propia historia de agradación e incisión de cada quebrada.

CONO ALUVIAL (AL4): Esta unidad corresponde a los conos deyeectivos y cauces aluviales conexos que se desarrollan tanto a ambos márgenes de los valles del río Locumba y Honda, y las quebradas del flanco costero en San Isidro, Tacahuay, Icuy, y la ladera oeste de pampa Alta. Se caracterizan por tener pendientes moderadas a suave pendiente abajo, que se van ensanchando gradualmente adoptando una forma convexa en abanico. Para la cuenca del río Sama también se desarrollan en ambas márgenes, y quebradas de intercuenca, como: quebrada Platanillo, quebrada de Los Burros, entre otras menores. Para la cuenca Caplina tenemos la desembocadura de la quebrada Hospicio por el sector de Los Palos.

B. La Unidad Geomorfológica Faja de Litoral

Comprende el terreno bajo que se extiende entre la ribera del mar y el pie de la Cordillera de la Costa, alcanzando una altura hasta de 400 m, con un ancho variable entre 3 y 7 km. En esta unidad se presenta varias planicies de abrasión marina, cubiertas de terrazas, que se presentan escalonados desde la orilla del mar hasta los 350 metros de altitud sobre el flanco de la Cordillera



Características

de la Costa, todo indica que se trata de Terrazas marinas levantadas por movimientos epirogénicos que afectaron este sector de la Costa, desde el Terciario hasta los tiempos recientes.

El ancho máximo de la Faja Litoral en este tramo se encuentra en la desembocadura del Río Locumba, del río Sama y la quebrada Hospicio.

Un caso particular representa la ciudad de Ite, donde se observan tres terrazas aluviales, la terraza superior constituye La Pampa de Ite, actualmente irrigada y se prolonga en ambos márgenes del río hasta unos 10 Km. aguas arriba de su desembocadura.

b.1. Proceso Marino

Playa (Ma1): se observan al norte y sur del distrito de Ite en Arena Blanca, La Meca y Punta Icuy. En el distrito de Sama se observan en las playas Pozo Redondo, Canepa, Las Gaviotas, Tomoyo, Los Hornos, El Planchón, Boca del Río, Llostay, Curva el Chasqui, Los Palos y playa Santa Rosa.

ACANTILADO COSTERO (MA2): En el caso del distrito se observan acantilados vivos dado que su base está en contacto con el mar y es atacada por éste.

b.2. Proceso Estructural, Marino y Aluvial

Terraza Marina Baja (ES1): Se puede observar en la zona de La Meca y entre Playa Inglesa, Punta Icuy y desembocadura del río Sama y quebrada Hospicio.

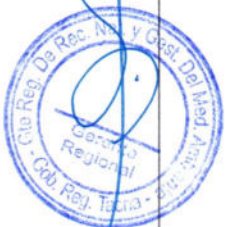
Terraza Marina Alta (ES2): Estas terrazas altas se ubican a alturas mayores a 30 m sobre el nivel actual del mar, presentan una mayor distribución entre Playa Inglesa y Punta Icuy.


Ladera Aluvial Inclinada (ES3): La ladera oeste de los cerros Chorrillos, Cardoncillo y Alfarillo, a manera de rampa conformado por material aluvial que ha quedado colgado dado el levantamiento de la Cordillera de la Costa.

C. Geomorfología de la cordillera de la costa

Se presenta formando una faja de territorio elevado, orientada de NW-SE, con anchos variables de 10 a 25 Km. y está cortada transversalmente en varios lugares por valles encañonados de algunos centenares de metros de profundidad.

Regionalmente esta Cordillera está formada por gneis y esquistos antiguos



Características	
	<p>y por depósitos del Paleozoico Superior, en la zona de Ite hasta el sector de Morro Sama, éstas constituido principalmente de rocas plutónicas de edad Cretácea a terciaria y por rocas volcánicas del Triásico y Jurásico.</p> <p>D. La Unidad Geomorfológica Pampas Costaneras</p> <p>A lo largo de la Costa Sur del Perú y ocupando una extensa depresión entre la Cordillera de la Costa y el frente Occidental de los Andes. Se presenta un territorio llano a suavemente ondulado que ha resultado de la acumulación de sedimentos clásticos del Terciario Superior y Cuaternario.</p> <p>Esta zona se halla disectada por numerosos valles transversales que separan amplias superficies planas conocidas regionalmente con el nombre de "Pampas".</p> <p>En general la superficie de estas pampas se inclina de Noroeste a Sureste, variando su altitud entre los 1 000 y 300 m.s.n.m.</p>
 <p>Ecosistemas</p>	<p>De acuerdo al sistema de zonas vida de Holdridge (1947), el departamento de Tacna comprende 13 de las 84 zonas de vida existentes en el Perú, debido a sus características geográficas especiales; los Andes comprenden un conjunto de Cordilleras emplazadas entre la fosa peruana - chilena y el desierto de Atacama.</p> <p>De acuerdo a ello, teniendo en cuenta la precipitación y la temperatura la zona marina costera se encuentra en 4 zonas de vida: Desierto Desecado – Templado Cálido (ds-Tc, 4 392,26 km²); Desierto Superárido-Templado Cálido (ds-Tc, 3 523,49 km²); Desierto Perárido-Templado Cálido (dp-Tc, 1071,85 km²); Matorral Desértico -Templado Cálido (md-Tc, 229,20 km²).</p> <p>A nivel biogeográfico marino (Sullivan & Bustamante, 1999), Tacna se encuentra en la provincia Humboldtiana, que abarca desde Lima hasta Tacna.</p> <p>De acuerdo con la clasificación dada por Brack 1987, en la zona marino costera del departamento de Tacna se encuentra en dos ecorregiones distribuidas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecorregión del mar frío de la Corriente Peruana: que va desde el borde costero hasta los 200 m de profundidad, o límite marino de la zona marino costera. - Ecorregión del desierto del Pacífico: que va desde el borde costero hasta los 1000 msnm que es el límite superior de la zona marino costera.

Características

Siguiendo la clasificación dada por Koepcke, 1961 en la zona marina de la provincia de Tacna encontramos las siguientes comunidades bióticas o Biocenosis:

- **Biocenosis de las aguas libres o el pelagial nerítico:** hasta los 200m de profundidad.
- **Biocenosis de los fondos Marinos:** fondos rocosos, fondos de algas, fondos de arena y fondos mixtos.
- **Biocenosis de las Orillas Marinas:** orillas rocosas, orillas arenosas, orillas de cantos rodados y Puntas guaneras.

Los Humedales costeros, comprendido por el humedal artificial de Ite que, es el segundo más grande de Sudamérica, ubicado a 95 km de la ciudad de Tacna, camino al Puerto de Ilo, por la vía costanera. Es el principal atractivo en aves residentes y migratorias, cuyo recorrido se puede realizar por algunas sendas habilitadas. Cabe indicar que es un humedal de origen antrópico (artificial) que no existía antes de 1960 y, fue generado por la remediación ante depósitos de relaves provenientes de las Unidades Mineras de Toquepala y Cuajone.

Las Lomas costeras, comprendidas por las Lomas de Tacahuay y Morro Sama, catalogadas como ecosistemas frágiles (Resolución Directoral Ejecutiva N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE), están conformadas por lomas herbáceas y cactáceas, además de estas lomas también se encuentran las Lomas de Sama Grande (Inclán) y Arrojadero (Locumba). Según la clasificación de lomas por Koepcke, la loma de Tacahuay sería una loma arbórea, y las lomas de Alto de la Alianza, Ciudad Nueva, Tacna y Calana serían lomas de Tillandsias, la loma de Sama sería una loma de herbáceas preferentemente, mientras que, las lomas de Morro Sama y Quebrada de Burros y Cerro Meca serían lomas de cactáceas.

Las playas de Tacna se caracterizan por ser expuestas, presentan variaciones de configuración durante el año debido a la dinámica del oleaje; entre las principales playas identificadas en la provincia de Tacna tenemos: **i) Playa Los Hornos**, playa ubicada en el Kilómetro 1303, a 40 km de la carretera Panamericana; **ii) Playa Peña Colorada**, ubicada en el Kilómetro 1303 a 45 km de la carretera Panamericana en la provincia Tacna; **iii) Playa Los Palos**, ubicada en el Kilómetro 1317 a 15 km de la carretera Panamericana; **iv) Playa Caleta Vila Vila**, ubicada en el Kilómetro 1304 a 35 km de la carretera

Características

Panamericana; **v) Playa Llostay**, ubicada en el Kilómetro 1304 a 35 km de la carreteras Panamericana; **vi) Playa El Planchón**, ubicada en el Kilómetro 1303 a 35 km de la carretera Panamericana.

Según el estudio especializado de Ecosistemas y Hábitat Marino Costeros, las playas de Tacna fueron clasificadas de la siguiente manera:

Tramo 1: Playa Tacahuay- Humedales de Ite (Playa Tacahuay, Playa Punta Picata y Playa Arena Blanca, Humedales de Ite.

Tramo 2: Playa La Meca a Vila Vila (Playa la Meca, Acantilado Morro Sama, Puerto Grau), Quebrada el Burro (Playa Tres cruces, Playa Pozo redondo, Playa Canepa, Playa Jardin y Playa Vila Vila).

Tramo 3: Playa Tomollo a Playa Chasqui (Playa Tomollo, Playa los Hornos, Playa los Arenales y Playa Boca del Rio), Desembocadura del rio Sama (Playa Llostay, Playa Llostay lado Sur, Playa Morena y Playa Chasqui).

Tramo 4: Playa La Yarada a Playa Santa Rosa (Playa la Yarada, Playa los Palos y Playa Santa Rosa).

Para el litoral de Tacna se identificaron y georreferenciaron 18 bancos naturales, 15 de sustrato duro y 3 de sustrato blando, registrándose como recursos comerciales a *Loxechinus albus* "erizo verde", *Concholepas concholepas* "chanque", *Aulacomya atra* "choro", *Octopus mimus* "pulpo", *Acanthopleura echinata* "chitón", *Fissurella cumingi*, *F. latimarginata*, *F. limbata*, *F. bridgesii*, *F. crassa*, *F. maxima*, *F. nigra* "lapas", *Gari solida*, *Leukomathaca* "almejas", *Choromytilus chorus* "cholga", *Platyxanthus orbignyi* "cangrejo violáceo", *Romaleon setosum* "cangrejo peludo", *Thaisella chocolata* "caracol", *Lessonia nigrescens* "aracanto negro", *L. trabeculata* "aracanto palo" y *Mesodesma donacium* "macha" (IMARPE, 2016). También se encuentran las algas y peces que son importantes en la dinámica de los bancos costeros.

De acuerdo al análisis de las especies no comerciales que habitan en las orillas, las áreas disponibles para realizar acuicultura y la representatividad de especies de interés comercial por presente en cada banco, se realizó la siguiente propuesta sobre una nueva zonificación de bancos naturales y zonas de extracción de recursos bentónicos, como resultado de ello tenemos 8 principales bancos naturales, 6 de ellos de fondo duro y 2 de fondo blando, las zonas restantes deberían ser consideradas como zonas de pesca y extracción de recursos bentónicos, así como para potenciar el desarrollo de

Características

actividades de acuicultura con especies endémicas (GRT-EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

Las principales cuencas hidrográficas de Tacna son: Río Caplina, Locumba y Sama.

Según el Estudio Especializado de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, en la zona marina del departamento de Tacna se han registrado un total de 523 especies distribuidas de la siguiente manera:

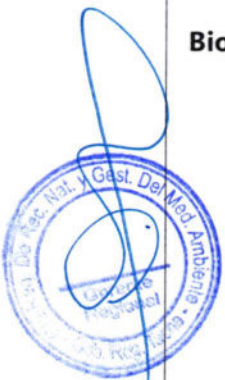
FAUNA

Fauna marina.- Se han registrado 408 especies de fauna, distribuidas en 10 Phylla; siendo el Phyllum Chordata el mejor representado con 196 especies; dentro de los cuales destacan los peces y aves, con 82 especies cada una, mamíferos con 21 especies, reptiles con 7 especies y tunicados con 4 especies (GRT- EE de Hábitat y Ecosistemas Marino Costero, 2018).

En las playas de Tacna, durante el periodo de enero a noviembre del 2015, se registraron 16 especies distribuidas en cinco grupos taxonómicos. El grupo más importante identificado (en abundancia y riqueza de especies) fueron los artrópodos; seguido de anélidos, moluscos, nematodos y nemertinos; con registros variables por zona y mes monitoreado. Las especies más importantes por frecuencia de ocurrencia y abundancia fueron *E. braziliensis* y *E. analogay* en menor grado *Hemipodia simplex* (IMARPE, 2015).

Biodiversidad

Phyllum	Número
Chordata	196
Molusca	77
Arthropoda	72
Annelida	38
Echinodermata	11
Cnidaria	8
BrachioPoda	1
Nematoda	1
Nemertea	1
Porifera	3
Total	408



Características

Especies en categorías de conservación

En la región de Tacna se han registrado 56 especies que se encuentran protegidas según varios dispositivos legales así tenemos:

AVES	D.S N° 004-2014- MINAGRI
<i>Larosterna inca</i>	VU
<i>Pelecanus thagus</i>	EN
<i>Phalacrocorca gaimardi</i>	EN
<i>Spheniscus humboldti</i>	EN
<i>Sula variegata</i>	EN
MAMÍFEROS	
<i>Arctocephalus australis</i>	EN
<i>Lontra felina</i>	EN
<i>Otaria flavescens</i>	VU
<i>Lycalopex griseus</i>	DD
REPTILES	
<i>Caretta caretta</i>	EN
<i>Dermochelys coriacea</i>	EN
<i>Chelonia mydas</i>	EN
<i>Microlophus quadrivittatus</i>	VU
<i>Microlophus tigris</i>	NT

Donde: En Peligro (EN); Vulnerable (VU); Casi Amenazado (NT); Datos Insuficientes (DD)

CETACEOS (Mayores y Menores)	LEY N° 26585 y DS N° 026- 2001-PE
<i>Delphinus delphis</i>	Protegido
<i>Delphinus capensis</i>	Protegido
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Protegido
<i>Phocoena spinipinnis</i>	Protegido
<i>Tursiops truncatus</i>	Protegido
<i>Ziphius cavirostris</i>	Protegido
<i>Grampus griseus</i>	Protegido
<i>Orcinus orca</i>	Protegido
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Protegido
<i>Physeter macrocephalus</i>	Protegido
<i>Eubalaena australis</i>	Protegido

Características

TIBURONES Y RAYAS	RM N° 295-2013 PRODUCE
<i>Alopias vulpinus</i>	Protegido
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	Protegido
<i>Discopyge tschudii</i>	Protegido
<i>Isurus oxyrinchus</i>	Protegido
<i>Lamna nasus</i>	Protegido
<i>Mustelus mento</i>	Protegido
<i>Mustelus whitney</i>	Protegido
<i>Myliobatis chilensis</i>	Protegido
<i>Myliobatis peruvianus</i>	Protegido
<i>Prionace glauca</i>	Protegido
<i>Psammobatis caudispina</i>	Protegido
<i>Rhinobatus planiceps</i>	Protegido
<i>Squatina armata</i>	Protegido
<i>Schroederichthys chilensis</i>	Protegido
<i>Sphyrna zygaena</i>	Protegido
<i>Triakis maculata</i>	Protegido
PECES	UMC SERNANP 2011
<i>Anisotremus scapularis</i>	VU
<i>Graus nigra</i>	CR
<i>Labrisomus philippii</i>	VU
<i>Medialuna ancietae</i>	EN
<i>Semicossyphus darwini</i>	CR

Especies de interés comercial

De las 523 especies registradas el 16,63% son aprovechadas de manera comercial; y se distribuyen de la siguiente manera:

Grupo	N° Especies
Arthropoda	4
Echinodermata	3
Mollusca	18
Peces	57
Macroalgas	5
Total	87

Especies VEC (componentes valiosos del ecosistema)

Se han identificado especies de flora y fauna en la zona marina del

Características

departamento de Tacna que cumplen roles importantes y su presencia es fundamental para el mantenimiento de un ecosistema saludable y productivo. De acuerdo con los criterios para la consideración de especies VEC (especies amenazadas, componentes estructurales importantes, indicadores biológicos y criterios económicos) se han identificado 33 especies (GRT- EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

ESPECIES	VEC				
	BI	F	A	I	IC
<i>Austromegabalanus psittacus</i>	X				
<i>Balanus laevis</i>		X			
<i>Emerita análoga</i>		X		X	
<i>Pleuroncodes monodon</i>		X		X	
<i>Taliepus marginatus</i>				X	
<i>Heliaster helianthus</i>				X	
<i>Stichaster striatus</i>				X	
<i>Tetrapigus niger</i>				X	
<i>Aulacomya atra</i>	X				X
<i>Perumytilus purpuratus</i>	X	X			
<i>Semimytilus algosus</i>	X	X			
<i>Pyura chilensis</i>	X	X			
<i>Alopias vulpinus</i>			X	X	
<i>Engraulis ringens</i>		X		X	X
<i>Graus nigra</i>			X	X	X
<i>Hemilutjanus macrophthalmos</i>				X	X
<i>Hirundichthys rondeletii</i>				X	X
<i>Labrisomus philippii</i>			X		X
<i>Lamna nasus</i>				X	
<i>Medialuna ancietae</i>				X	X
<i>Oplegnathus insignis</i>				X	X
<i>Semicossyphus darwini</i>			X	X	X
<i>Arctocephalus australis</i>			X	X	
<i>Arctocephalus philippii</i>			X	X	
<i>Lontra felina</i>			X	X	
<i>Delphinus delphis</i>			X	X	
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>			X	X	
<i>Lepus europaeus</i>				X	



Características

<i>Microlophus quadrivittatus</i>		X
<i>Lessonia trabeculata</i>	X	X
<i>Lessonia nigrescens</i>	X	X
<i>Macrocystis pirifera</i>	X	X
<i>Lithophyllum sp</i>		X

Donde: especies bioingenieras (BI); especies forrajeras (F); especies amenazadas (A); especies indicadoras (I); especies de importancia comercial (IC)

Además de las especies mencionadas también están las siguientes aves marinas: *Phalacrocorax bougainvillii*, *Sternula lorata*, *Procellaria aequinoctialis*, *Progne murphyi*, *Hydrobates markhami*, *Macronectes giganteus*.

Fauna Costera.- En la zona costera se encuentran una gran variedad de especies de aves como: *Phoenicoparrus jamesi* "Parihuana chica", *Phoenicopterus chilensis* "Parihuana común", *Fulica rufifrons*, *Theristicus melanopis*, *Xenospingus concolor*, Golondrina, Gallinula, Yanavico, Pato colorado, Dormilona, Pitotoy grande, Perrito de agua, Gallinazo, Totorero, Zambullidor mayor, Pato rana, Chorlos, Gaviota, Garza grande, Pato jergón, Pecho rojo y otros; entre los mamíferos se encuentra los guanacos, zorros, roedores; anfibios y reptiles.

FLORA

Flora Marina.- En cuanto a la flora marina, se registró un total de 115 especies distribuidas en 2 grandes grupos: las macroalgas y las especies conformantes del plancton, este último con 2 subgrupos. Los grupos con mayor representatividad son las macroalgas y las diatomeas con 43 especies cada uno (GRT-EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

Grupo	Número
Macroalgas	43
Diatomeas	43
Dinoflagelados	29
Total:	115

Flora Costera.- En cuanto a la flora costera, se ha encontrado evidencia de vegetación propia y que hace peculiar a la zona. Existen más 129 especies de flora entre las lomas y litoral Tacneño (GRT - Exp. Téc. Área de Conservación Regional Marino Costero Morro Sama, 2010 y Evaluación de Tara en Lomas de Tacahuay, 2009).

Características

Clima

En Tacna, los veranos son caliente, áridos y mayormente nublados, mientras que los inviernos son frescos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 11°C a 27 °C y rara vez baja a menos de 9 °C o sube a más de 28°C.

Los distritos de la costa, del departamento de Tacna, comprendidos en la Unidad de Manejo Integrado, se caracterizan por presentar clima semi cálido muy seco o desértico, con precipitaciones de 20 mm y temperatura que oscila entre 14°C a 24°C y con una evapotranspiración de 1150 mm a 1200 mm (ZEE de Tacna, Gore Tacna).

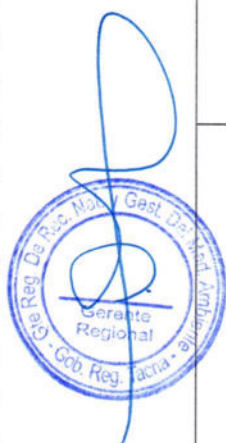
Temperatura superficial del mar.- El principal aporte calorífico que tiene el agua del mar está representado por las radiaciones energéticas que le llegan del Sol; esto confiere al mar una extraordinaria capacidad para almacenar calor y por esta propiedad puede actuar como un gigantesco moderador del clima.

La temperatura superficial del mar frente a la costa de Tacna es muy variable, y sus dos extremos se presentan en los meses de verano e invierno. En un año normal o neutro, en el verano los valores frente a la costa de Tacna pueden llegar has los 20 a 22 °C, mientras que, durante la estación de invierno, los valores de la temperatura en la zona costera de la región Tacna, no superan el valor de 17° C, siendo el valor más común en esta estación del año. En los meses de junio o julio suele presentarse una anomalía positiva.

Este valor se ve muy alterado cuando se presenta el fenómeno el Niño o la Niña, alcanzando los valores máximos en años del Niño y los más bajos en años de la Niña. En el caso del Niño se han registrado temperaturas que alcanzan los 23 ° C a nivel de la costa en los eventos del 82-83 y 97-98 con anomalías sobre los 5°C de temperatura. En el caso de años considerado la Niña, estos valores han estado por debajo de lo normal hasta en 2,5 °C (GRT-EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

Salinidad Superficial del Mar.- Las diferencias de salinidad entre masas de agua se combinan con las de temperatura para producir diferencias de densidad, que a su vez son responsables de la convección en que se basa la circulación oceánica a gran escala, la llamada por ello circulación termohalina. Los valores de la salinidad del mar frente a la costa de Tacna, varía de acuerdo a la masa de agua que se halle presente, así tenemos que, en un año neutro o normal, los valores de la salinidad están alrededor de los

Características	
	<p>34,8 ups, pero cuando se presentan ingresos de aguas oceánicas hacia la costa, este valor supera los 34.8 ups, llegando a tener valores superiores a los 35,1 ups (EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).</p> <p>Clorofila a.- La determinación de concentración de clorofila es uno de los índices claves de seguimiento de la población, en su mayoría fitoplancton, y del estado de los ecosistemas acuáticos, por tanto, los datos provenientes de los sensores que miden el color del océano son muy importantes para la oceanografía biológica, ya que caracterizan la concentración de fitoplancton, los sedimentos marinos, el detritus, la materia orgánica, las mareas rojas.</p> <p>Los cambios de color oceánico a escalas espaciales o temporales, aportan información importante sobre el ciclo global del carbono y el papel del océano en el calentamiento global de la atmósfera. Además, estas imágenes se pueden utilizar para estudiar y gestionar los recursos en la zona costera, como, por ejemplo, los recursos pesqueros, eutrofización de la franja litoral, vertidos accidentales</p> <p>De acuerdo a Rojas, J. et al, La variabilidad espacial y temporal de la clorofila-a de las imágenes MODIS-AQUA sobre el mar peruano (0–20°S y 90–70°W) disminuyen mientras nos alejamos de la costa. En la costa sur (15°-20°S) la clorofila-a varía entre 3 a 5 gr/cm³, pero muy cerca a la costa (GRT- EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).</p>
Oceanografía	<p>La zona costera de Tacna, para efectos de la caracterización oceanográfica, en el año 2016, se dividió en dos áreas; área norte y área sur (IMARPE, 2020).</p> <p>Área Norte:</p> <p>Temperatura (°C).- A nivel superficial se presentan valores entre 16,2 y 19,4 °C, con promedio de 17,4 °C. A nivel de fondo los valores varían entre 14,6 y 18,9 °C, con promedio de 16,4 °C.</p> <p>Oxígeno disuelto (mL/L).- Los valores varían entre 4,67 y 9,58 mL/L, con promedio de 6,44 mL/L</p> <p>Salinidad (UPS).- Los valores presentan variación entre 34 934 y 35 138 UPS, con promedio de 35 017 UPS, los que son característicos de las aguas costeras frías (ACF). A nivel de fondo varía entre 34 842 y 35 086 UPS, con promedio 34 937 UPS.</p> <p>Área sur:</p> <p>Temperatura (°C).- A nivel superficial los valores fluctúan entre 17,1 y 21,5</p>



Características

°C, con promedio de 18,6 °C.

Oxígeno disuelto (mL/L). - A nivel superficial los valores fluctúan entre 2,60 y 8,08 mL/L, y promedio de 4,94 mL/L. A nivel de fondo varía entre 2,26 y 6,85 mL/L, con promedio de 5,45 mL/L. En general, los valores de oxígeno son muy buenos.

Salinidad (UPS). - A nivel superficial oscila entre 34 880 y 34 991 UPS, con promedio de 34 919 UPS, siendo característicos de las aguas costeras frías (ACF). En fondo los valores fluctúan entre 34 856 y 34 943 UPS, con promedio de 34 883 UPS.

Características Oceanográfica

Nivel medio del mar.- Las mareas que se producen en la costa peruana son del tipo mixto predominantemente semidiurno, presentándose dos pleamares y dos bajamares en un día mareal que posee 24 horas y 50 minutos, sin existir mucha diferencia entre las alturas. La amplitud media es de 1,15 m y su amplitud en sisigias (Luna Llena y/o Luna Nueva) es de 1,60 m.

A nivel local, de acuerdo al estudio de Dames and Moore (1986) realizado para la zona de Ite, la amplitud de las mareas es pequeña, con un rango de sisigias (diferencia entre el valor máximo de pleamar y el mínimo de bajamar) de aproximadamente 1 metro y un rango promedio de 0,7 m en Ilo (donde existe una estación mareográfica). La onda de mareas avanza de norte a sur a lo largo de la costa sudamericana.

Para el caso de Caleta Grau, la información y datos instrumentales de la reciente estación mareográfica administrada por DHN muestra que las mareas son del tipo semidiurno, presentando dos pleamares y dos bajamares en un día mareal.

Oleaje.- Frente a la costa peruana se presentan dos tipos de olas, el tipo Swell que se originan en alta mar, aproximadamente entre los 35 a 40° de latitud sur y viajan grandes distancias, siendo este oleaje la principal fuente de la altura de las olas y; las olas tipo Sea que son originadas por acción del viento, son generalmente de corto periodo y altura.

De acuerdo al estudio realizados en Ite, Tacna por la empresa Dames and More (1986), la climatología del oleaje cerca de Ite es altamente energética. La ola más alta medida por DHN en ese periodo (a fines de agosto) alcanzó una altura de 4 m; olas por encima de 2 m se presentaron con más frecuencia

Características

durante el invierno meridional, entre abril y agosto. El 50% de todas las olas superaron 1,4 m de altura y tuvieron periodos mayores a 11 segundos.

Empleando otra fuente disponible de estadística de olas procedente del Modelo de Ola Oceánica Espectral Global (indicado en la metodología), según el cual las olas predominantes para esa área de estudio poseen periodos de 9-13 segundos, alturas significativas de 0,6 a 1,6 m y se aproximan al área desde el cuadrante sudoeste. De modo general, las olas más altas y con periodo más corto ocurren en los meses entre agosto a noviembre; mientras que las olas bajas, de periodo largo, se presentan en el periodo de tiempo entre los meses de abril y agosto (GRT- EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

Caracterización de las corrientes marinas

Circulación a Macroescala.- El Sistema de la Corriente Peruana está conformada por la Corriente Costera Peruana, la Corriente Oceánica peruana, la Corriente Subsuperficial Peruano-chilena, la Contracorriente Peruana y la Corriente del Niño.

Según IMARPE (2015) además de estos flujos de carácter permanente o semi-permanente, existen procesos de mesoescala, tales como el Afloramiento que se describe más adelante y los Frentes de Convergencia de aguas con características termohalinas diferentes, los cuales generan vórtices o remolinos en la capa superficial, así como la proyección de filamentos hacia mar adentro. Ambos procesos de mesoescala intervienen en procesos de enriquecimiento y transporte de nutrientes y otras propiedades.

Del Sistema de la Corriente Peruana, la más relevante es la Corriente Costera Peruana (CCP), que comprende una faja estrecha de aguas generalmente frías que afloran contiguas al litoral que tienen un desplazamiento neto hacia el norte y de acuerdo al Derrotero de la Costa del Perú (DHN, 2017), su velocidad media varía de 15,0 a 30,0 m/seg; su actividad es máxima en invierno y mínima en verano, debido a que en esta estación climática los vientos alisios se debilitan en su intensidad.

Asociada a esta corriente y como un proceso que ocurre a mesoescala se conoce el Afloramiento Costero. Según DHN (Derrotero de la Costa, 2017) este movimiento vertical de las aguas hacia la superficie (conocido también como Surgencia) se produce para compensar el vacío de las aguas superficiales que son transportadas hacia el oeste (explicado por la Teoría de



Características

Eckman), debido al efecto de los vientos Alisios que se desplazan casi paralelos al litoral. Este proceso interviene muchas veces en los procesos de enriquecimiento y transporte de nutrientes y otras propiedades (IMARPE, Libro de Oro). El afloramiento de aguas frías que provienen desde profundidades de unos cientos de metros tiene un periodo más intenso durante el invierno meridional. Otros procesos son los frentes de convergencia de aguas con características termohalinas diferentes (IMARPE, 2015), los cuales generan vórtices o remolinos en la capa superficial, así como la proyección de filamentos hacia mar adentro.

Aparentemente, la configuración del codo ejerce gran influencia en la distribución de corrientes y masas de agua, particularmente en la orientación de los flujos y la formación de remolinos (Exp. Téc. Área de Conservación Regional Marino Costero Morro Sama).

La Corriente Oceánica del Perú (COP) fluye hacia el N y se desvía al W a la altura de las Islas Lobos de Afuera frente a Lambayeque y forma parte de la Corriente Surecuatorial, Verticalmente llega hasta los 700 m de profundidad con una intensidad de 20,0 a 35,0 cm/seg, con un transporte de 8×10^6 m³/seg.

La Contracorriente Peruana (CCP) fluye hacia el sur entre la Corriente Costera y la Corriente Oceánica Peruana, las mayores velocidades están presentes alrededor de los 100 m de profundidad, llegando su acción debajo de los 500 m de profundidad. Entre abril y noviembre los vientos actúan sobre el flujo hacia el N, haciéndose subsuperficial, ocurriendo lo contrario en verano, cuando disminuye la intensidad de los vientos.

La Corriente Subsuperficial Peruano-chilena (CSPCH) fluye hacia el sur, observándose hacia la costa con velocidades de 4 a 10 cm/seg frente al Perú, excepto en Punta Falsa, donde alcanza hasta 20 cm/seg.

Circulación a Microescala frente a Ite: Frente a Ite, las mediciones de corriente realizadas por Dames and Moore en 1986 en 3 estaciones donde las profundidades son 9, 17 y 40 m, indican como resultado de sus representaciones vectoriales progresivas del flujo de corriente un movimiento neto de aguas con dirección mar adentro durante todo el periodo de medición; además los registros de estaciones más alejadas de la costa y en zonas más profundas (17 y 40 m) muestran un componente de deriva hacia el sureste.

Características

En caso de la estación más somera, este estudio menciona que mediciones de corrientes realizadas el año 1976, aproximadamente a 2000 m a cada lado de la estación a 9 m de profundidad muestran señales más claras de marea en las velocidades y direcciones de la corriente que los valores registrados en 1986 y el flujo de neto a lo largo de la orilla el cual para esa ocasión se orientaba persistentemente hacia el sureste.

Circulación a Microescala frente a Morro Sama: El Expediente Técnico "Área de conservación regional Morro Sama – Quebrada de Burros", cita mediciones de corrientes en la zona de La Lobera realizadas por Lucero (2007), quien obtuvo corrientes superficiales con una velocidad promedio de 9.87 ± 3.404 cm/seg con valores de 6.282cm/seg a 14.790 cm/seg, en tanto las corrientes de fondo presentaron una velocidad promedio de 5.386 ± 3.005 cm/seg con valores de 2.224 cm/seg a 9.241 cm/seg. El mencionado Expediente Técnico indica que en el año 1999-2000 por encima del veril de 10 brazadas una corriente paralela a la línea costera con una dirección angular media de 20° noreste es seguida por una corriente que se dirige a la costa a partir del veril de 8 brazadas en el extremo norte de la zona, recorriendo paralela al borde hasta el extremo sur del área (Punta San Pablo), donde la corriente cambia su dirección a suroeste por acción de las formaciones rocosas del fondo.

Circulación a Microescala frente a Vila Vila y Quebrada de Burros: Como parte componente de Estudios de Línea Base realizados por IMARPE (2007) para las zonas costeras de Vila Vila (cuya franja de litoral se orienta Sur-Norte, aproximadamente 340°) y de la Quebrada de Burros (cuya franja litoral presenta un alineamiento de dirección Este-Oeste, aproximadamente 270°); se realizaron mediciones de dirección y magnitud de corrientes a nivel superficial y a 8 m de profundidad.

En Vila Vila las corrientes presentaron una dirección variable; en las estaciones más profundas y alejadas de la costa ubicadas en los sectores sur y centro mostraron una fuerte corriente hacia el NO y en la parte central hacia el NE lo cual se interpreta como una corriente que ingresa a la costa perdiendo velocidad, las velocidades fluctuaron entre 1,75 y 11,86 cm/seg; a profundidades de 8 m las corrientes variaron sus direcciones de 18° a 334° , indicando el ingreso de corrientes provenientes del sur, con intensidades de corriente que variaron de 0,85 a 11,60 cm/seg. En síntesis, el comportamiento revela una especie de remolino proveniente del sur que gira hacia la costa y

Características

luego sale del perfil costero.

En el caso de Quebrada de Burros, las corrientes presentan variable dirección (entre 0° a 370°) y con magnitudes de velocidad que fluctuaron entre 1,03 y 6,98 cm/seg. A profundidad de 8 m, las corrientes varían sus direcciones de 76° a 258° indicando predominio de corrientes con direcciones E y SE; las intensidades de corrientes variaron de 1,79 a 6,07 cm/seg, donde se presentaron fondos de naturaleza rocosa (GRT- EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).

Caracterización de los vientos.- En el litoral de Tacna, del Derrotero de la Costa Peruana (DHN, 1986) el Observatorio Meteorológico de la DHN reporta vientos prevaecientes que se caracterizan por componentes SW. La intensidad de vientos es ligera, la velocidad del viento media mensual es de 3,6 en julio en tanto que en verano alcanza 4,9 nudos. La velocidad del viento media anual es de 3,9 nudos.

Otro registro de vientos de DHN lo proporciona la Estación Meteorológica de Ilo, estación más cercana a Tacna que es descrita en la versión más actualizada del derrotero de la Costa Peruana (DHN, 2015).

La Estación Tacna, de la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC), muestra en su Portal Web para el periodo 2006-2011, señala una velocidad media menor en otoño e invierno y mayor a finales de primavera con una dirección predominante del Sur-Suroeste (S-SW), persistiendo esta direccionalidad del viento hasta la fecha (GRT-EE de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero, 2018).



3.3.2 Subsistema socioeconómico

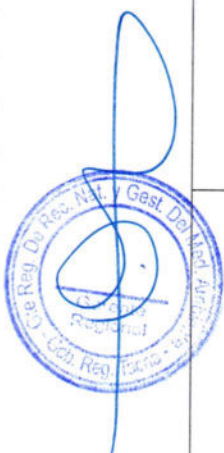
Cuadro 4: Características del Subsistema Socioeconómico

Características	
Dinámica Demográfica	<p>El ámbito de la Unidad de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna, está conformado por los siguientes 06 Distritos: Sama, Inclán, Tacna, La Yarada Los Palos y Gregorio Albarracín Lanchipa en la Provincia de Tacna; e Ite y Locumba en la Provincia de Jorge Basadre.</p> <p>Población Total.- La población en el ámbito de la Unidad de Manejo para el año 2017, alcanza a 126 894¹ habitantes, de los cuales el 49,30% son hombres y 50,70% son mujeres. Así mismo, el 88,85% reside en la zona urbana y el restante 11,15% en la zona rural.</p> <p>Los distritos que concentran la mayor cantidad de la población, en orden de importancia son: Gregorio Albarracín Lanchipa, La Yarada Los Palos, Sama, Ite, Inclán y Locumba.</p> <p>En cuanto a la población por grandes grupos de edad, en el ámbito de la Unidad de Manejo Integrado, predomina la población en el rango de edad de 15 a 29 años que representan el 27,25%, seguido de 1 a 14 años con el 24,87%, luego por el grupo etario de 30 a 44 años con el 24,66%, seguidamente la población de 45 a 64 años representa el 17,53%, en tanto, que los mayores de 65 años representan el 4,25%.</p>
Educación	<p>Población Según Nivel Alcanzado.- En el ámbito de la Unidad de Manejo Integrado, la población de 3 años a más alcanza a 120 979 habitantes, de los cuales el 42,5% ha alcanzado el nivel de educación de secundaria, el 22,4% cuenta con el nivel primaria, el 6,7% tiene superior no universitario, el 5,3% tiene superior universitario incompleto, en tanto que el restante, 10,0% no tiene ningún nivel educativo alcanzado.</p> <p>Condición de Alfabetismo.- La Población en el ámbito de la Unidad de Manejo de la Zona Marino Costera de Tacna, el 91,37% de la población sabe leer y escribir, mientras que el 8,6% no sabe leer ni escribir. Los distritos que concentran a la mayor cantidad de población que no saben leer ni escribir en orden de importancia son: Gregorio Albarracín, La Yarada Los Palos, Locumba, Inclán, Sama e Ite.</p> <p>Asistencia a Instituciones Educativas.- En los distritos que conforman el</p>

¹ Censos de Población y Vivienda 2017, Tomo I: Demografía. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Características	
	<p>ámbito de la Unidad de Manejo, son en total 37 773 personas de 3 a 24 años de edad las que se encuentran asistiendo a una institución educativa, escuela o colegio, instituto superior o universidad, esto representa una tasa de asistencia de 74,97%.</p> <p>Del total de personas con asistencia a una institución educativa, los grupos de 6 a 11 y de 12 a 16 años de edad concentraron la mayor cantidad con 13 484 y 10 453 personas, respectivamente.</p>
Salud	<p>Desnutrición Crónica Infantil.- En el departamento de Tacna, la desnutrición crónica afectó al 1,3 % de niñas y niños menores de cinco años de edad, en mayor proporción a niños que niñas (1,8% y 0,8%, respectivamente) y fue mayor en el área rural (4,3%) que en la urbana (1,0%), según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017).</p> <p>Anemia Infantil.- En el departamento de Tacna, la anemia afectó a 34,9% de niñas y niños de 6 a 35 meses de edad, en mayor porcentaje en el área rural (58,3%) que en la urbana (32,4%), según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017).</p>
Empleo	<p>Características del Empleo.- En los distritos que conforman el ámbito de la Unidad de Manejo Integrado, del total de la población (126 849 habitantes) que residen este espacio territorial, el 75,4% (95 629 habitantes) pertenecen a la población en edad de trabajar (PET), de los cuales el 49,07% son hombres y el 50,93% son mujeres. Así mismo, el 98,9% reside en el área urbana y el 1,03% en el área rural.</p> <p>Los distritos que concentran a la mayor cantidad de la población en edad de trabajar son: Gregorio Albarracín, La Yarada Los Palos, Sama, Ite, Inclán, Locumba.</p> <p>Población Económicamente Activa (PEA).- En los distritos que conforman el ámbito de la Unidad de Manejo, del total de la población en edad de trabajar (PET), el 67,8% (64 861 habitantes) forman parte de la población económicamente activa (PEA), de los cuales el 55,3% son hombres y el 44,7% son mujeres. Así mismo, el 87,43% reside en el área urbana y el 12,57% en el área rural.</p> <p>PEA Ocupada y Desocupada.- En los distritos que conforman el ámbito de la Unidad de Manejo, la PEA ocupada representa el 93,19% (60 446</p>

Características	
	<p>habitantes) y la PEA desocupada representa el 6,81% (4 415 habitantes) del total de la población económicamente activa (PEA). La PEA ocupada hace referencia a aquellas personas que se encuentran trabajando y la PEA desocupada son las que se encuentran buscando trabajo activamente.</p>
Participación Ciudadana	<p>Presupuesto Participativo.- En el ámbito de la Unidad de Manejo existen algunos espacios de participación ciudadana institucionalizados por el Gobierno Local Provincial y Distrital. Así, el Presupuesto Participativo, es un espacio al que confluyen representantes de las organizaciones de la sociedad civil con la finalidad de orientar los recursos destinados a proyectos de inversión proceso en el que participa activamente la población, este mecanismo se encuentra institucionalizado tanto en el ámbito provincial y distrital.</p> <p>Audiencia de Rendición de Cuentas.- Las audiencias de rendición de cuentas, en un mecanismo que participación ciudadana institucionalizada en el Nivel Provincial y Distrital y constituyen espacios donde las autoridades del gobierno local rinden cuentas a la población sobre las diversas gestiones y ejecución de obras públicas que realizan en el marco de sus funciones. Esta actividad se realiza de manera anual.</p>
Políticas Sociales	<p>La política social es el conjunto de directrices, orientaciones, criterios y lineamientos que conducen a la preservación y elevación del bienestar social, con el objetivo de lograr mayor equidad y crecimiento inclusivo. En este sentido, los programas sociales implementados por el Estado Peruano contribuyen a alcanzar los objetivos que persigue la política social. En el país existen programas universales y focalizados. Los primeros no discriminan al beneficiario, por ejemplo, el servicio educativo inicial, primaria, secundaria y la provisión básica de salud. En cambio, los programas focalizados atienden a un determinado grupo, región o problema y se implementa empleando la focalización geográfica y/o individual, como es el caso del Programa para la Generación de Empleo Social Inclusivo - Trabaja Perú, Programa Articulado Nutricional, Programa Nacional de Saneamiento Urbano y Rural, etc.</p> <p>Programa para la Generación de Empleo Social Inclusivo - Trabaja Perú.- Tiene como objetivo generar empleo temporal destinado a la población en edad de trabajar a partir de 18 años, que se encuentre en situación de pobreza, pobreza extrema, o afectada parcial o íntegramente por desastres naturales o por emergencias. Al 30 de septiembre del 2020,</p>



Características

los recursos destinados a la ejecución de dicho programa ascienden a 3'319529 soles para los distritos de Gregorio Albarracín Lanchipa, Sama, Yarada Los Palos, de los cuales se han ejecutado 865 654 soles, esto representa un avance total de 26,1%.

Programa Articulado Nutricional.- Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Salud, el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social, la Presidencia del Consejo de Ministros, el Seguro Integral de Salud, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales para reducir la desnutrición crónica en niños menores de 5 años. Al 30 de septiembre del 2020, los recursos destinados a la ejecución de dicho programa ascienden a 290 270 soles para los distritos de Gregorio Albarracín Lanchipa, Ite, La Yarada Los Palos e Inclán, de los cuales se han ejecutado 99 155 soles, esto representa un avance total de 34,2%.

Programa Nacional de Saneamiento Urbano y Rural.- Tiene por finalidad atender a las poblaciones más necesitadas del ámbito urbano y rural con servicios de agua y saneamiento integrales a fin de mejorar su calidad de vida e influir en la mejora de la salud y nutrición de la población. Al 30 de septiembre del 2020, los recursos destinados a la ejecución del Programa Nacional de Saneamiento Urbano ascienden a 11'595 117 soles para los distritos de Inclán, Ite, Gregorio Albarracín Lanchipa, La Yarada Los Palos y Locumba, de los cuales se han ejecutado 5'557 664 soles, esto representa un avance total de 47,9%. Con respecto al Programa Nacional de Saneamiento Rural, al 30 de septiembre del 2020, los recursos destinados a su ejecución ascienden a 5'936 575 soles para los distritos de Inclán, Ite, Gregorio Albarracín, La Yarada Los Palos y Locumba, de los cuales se han ejecutado 1'355 741 soles, esto representa un avance total de 22,8%.

Sectores productivos y uso actual

En el ámbito de la UMI de Tacna, para el año 2017, las actividades productivas del sector agricultura, ganadería concentraron la mayor cantidad de la PEA ocupada con un 14% de participación, seguido de las actividades productivas del sector transporte (9%) y sector enseñanza (8%) y hoteles y restaurantes (7%), actividad inmobiliaria (6%), construcción e industria manufacturera (6%).

Desde el inicio de las operaciones de la mina Toquepala y Cuajone hasta diciembre de 1996, las concentradoras descargaban un total de 785 millones de toneladas de relaves/jales, enviados aguas abajo de las operaciones por cauces secos, para ser finalmente depositados en el mar,

Características

en la desembocadura del cauce del río Locumba en la Bahía de Ite (Distrito de Ite). Actualmente, esta reserva contiene el 40% del total del relave descargado en el mar.

La Agricultura, en el valle Locumba, se caracteriza por el cultivo del maíz chala, alfalfa que es utilizada para el alimento del ganado vacuno seguidamente del ají, ají escabeche, cebolla y ají panca. Y en el valle Caplina orienta sus actividades al cultivo de la alfalfa, maíz (duro amarillo, chala y choclo), cucurbitáceas (melón, sandía y zapallo), ají páprika, cebolla roja/blanca y cultivos asociados a las hortalizas y los frutos.

La actividad pecuaria, en el valle de Locumba y Sama, se encuentra dedicado principalmente a la crianza de vacunos, ovinos, porcinos y aves. Es importante resaltar la producción pecuaria, vinculada a la industrialización de la Leche, siendo uno de sus principales mercados de comercialización la planta de enfriamiento de leche en Camiara de la empresa Gloria S.A. El sector pecuario en el valle de Caplina, se caracteriza por la crianza de ganado vacuno, ovino, porcino, aves (pollos parrilleros) y aves (postura)².

La productividad de la actividad agropecuaria está condicionada a las condiciones climatológicas, disponibilidad del recurso hídrico sostenible, infraestructura productiva, desarrollo tecnológico, investigación agraria, transporte y condiciones del mercado.

La pesca artesanal en Ite, se ha convertido en una actividad fuertemente influenciada por los eventos El Niño. Presión pesquera y los cambios climáticos globales que regulan la abundancia de las poblaciones de los recursos hidrobiológicos frente al litoral costero. En el distrito de Ite se desarrollada principalmente, la actividad extractiva de especies marinas destinado para el consumo humano directo como son: perico, jurel, anchoveta, chanque, concha de abanico, pulpo y caracol. Las zonas de pesca se ubican en Punta Picata, Morro Sama y Vila Vila. En el distrito de Yarada Los Palos, la actividad pesquera se desarrolla de manera artesanal, destacando las especies de moluscos, crustáceos, como el "muy muy", cangrejo y peces como el lenguado, corvina, sargo y berrugate.

Tacna, cuenta con un desembarcadero artesanal Morro Sama y Vila Vila con una infraestructura básica de desembarque y manipuleo de productos marinos. Existen 41 asociaciones de pescadores artesanales; de los cuales

² PDC La Yarada Los Palos

Características

una minoría y de manera esporádica emplean sus embarcaciones para actividades turísticas como paseo en bote y avistamiento de fauna marina, entre otros.

Las concesiones acuícolas de micro y pequeña empresa de maricultura (machas y conchas de abanico) se ubican en el sector de la Playa de la Cooperativa, Virgen de Chapí, Playa Santa Rosa, la Lobera, Quebrada El Burro, Punta Meca, Tomoyo Beach, Planchón, Llostay, Los Palos. Presenta 21 concesiones para maricultura las cuales se encuentran habilitadas y 251 concesiones de mineras.

En el ámbito de la UMI se encuentra los siguientes recursos turísticos: Punta Picata, Humedales de Ite, Playa La Meca, Puerto Grau, Quebrada de Burros, Playa Vila Vila, Balneario Boca del Rio, playa Pozo Redondo y el Complejo Histórico Monumental de Campo de la Alianza. Asimismo, la UMI además cuenta con los siguientes recursos turísticos culturales: Los petroglifos en Punta Picata, petroglifos de trampilla, Asentamiento Los Hornos, las canteras de Conchilla trabajado en bloques de construcción en los periodos prehispánicos, museo de Ite, así como cerámica decorada, puntas de proyectil, cuchillos y herramientas líticas ubicadas en la zona de Tacahuay. La caleta la meca, fue un asentamiento caracterizado por conchales, tumbas, textiles de algodón, tejidos vegetales o esterillas.

La vía principal que interconecta en ámbito de la UMI, es la Panamericana Sur que a su vez tiene la categoría de vía nacional conecta principalmente los distritos costeros de la UMI con la Capital Regional de Tacna cubriendo una longitud total de 262 km² y una vía departamental que cubre una longitud de 42 km.²

Residuos Sólidos	En el ámbito de la UMI, cerca de la zona marina se ha identificado 06 botaderos, 04 ubicados en el distrito de Sama, y 02 botaderos ubicados en los distritos de Tacna.					
	ITEM	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS		ALTITU D	UBICACIÓN
	1	Disposición de residuos sólidos en el botadero del C.P Boca del Rio.	325381	7991859	31	CPM Boca del Rio – Municipalidad Provincial de Tacna



Características						
	2	Botadero de residuos sólidos – Caleta Vila Vila.	317827	7997108	32	Municipalidad Distrital de Sama
	3	Disposición de residuos sólidos de origen domiciliario y pozo séptico control peaje "Pozo redondo"	314380	7999926	16	Municipalidad Distrital de Sama
	4	Disposición de residuos sólidos de origen domiciliario en silos en Desembarcadero Artesanal "Morro Sama"	300515	8009322	1	Administración Municipal Distrital Sama
	5	Botadero de residuos sólidos "Morro Sama"	300851	8010151	28	Administración Municipal Distrital Sama
	6	Disposición de residuos sólidos de origen de actividades de construcción (vivienda) a cuerpo natural de agua o bienes asociados	322883	7991211	5	Municipalidad de Boca del Rio – Municipalidad Provincial de Tacna
Fuente: Administración Local de Agua Caplina - Locumba						
Organización empresarial	<p>En el distrito de Ite, la organización jurídica que se encontró corresponde a una organización de persona natural en un 92% y en un 4% como sociedad comercial de responsabilidad limitada³, no encontrando establecimientos dentro de las otras categorías de organización jurídica. Asimismo, en este distrito encontramos 4 asociaciones agropecuarias dedicadas principalmente a la: Leche fresca y ají.</p> <p>Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales del Departamento de Tacna</p> <p>A nivel del departamento de Tacna, se cuenta con un total de 43 Organizaciones Sociales de Pescadores Artesanales (OSPAS), de los cuales 19 se encuentran vigentes y 24 no vigentes (Diagnóstico Pesquero Artesanal, 2018).</p> <p>El número de pescadores que agrupan las 43 Organizaciones de Pescadores</p>					

³ PDC del distrito de Ite

Características

es del orden de 1409 pescadores marítimos entre embarcados y no embarcados, de los cuales el 57,13 % permanecen en actividad. La relación de OSPAS se muestra a continuación.

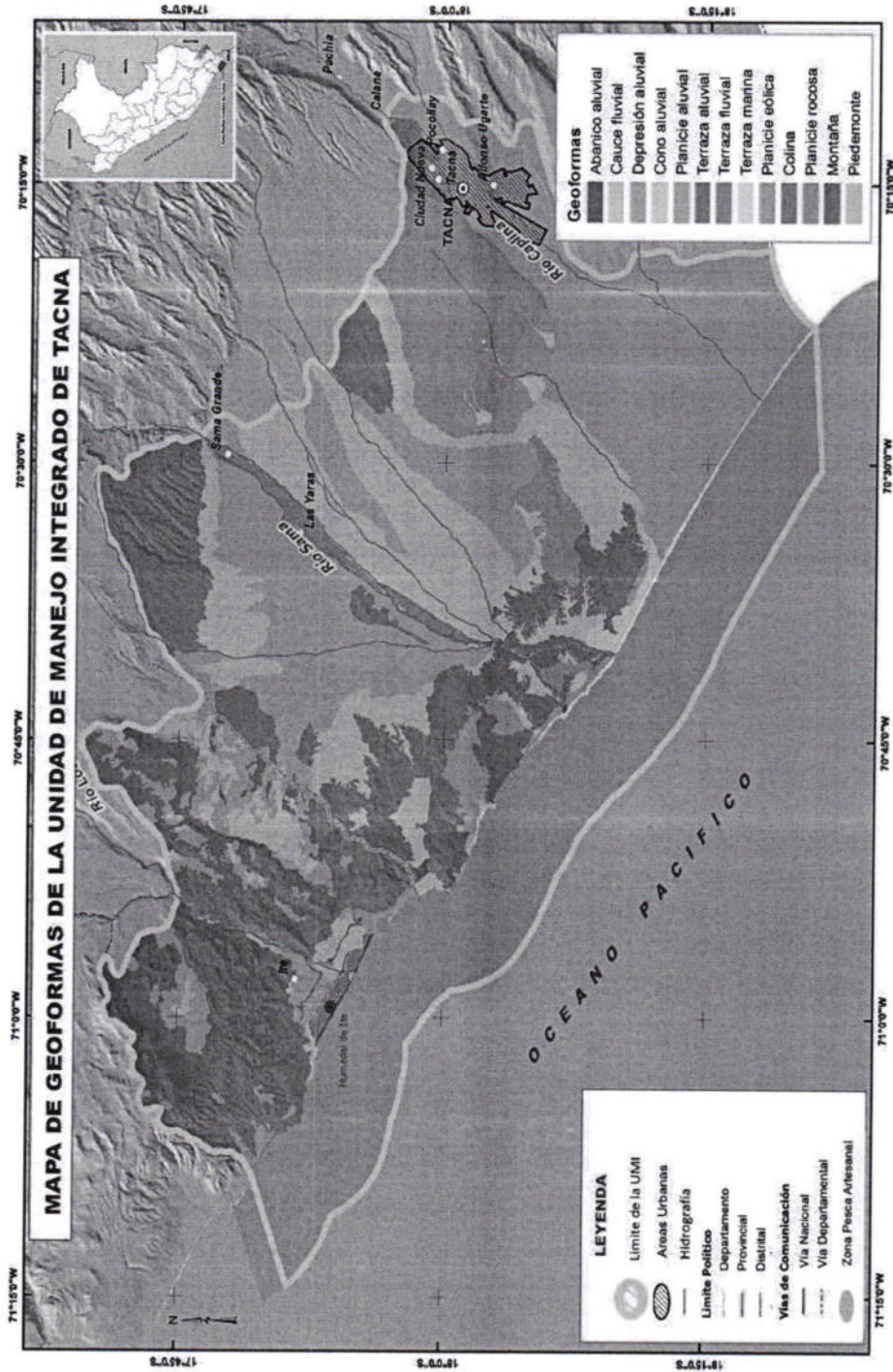
Item	N° OSPAS	Estado Actual	N° Pescadores	%
1	19	Vigente	805	57,13
2	24	No vigente	604	42,87
Total	43	-----	1409	100,00

Fuente: Diagnóstico Pesquero Artesanal, 2018

Fuente: INEI, 2017
Elaboración: Propia



Mapa 2: Geomorfología de la Unidad de Manejo

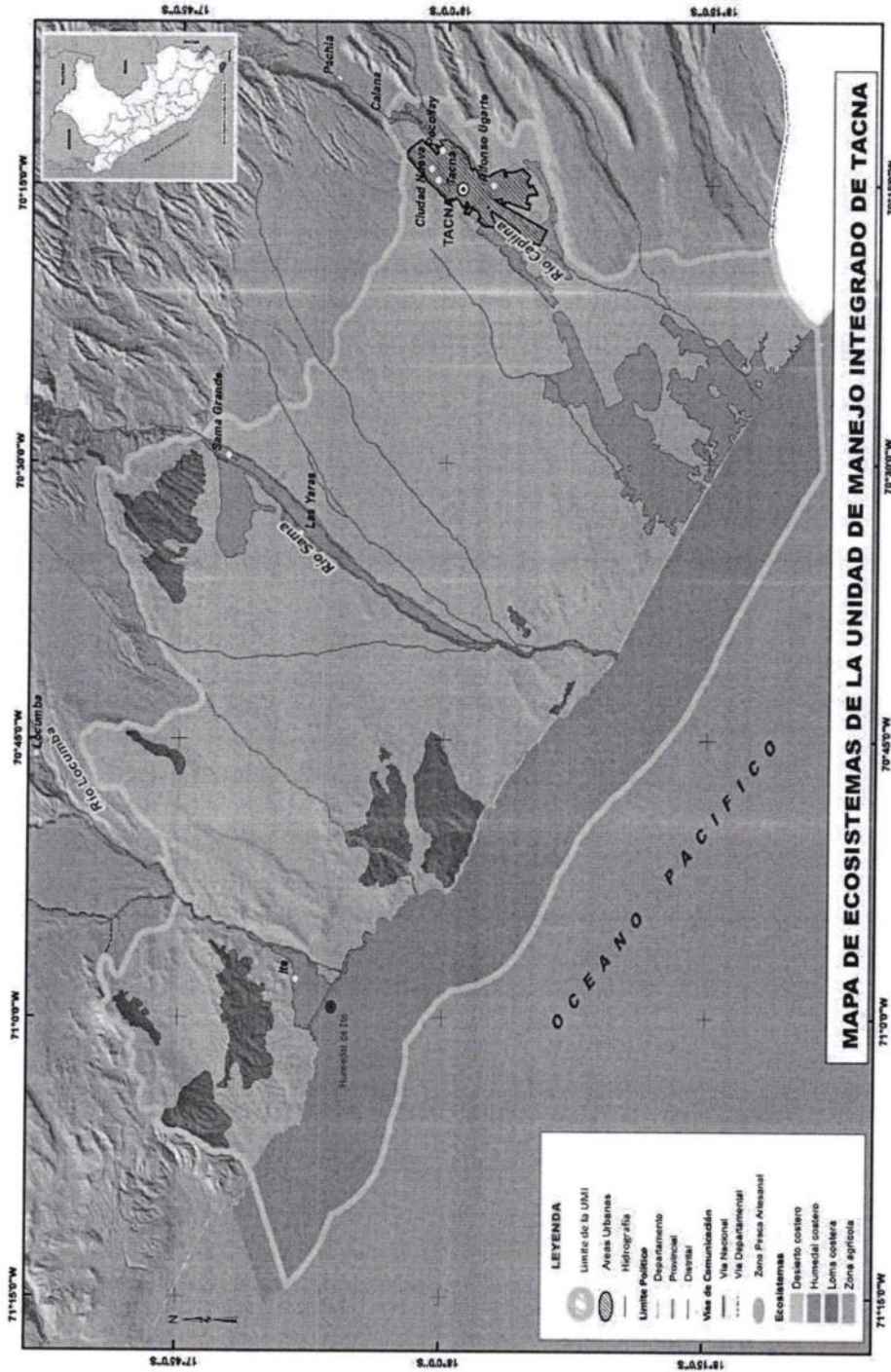


Elaboración: DGOTA-MINAM.

[46]



Mapa 3: Ecosistemas de la Unidad de Manejo




Elaboración: DGOTA-MINAM.




3.3.3 Subsistema político administrativo

Cuadro 5: Características del subsistema político administrativo

Características	
 Política	<p>La Política Ambiental Regional se presenta mediante el Plan Regional de Acción Ambiental 2015-2021 aprobado por Ordenanza Regional N°002-2016-CR/GOB.REG.TACNA, el mismo que tiene concordancia con el decreto supremo N°012-2009-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente, es de cumplimiento obligatorio para los responsables de ejecutar actividades públicas y privadas. Así mismo, servirá de base para la formulación de los instrumentos de gestión pública ambiental en el marco del sistema nacional de gestión ambiental.</p> <p>La Política Ambiental Regional considera los lineamientos de las políticas públicas establecidas por la Ley Orgánica del Poder ejecutivo y las disposiciones de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.</p> <p>Los ejes de la política ambiental son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eje de Política 1. Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la diversidad biológica.• Eje de Política 2. Gestión Integral De La Calidad Ambiental• Eje de política 3. Gobernanza ambiental• Eje de política 4. Compromisos y oportunidades ambientales internacionales. <p>Con relación a los ecosistemas marino costeros el Plan de Acción Ambiental Regional muestra las siguientes acciones estratégicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fortalecer la conservación. El aprovechamiento sostenible y la recuperación de los ecosistemas del departamento de Tacna. Meta al 2021: El 20% de la superficie de los ecosistemas terrestres y acuáticos son conservados bajo alguna modalidad diferente o complementaria a la del SINANPE.• Aprovechar de manera sostenible y conservar la flora y fauna silvestre. Meta al 2021: Incremento de especies de flora y fauna silvestre manejadas de maneras sostenible.• Impulsar la pesca responsable contribuyendo a la conservación de ecosistemas marino-costeros considerando las épocas de veda. Meta

Características

	<p>al 2021: El 100% de desembarques pesqueros cumplen con la talla mínima de captura de especies marino-costeras.</p>
 <p>Normativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con la Ordenanza Regional N° 02-2007-CR/GOB-REG.TACNA, que declara de interés público regional la conservación de la flora y fauna de los humedales del distrito de Ite, provincia de Jorge Basadre, Región Tacna. • Se cuenta con la Ordenanza Regional N°002-2014-CR/GOB.REG.TACNA, que declara de interés regional la protección, control y vigilancia de los recursos hidrobiológicos en la región Tacna. • Se cuenta con el acuerdo de Consejo Regional N° 073-2012-CR/GOB.REG.TACNA, de emitir un pronunciamiento de respaldo al decreto supremo N°005-2012-PRODUCE. Modifican el reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso de Anchoqueta y Anchoqueta blanca, establecen zonas de reserva para consumo humano directo y régimen excepcional, emitido por el ministerio de la producción, El Consejo Regional expresa su total respaldo a lo establecido en el decreto supremo N° 005-2012-PRODUCE sobre el establecimiento de las 5 millas marinas como zona de reserva para el consumo humano directo siendo exclusivo para la realización de la actividad pesquera artesanal. • Se cuenta con el acuerdo de Consejo Regional N° 019-2015-CR/GOB.REG.TACNA, de emitir documento al Congreso de la República, a la Presidencia del Consejo de Ministros y al Ministerio de la Producción, rechazando el proyecto de Ley N°3255/2013-CR, recepcionado por el área de tramite documentario del Congreso de la Republica con fecha 11 de marzo del 2014, el cual pretende establecer un tratamiento especial al sector pesquero en el litoral sur del país incorporando zonas de operación de embarcaciones industriales en el sur dentro las 5 millas marinas del litoral de la Región de Tacna. • Se cuenta con la Ordenanza Regional N° 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA, que declara de interés regional prioritario, la

Características

	<p>implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con la Ordenanza Regional N° 009-2004-CR/GOB.REG.TACNA, que declara de necesidad social e interés regional la intangibilidad y conservación de las aguas subterráneas y tierras eriazas del estado de Pampas de la Yarada. • Se cuenta con la Ordenanza Regional N° 036-2010-CR/GOB.REG.TACNA, que declara de carácter prioritario, la inclusión de los humedales de ubicados en el distrito de Ite, provincia de Jorge Basadre, departamento de Tacna - Humedales de Ite en la lista de la convención sobre Humedales de convención RAMSAR. • Se cuenta con el Acuerdo de Consejo Regional N° 051-2003-CR/GOB.REG.TACNA, declara de interés regional el Proyecto "Desarrollo de la Pesca continental en la Región Tacna". • Se cuenta con el Acuerdo de consejo Regional N° 036-2005-CR/GOB.REG.TACNA, declarar de necesidad y utilidad pública la construcción del mega puerto almirante Miguel Grau, un ferrocarril desde el mega puerto hasta el límite con la república de Bolivia, financiados con inversión pública.
<p>Información y conocimiento de la gestión integrada</p>	<p>Se cuenta con un Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA) que lo integran el Sistema Regional de Áreas Naturales Protegidas (SIRANP), el Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR), el Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), entre otros.</p>
<p>Recursos Económicos</p>	<p>A nivel del gobierno regional, se cuenta con un presupuesto mínimo invertido para zonas marino costeras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (2158989) PIP Fortalecimiento de la cadena productiva acuícola de los recursos bentónicos marinos de importancia comercial en la región Tacna – pesca. • (104109) Idea Mejoramiento de los servicios públicos de turismo de la caleta de Vila Vila y playa Vila Vila del distrito de Sama - provincia de Tacna - departamento de Tacna – turismo.



Características	
	<ul style="list-style-type: none"> • (98198) Idea Mejoramiento integral del ecosistema marino costero en el litoral distrito de Tacna - provincia de Tacna - departamento de Tacna – ambiente. • (104317) Idea Recuperación y conservación del ecosistema de tillandsiales en las provincias de Tacna y Jorge Basadre de la región Tacna, distrito de Tacna - provincia de Tacna - departamento de Tacna – ambiente.

Fuente: Instrumentos de Gestión de la GRRNyGMA
Elaboración: Propia

3.4. Análisis de Problemas

3.4.1. Identificación de problemas

Sobre la base de la caracterización, la revisión bibliográfica, se identificaron 19 problemas que obstaculizan el manejo integrado de la zona marino costera de Tacna (Ver Cuadro 6).

Cuadro 6: Listado de problemas

N°	Componentes	Condición Actual	Sujeto/Objeto	Problemas
1	Ecosistemas.	Degradación	Ecosistemas frágiles	Degradación de Ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales)
2	Ecosistemas	Contaminación	Humedales de lte	Eutrofización de Humedales de lte
3	Ecosistemas	Vulnerabilidad	Carreteras/Suelo	Presencia de pasivos ambientales mineros en la zona marino costera
4	Morfodinámica	Vulnerabilidad	Carretera	Movimiento de masas por la activación de la "Quebrada de Burros"
5	Ecosistema	Fragmentación	Playas	Deterioro de hábitats de la fauna marina

N°	Componentes	Condición Actual	Sujeto/Objeto	Problemas
6	Biodiversidad.	Disminución	Especies hidrobiológicas	Pérdida de recursos hidrobiológicos debido a pesca ilegal
7	Biodiversidad	Disminución	Especies hidrobiológicas	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos
8	Biodiversidad	Afectación	Fauna marina	Varamiento de fauna marina en la zona marino costera.
9	Ecosistema	Contaminación	Mar/Océano	Vertimiento de efluentes líquidos al mar
10	Ecosistema	Contaminación	Mar y Playas	Inadecuada disposición de los residuos sólidos y líquidos por reparaciones de las embarcaciones en la playa.
11	Ecosistema	Degradación	Playas	Contaminación de playas
12	Ecosistemas	Contaminación	Suelo	Contaminación del cauce de río seco, suelo y acuíferos de la Yarada por efluentes del procesamiento de aceituna
13	Ecosistemas	Degradación	Suelo	Aplicación indiscriminada de agroquímicos en las zonas agrícolas
14	Ecosistemas	Afectación	subsuelo/acuífero	Afectación del acuífero por la intrusión marina en el distrito La Yarada Los Palos
15	Ecosistemas	Contaminación	Agua	Alteración de la calidad del agua de los ríos Locumba, Sama y Caplina



N°	Componentes	Condición Actual	Sujeto/Objeto	Problemas
16	Ecosistema	Contaminación	Suelo	Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural
17	Ecosistema	Contaminación	Aire - zona urbana	Afectación de la calidad del aire en la zona urbana y rural
18	Gobernanza	Débil	Gestión	Débil articulación entre las entidades sectoriales y los pescadores artesanales para el adecuado manejo de recursos
19	Gobernanza	Débil	Gestión	Débiles capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera

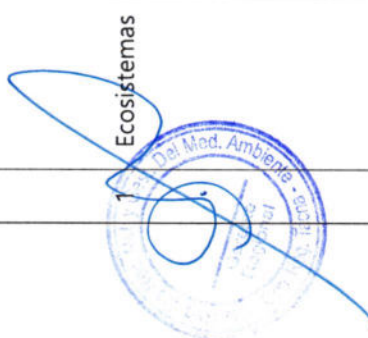
Fuente: GTR-MIZMC

3.4.2. Descripción de los problemas

A continuación, se describen las características principales de los 19 problemas seleccionados (Ver Cuadro 7).

Cuadro 7: Descripción del listado de problemas

N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
1	Ecosistemas	Degradación de Ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales)	<ul style="list-style-type: none"> -Sobrepastoreo de ganado caprino y ovino -Actividades turísticas desorganizadas -Presencia de residuos sólidos domésticos y producto de la actividad minera -Apertura de trochas al interior de las lomas -Extracción de agregados de construcción -Tala ilegal de tara -Contaminación del hábitat de especies amenazadas (<i>Platylina genovensium</i>), (<i>Carica caricans</i>) y otras -Inadecuado aprovechamiento de ecosistemas naturales y recursos arqueológico con fines turísticos -Invasiones en los ecosistemas de Tillandsiales 	<p>Lomas costeras, comprendida por la Loma Morro Sama y Lomas de Tacahuay catalogadas como ecosistema frágil, conformado por especialmente por herbácea, cactáceas, según R.D.E. N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, del 2018. Ocupación informal de la Quebrada de Burros; Tillandsiales del cerro intiorko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas frágiles RDE N° 153-2018-MINAGRI-SERFOR-DE – 2018 - Ficha Técnica de Campo del Ecosistema Frágil Loma Morro Sama y Tacahuay del 15 de octubre del 2014 del MINAG -SERFOR. - Experiencia de personal de la Universidad - Artículo en revista de zonas áridas de la UNALM http://www.lamolina.edu.pe/zonasaridas/za11/pdfs/ZA11%2000%20art16.pdf - https://www.researchgate.net/publication/279204478_CACTUS_DE_LAS_LOMAS_DEL_SUR_DEL_PERU_Y_SUS_FACTORES_AMBIENTALES - https://www.researchgate.net/publication/283644660_Cacta_ceas_de_Tacna - http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/65 - Informe Técnico de Proyecto MIA. - https://www.researchgate.net/publication/285532961_The_phytogeography_and_ecology_of_the_coastal_Atacama_and_Peruvian_Deserts - http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1897 - https://www.mediafire.com/file/g8868ctwdedqv57/Expediente-Tecnico-ACR-Tacahuay-Tacna-2010.pdf/file



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
2	Ecosistemas	Eutrofización de Humedales de Ite	<ul style="list-style-type: none"> - Eutrofización de los humedales por materia orgánica estancada, cuando la circulación de agua no es constante - Efectos residuales de relaves mineros 	Humedales de Ite - segundo más grande de Sudamérica, ubicada a 95 km de la carretera costanera, Orillas de los humedales, Playa Arena Blanca	<ul style="list-style-type: none"> - https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/1051 - https://idl-bnc-idrc.dspace.direct.org/bitstream/handle/10625/14244/IDL-14244.pdf?sequence=1 - Municipalidad Distrital de Ite, Tesis de la UNJBG, Informe 118/2000-IMARPE - http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/vyh/article/view/874/967 - https://www.enperu.org/tacna/humedales-de-ite#:~:text=Lamentablemente%2C%20estos%20humedales%20est%C3%A1n%20contaminados,sufrir%C3%A1%20por%20miles%20de%20a%C3%B1os. - http://www.minam.gob.pe/diadiiversidad/wp-content/uploads/sites/63/2015/01/presentacion4.pdf
3	Ecosistemas	Presencia de pasivos ambientales mineros en la zona marino costera	Pasivo ambiental minero, producto de la extracción de hierro en carreteras.	Humedales de Ite -Playa Arena Blanca, Tacahuay	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad Distrital de Ite, Registro Nacional de pasivos ambientales, Administración Local de Agua Caplina - Locumba - http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/REGISTROS/PASIVOS/2020%20ANEXO%20RM%20238.pdf - http://radiuno.pe/noticias/49578/bahia-ite-habria-sido-excluida-lista-pasivos-ambientales - https://larepublica.pe/sociedad/885102-ite-exigira-que-southern-remedie-contaminacion-minera-en-humedales/ - http://www.radiuno.pe/noticias/23676/alarma-cerca-3-millones-toneladas-cobre-persisten-humedales-ite - LABOR 1992. Libro Agua y Minería en el Sur

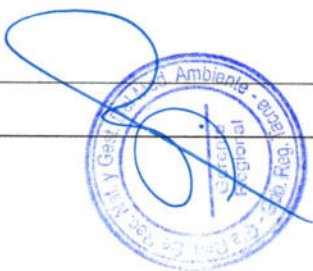
N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
4	Morfodinámica	Movimiento de masas por la activación de la "Quebrada de Burros" la costanera)	<ul style="list-style-type: none"> - Fenómeno recurrente en temporada de lluvia que afecta la carretera costanera - Deslizamiento de tierras por ingreso de huaycos en temporada de lluvias - Incremento de riesgo ante peligros naturales en "Quebrada de burros". 	La quebrada de Burros se encuentra en la Loma de Morro Sama.	<ul style="list-style-type: none"> - Deslizamiento de Lodo y Agua Afecto la Carretera Costanera (00071912), 10/08/2015 - http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/emergencias/Evaluacion/Reporte/rpt_eme_situacion_emergencia.asp?EmergCode=00071912
5	Ecosistema	Deterioro de hábitats de la fauna marina	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica de deportes motorizados en zonas silvestres - Afectación en las zonas de anidamiento de chorlos, ostreros, marisqueeros y gaviotines - Apertura de trochas que ocasiona fragmentación de las playas. 	Ite, Llostay, Tomoyo, Pozo redondo, Los Palos y Santa Rosa	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad de Boca del Río - https://www.researchgate.net/publication/301554103_Humadales_y_aves_migratorias_en_la_costa_arida_del_Pacifico_Sudamericano_Etapa_I_Evaluacion_Ecologica_Rapida
6	Biodiversidad	Pérdida de recursos hidrobiológicos debido a pesca ilegal	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizan métodos de extracción inadecuados que alteran los ecosistemas como el uso de chinchorro mecanizado (peces) y uso de explosivos. 	Sector de la Playa de la Cooperativa, Virgen de Chapí, Playa Santa Rosa, la Lobera, Quebrada El Burro, Punta Mesa, Tomoyo Beach, Planchón, Llostay, Los Baños-Los Palos, La Meca	<ul style="list-style-type: none"> - https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/37 - http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/697/TM0003.pdf?sequence=1&isAllowed=y - http://www.radiouno.pe/noticias/65941/pescadores-deportivos-denuncian-uso-dinamita-mar-tacna - http://www.perupesquero.org/web/tacna-denuncian-depredacion-ilegal-de-recursos-marinos-en-balneario-santa-rosa/



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
7	Biodiversidad	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Extracción indiscriminada de recursos bentónicos (macha, chanque, lapa, pulpo, cangrejo, erizo) - No se respeta la talla mínima y edad de moluscos y otros especímenes - Extracción de especies en veda - Pesca industrial dentro de las 5 millas - Limitado uso de tecnologías para el cultivo de recursos hidrobiológicos por parte de los pescadores artesanales - Ausencia de veda - Pesca industrial dentro de las 5 millas 	Sector de la Playa de la Cooperativa, Virgen de Chapi, Playa Santa Rosa, la Lobera, Quebrada El Burro, Punta Mesa, Tomoyo Beach, Planchón, Llostay, Los Palos, La Meca, Punta ICuy, Vila Vila, Morro Sama,	<ul style="list-style-type: none"> - http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1832/678_2015_hurtado_hurtado_fmj_fcag_pesqueria.pdf?sequence=1&isAllowed=y - http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/697/TM0003.pdf?sequence=1&isAllowed=y - https://www.researchgate.net/publication/237786168_LA_EXPLOTAION_DE_LA_MACHA_Mesodesma_donacium_Lama_rck_1818_EN_EL_LITORAL_DE_TACNA - http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/697/TM0003.pdf?sequence=1&isAllowed=y - file:///C:/Users/Usuario/Downloads/ponencialosPizarrolInteraccinhombrefaunamarinaenTacna.pdf - https://elcomercio.pe/lima/sucesos/pesca-ilegal-cuales-son-las-especies-en-veda-y-que-sanciones-se-aplican-para-quienes-las-extraen-o-comercializan-noticia/ - https://sgp.undp.org/spacial-itemid-projects-landing-page/spacial-itemid-project-search-results/spacial-itemid-project-detailpage.html?view=projectdetail&id=16012 - https://andina.pe/agencia/noticia-produce-decomisa-mas-50-kilos-chanque-moquegua-y-tacna-614310.aspx
8	Biodiversidad	Varamiento de fauna marina en la zona marino costera.	<ul style="list-style-type: none"> - Fauna marina está siendo afectada por: actividades de caza, pesca incidental, contaminación marina, colisión con embarcaciones, cambio climático, entre otras. - Se han observado especies varadas, como: lobos marinos, aves marinas, 	Morro Sama, Vila Vila, La Meca Playa San Pedro, ubicada en el distrito de La Yarada-Los Palos	<ul style="list-style-type: none"> - http://aquaticcommons.org/14535/1/byrd.pdf - https://rpp.pe/peru/actualidad/video-una-ballena-muerto-tras-quedar-varada-en-una-playa-de-tacna-noticia-1163212-14 de noviembre del 2018 - 5:04 PM - https://larepublica.pe/sociedad/2020/03/07/ballena-muerta-queda-varada-en-playa-de-tacna-video



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
			<p>pingüinos, tortugas, ballenas, golondrinas de la tempestad y otros.</p> <p>- Son indicadores ecológicos valiosos. en algunos casos son producidos por enmallamiento de cetaceos y nutrias marinas en redes de pesca como la cortina</p>		<p>lrsd/https://www.facebook.com/SerforPeru/videos/2237243386381939/ - http://www.radiouno.pe/noticias/41592/numerosas-aves-mueren-playas-tacna - file:///C:/Users/Usuario/Downloads/37-148-1-PB1.pdf - https://www.researchgate.net/publication/262756553_Varamiento_de_cetaceos_en_Tacna_Peru_2002-2010 - https://www.lajamjournal.org/index.php/lajam/article/view/442 - https://www.researchgate.net/profile/Koen_Van_Waerebeek/publication/324694838_Beach-cast_small_cetaceans_bear_evidence_of_continued_catches_and_utilisation_in_coastal_Peru_2000-2017/links/55adb7c3a6fdcc29358b9871/Beach-cast-small-cetaceans-bear-evidence-of-continued-catches-and-utilisation-in-coastal-Peru-2000-2017.pdf - https://www.researchgate.net/publication/284349524_NOTAS_SOBRE_PEQUENOS_CETACEOS_DE_LA_COSTA_DE_TACNA_SUR_DE_PERU - https://www.iucnsgbull.org/Volume25/Pizarro_2008.html - https://www.researchgate.net/publication/277891055_INTEACCION_DEL_HOMBRE_CON_LA_FAUNA_MARINA_EN_LA_REGION_TACNA_2015</p>
9	Ecosistema	Vertimiento de efluentes líquidos al mar	<p>- Emisor submarino de Planta de Harina de residuos y descartes de recursos hidrobiológicos "Pesquera Morro Sama" Vertimiento sin autorización de</p>	Morro Sama	<p>- EE Ecosistemas y hábitat marino costera - https://www.produce.gob.pe/documentos/pesca/dgsp/notas-informativas/reaprovechamiento-de-recursos.pdf</p>



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
			<p>aguas residuales domésticas del Desembarcadero artesanal "Morro Sama"</p> <p>- Vertimiento del centro experimental Cultivos de Peces marinos "Morro Sama"</p>		<p>- https://web.facebook.com/AutoridadAdministrativaDelAguaICaplinaOcona/posts/2217305684983215/</p> <p>https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/normatividad/files/rd_0247_2015_ana_dgrch_0.pdf</p> <p>- http://www.radiouno.pe/noticias/13348/declaran-vila-vila-morro-sama-no-aptas-uso-veraneantes</p> <p>- https://www.produce.gob.pe/produce/descarga/dispositivos-legales/100761_1.pdf</p>
10	Ecosistema	Inadecuada disposición de los residuos sólidos y líquidos por reparaciones de las embarcaciones en la playa.	- Mala disposición de los residuos sólidos y líquidos: pintura, aceite, combustible, etc, durante las labores de reparación de las embarcaciones.	Morro Sama, Vila Vila, La Meca	<p>- https://larepublica.pe/sociedad/2019/10/21/controlaran-la-basura-que-generen-los-pescadores-de-tacna-durante-jornadas-lrsd/</p> <p>- https://www.produce.gob.pe/produce/descarga/dispositivos-legales/100761_1.pdf (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - FONDEPES)</p> <p>- http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGGAE/AR-CHIVOS/estudios/EIAS%20-%20hidrocarburos/EIA/EIA%20FRANJA%20COSTERA%20DE%20TUMBES%20A%20TACNA/CAP%20V._Plan%20Manejo%20Ambiental.pdf (TUMBES A TACNA)</p>
11	Ecosistema	Contaminación de playas	- Residuos sólidos domiciliarios y botaderos - Residuos sólidos generados en temporadas de verano por bañistas y eventos masivos como los "Playasos".	Boca del río, Vila Vila, La Yarada Los Palos, Pozo redondo, Morro Sama	<p>- Municipalidad de Boca del Río, Municipal distrital La Yarada Los Palos, PRODUCE, ALA (Administración Local de Agua Caplina - Locumba)</p> <p>- https://diariocorreo.pe/edicion/tacna/contaminacion-en-playas-de-tacna-afecta-a-60-especies-de-aves-723553/</p> <p>http://www.radiouno.pe/noticias/13348/declaran-vila-vila-morro-sama-no-aptas-uso-veraneantes</p>



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
			<ul style="list-style-type: none"> - En el año 2016, residuos sólidos de tecnopor que llegaron a las playas del litoral de Tacna (evento inusual) - Vertimiento de efluentes domésticos - Ingreso de residuos sólidos por activación del río seco en el distrito La Yarada Los Palos. - Uso de letrinas y pozos sépticos en los balnearios 		
12	Ecosistemas	Contaminación del cauce de río seco, suelo y acuíferos de la Yarada por efluentes del procesamiento de aceituna	- Vierten residuos de la fermentación de las aceitunas (soda cáustica)	La Yarada Los Palos	- https://sistemas.oefa.gob.pe/consulta-inaps/publico/buscadorSinada#
13	Ecosistemas	Aplicación indiscriminada de agroquímicos en las zonas agrícolas	- Exceso de fertilizante y productos químicos disminuye la fertilidad de los suelos	La Yarada Los Palos, Ite, Sama, Locumba	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Locumba 2012-2021. Municipalidad Provincial de Jorge Basadre - http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/283/1/Erazo-Rodr%C3%ADguez-Andrea-Simonn%C3%A9.pdf - http://agritacna.gob.pe/link_buscar_noticias2.php?_pagi_pg=37 - http://cdn.municipalbaracin.gob.pe/files/licencia_funcionamiento/2016/d08/2.DIAGNOSTICO_PAT_VOLUMEN_I.pdf - https://larepublica.pe/politica/892818-en-la-yarada-y-los-palos-respaldan-la-creacion-soberana-de-nuevo-distrito/



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
14	Ecosistemas	Afectación del acuífero por la intrusión marina en el distrito La Yarada Los Palos	<ul style="list-style-type: none"> - Exceso de pozos en explotación que se encuentran en la zona próxima a la línea del mar. - Según estudios, se determinó un área crítica de degradación de la calidad del agua subterránea de unos 131 km² 	La Yarada Los Palos	<ul style="list-style-type: none"> - http://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/3696/ANAA0002302.pdf?sequence=1&isAllowed=y - http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n4/a10v20n4.pdf - http://www.scielo.org.mx/pdf/tca/v10n5/2007-2422-tca-10-05-177.pdf - http://www.lamolina.edu.pe/institutos/ICTA/DMA19/Problema%20H%C3%A1tica%20H%C3%ADrica%20del%20Acu%C3%ADfero%20La%20Yarada.pdf
15	Ecosistemas	Alteración de la calidad del agua de los ríos Locumba, Sama y Caplina	<ul style="list-style-type: none"> - La falta de tratamiento y la falta de obras de saneamiento en diferentes sectores, tienden a generar diversos problemas en la salud esto debido al consumo de agua acumulada. Poca disponibilidad de agua potable. - Vertimiento de efluentes domésticos- Río Locumba - Infiltraciones de relaves mineros en quebrada honda - río Locumba 	Provincia de Tacna, Distrito de Sama, lte, Locumba	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Locumba 2012-2021. Municipalidad Provincial de Jorge Basadre http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/227/219 - http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9774/UPdetace.pdf?sequence=1&isAllowed=y - http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/496 - https://es.scribd.com/document/250825329/Boletin-Indicadores-Tacna-Febrero-2012 - https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2017/documentos/09/alerta_sobre_la_calidad_de_a_gua_para_consumo_humano_-_tacna_2017.pdf - http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v35n2/a02v35n2.pdf
16	Ecosistema	Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> - Inadecuada gestión municipal - No existe relleno sanitario, los botaderos están por colapsar 	Provincia de Tacna, distritos de La Yarada Los Palos, lte, Sama, Locumba y otros	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Locumba 2012-2021. Municipalidad Provincial de Jorge Basadre http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/227/219

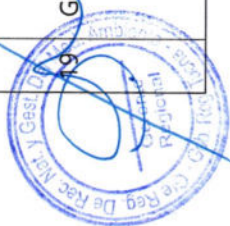
[61]

N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
			<ul style="list-style-type: none"> - Falta de cultura ambiental de la población en la práctica de la economía circular - Falta de tratamiento de los residuos sólidos que se generan tanto en las viviendas como en industrias o establecimientos comerciales 		<ul style="list-style-type: none"> - http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9774/UPdetace.pdf?sequence=1&isAllowed=y - http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/496 - https://es.scribd.com/document/250825329/Boletin-Indicadores-Tacna-Febrero-2012 - https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2017/documentos/09/alerta_sobre_la_calidad_de_a_gua_para_consumo_humano_-_tacna_2017.pdf - http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v35n2/a02v35n2.pdf
17	Ecosistema	Afectación de la calidad del aire en la zona urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> - Parque automotor obsoleto - Quema de biomasa producto de las actividades agrícolas - Quema de RRSS en botadero municipal - Celebraciones por fin de año - Contaminación del aire por planta de tratamiento de aguas residuales 	Distrito de Tacna, Yarada Los Palos, Ite, Sama y Locumba	<ul style="list-style-type: none"> - https://sigea.sinia.pe/variableConsulta?variableId=22215 - http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Nacional-de-Calidad-del-Aire-2013-2014.pdf - https://sinia.minam.gob.pe/indicador/966 - https://gestionambientaltacna.wordpress.com/2016/10/03/estado-del-medio-ambiente-en-tacna-2004/ - Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Locumba 2012-2021. - Municipalidad Provincial de Jorge Basadre. - Informes de monitoreo MIA - http://visorsig.oefa.gob.pe/datos_DE/PM0203/PM020302/03/IF/738-2013-OEFA-DE.pdf - http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1949/937_2016_chambe_mansilla_ym_faci_biologia_microbiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y (TESIS EN MAGOLLO Y COPARE)



N°	Componente	Problema	Descripción	Lugar	Fuente
18	Gobernanza	Débil articulación entre las entidades sectoriales y los pescadores artesanales para el adecuado manejo de recursos	<ul style="list-style-type: none"> - En Morro Sama, los pescadores no confían en la ayuda del gobierno formalización y continuidad en la gestión de OSPAS 	Morro Sama, Vila Vila, Boca del Río, La Yarada Los Palos, lte	http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1010/TM168_More_Valdivia_JG%20.pdf?sequence=1&isAlloved=y (TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES)
19	Gobernanza	Débiles capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera	<ul style="list-style-type: none"> - Instrumentos de gestión poco articulados en temas ambientales y con respecto a la zona marino costera - Falta de voluntad política 	ZMC de Tacna (Provincias de Tacna y Jorge Basadre)	Plan de Desarrollo Concertado de las Provincias de Tacna y Jorge Basadre.

Fuente: GTR-MIZMC



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 Tacna proyectado al 2025. 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. 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 futuro.

N°	Variable	Comportamiento	Tendencia
1	Población	Crecimiento	Crecimiento de la población
2	Actividad turística	Incremento	Incremento de la actividad turística
3	Urbanismo	Expansión	Expansión urbana
4	Temperatura superficial del mar	Aumento	Aumento de la temperatura superficial del mar

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 actual. Se han identificado tres eventos futuros que podrían generar cambios en las estructuras sociales económicas, productivas y ambientales del departamento de Tacna son: fenómeno El Niño, terremoto y tsunami. El fenómeno El Niño es el que posee el más alto impacto y la más alta probabilidad de ocurrencia.

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

3.4.3. Análisis estructural de los problemas

A partir de los 19 problemas identificados se realizó un análisis relacional, considerando 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? (Ver Cuadro 9). La asignación del valor se realizó sobre la base de las siguientes ponderaciones (Ver Cuadro 8).

Cuadro 8: 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



Cuadro 9: Matriz de Análisis Estructural con valores

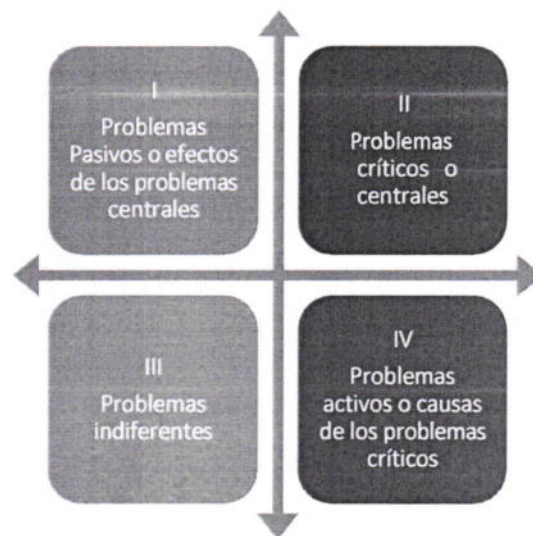
Incidencia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Degradación de Ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales)	X	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
2	Eutrofización de Humedales costeros de lte	0	X	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
3	Presencia de pasivos ambientales mineros en la zona marino costera	2	0	X	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
4	Movimiento de masas por la activación de la "Quebrada de Burros"	2	0	0	X	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Deterioro de hábitats de la fauna marina	0	0	0	0	X	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Pérdida de recursos hidrobiológicos debido a pesca ilegal	0	0	0	0	1	X	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	0	0	0	0	0	2	X	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Varamiento de fauna marina en la zona marino costera	0	0	0	0	1	0	0	X	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Vertimiento de efluentes al mar	0	0	0	0	1	0	1	2	X	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Inadecuada disposición de los residuos sólidos y líquidos por reparaciones de las embarcaciones en la playa.	0	0	0	0	2	0	0	1	0	X	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Contaminación de playas	0	0	0	0	2	0	2	3	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Contaminación del cauce de río seco, suelo y acuíferos de la Yarada por efluentes del procesamiento de aceituna	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	X	0	0	0	0	0	0	0
13	Aplicación indiscriminada de agroquímicos	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	X	1	2	1	1	0	0
14	Aceleración de la intrusión marina por la sobreexplotación de los acuíferos en el distrito La Yarada Los Palos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0
15	Alteración de la calidad del agua de los ríos Locumba , Sama y Caplina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	X	0	0	0	0
16	Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	0	0	2	X	2	0	0
17	Afectación de la calidad del aire en la zona urbana y rural	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	0	0
18	Débil articulación entre la entidades sectoriales y los pescadores artesanales para el adecuado manejo de recursos	0	0	0	0	1	3	3	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	X	2
19	Débiles capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera	2	2	1	0	1	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	2	2	2	X



3.4.4. Rol del problema

Consiste en calcular la influencia y el valor de dependencia total de cada problema. La ubicación de estos problemas en los cuadrantes permitió determinar el rol de cada uno de ellos (Ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Plano de Influencias y Dependencias



Los resultados muestran la posición relativa de cada uno de los problemas en un plano de influencias (ordenadas) por dependencias (abscisas).

3.4.5. Clasificación de problemas

Una vez que los problemas fueron ubicados en el Plano de Influencias y dependencias, se determinaron los roles según su posición en el plano (Ver cuadro 11), y luego se agrupan los problemas centrales o críticos, los problemas activos o causas y los problemas pasivos o efectos (Ver cuadro 11).

Cuadro 11: Nivel de influencia y dependencia del problema

N°	Problemas	Influencia (X)	Dependencia (Y)	Rol del problema
1	Degradación de Ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales)	6	10	Pasivo
2	Eutrofización de Humedales costeros de Ite	5	6	Indiferente
3	Presencia de pasivos ambientales mineros en la zona marina costera	8	1	Activo
4	Movimiento de masas por la activación de la "Quebrada de Burros"	5	3	Indiferente
5	Deterioro de hábitats de la fauna marina	2	19	Pasivo
6	Pérdida de recursos hidrobiológicos debido a pesca ilegal	4	8	Pasivo
7	Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos	6	10	Pasivo
8	Varamiento de fauna marina en la zona marina costera	2	13	Pasivo
9	Vertimiento de efluentes al mar	6	2	Indiferente
10	Inadecuada disposición de los residuos sólidos y líquidos por reparaciones de las embarcaciones en la playa.	5	5	Indiferente
11	Contaminación de playas	7	22	Crítico
12	Contaminación del cauce de río seco, suelo y acuíferos de la Yarada por efluentes del procesamiento de aceituna	4	6	Indiferente
13	Aplicación indiscriminada de agroquímicos	11	1	Activo
14	Aceleración de la intrusión marina por la sobreexplotación de los acuíferos en el distrito La Yarada Los Palos	0	2	Indiferente
15	Alteración de la calidad del agua de los ríos Locumba, Sama y Caplina	1	7	Pasivo
16	Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural	13	3	Activo
17	Afectación de la calidad del aire en la zona urbana y rural	2	9	Pasivo
18	Débil articulación entre la entidades sectoriales y los pescadores artesanales para el adecuado manejo de recursos	16	2	Activo
19	Débiles capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marina costera	29	2	Activo

Fuente: GTR-MIZMC



Cuadro 12: Listado resumen de la posición de los problemas

Problema (s). central (es)	Causas	Efectos
Contaminación de las playas	Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural Débiles capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera	Degradación de Ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales). Sobreexplotación de recursos hidrobiológicos.

Fuente: GTR-MIZMC

3.4.6. Selección de los problemas objetivos

Para la identificación de los problemas objetivo, se seleccionaron cinco problemas del listado de resumen de la clasificación de los problemas (Ver cuadro 13).

Cuadro 13: Listado de problemas objetivo

N°	Problemas objetivo
1	Degradación de los ecosistemas frágiles: Lomas y Tillandsiales
2	Incremento de la explotación de los recursos hidrobiológicos
3	Aumento de la contaminación de las playas
4	Inadecuada gestión de los residuos sólidos en la zona urbana y rural de Tacna
5	Limitadas capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera de Tacna

Fuente: GTR-MIZMC

IV. PROPUESTA DE CAMBIO

4.1. Definición del Cambio Deseado

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

En el año 2025, la zona marino costera de Tacna es un espacio saludable, rico en biodiversidad y recursos naturales, donde el manejo sostenible de los ecosistemas sustenta el desarrollo de una economía competitiva y diversificada, asegurando el bienestar de la población local de las generaciones presentes y futuras.

4.2. Ruta de Cambio

Se trata de definir los cambios (impactos) que queremos generar asociados al bienestar de la gente y el ambiente. Estos son construidos a partir de los cinco problemas objetivos identificados, los cuales serán considerados como objetivos estratégicos (Ver cuadro 14).

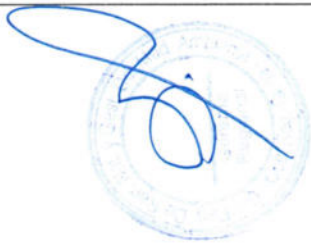
Cuadro 14: Listado de objetivos estratégicos

N°	Objetivo Estratégicos
1	Mejorar la conservación de los ecosistemas frágiles
2	Disminuir la sobre explotación de los recursos hidrobiológicos
3	Reducir la contaminación de las playas
4	Mejorar la disposición final de los residuos sólidos en la zona urbana y rural
5	Mejorar las capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marino costera

Fuente: GTR-MIZMC

Objetivo estratégico 1: Mejorar la conservación de los ecosistemas frágiles

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
1.1	Conservar las Lomas costeras de la ZMC de Tacna	1.1.1	Las Lomas Costeras de la ZMC de Tacna cuentan con instrumentos y/o mecanismos para la conservación o recuperación	1.1.1.1	Actualización del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de las lomas de Tacahuay y Morro Sama.
				1.1.1.2	Elaboración del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de las Lomas Sama Grande y Arrojadero.
				1.1.1.3	Elaboración de perfiles de inversión orientados al uso sostenible de la biodiversidad con fines de uso turístico en las Lomas de Tacahuay y Morro Sama.
				1.1.1.4	Elaboración de perfiles de inversión orientados a la recuperación o conservación de los ecosistemas lomas de Tacahuay, Morro Sama, Sama Grande y Arrojadero.
				1.1.1.5	Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental para conservar las lomas de Tacahuay, Morro Sama, Sama Grande y Arrojadero.
				1.1.1.6	Acciones de Fiscalización a actividades mineras por presunta contaminación de las Lomas de Tacahuay.
				1.1.1.7	Promover la investigación en las Lomas Costeras en coordinación con las entidades de educación superior, teniendo en cuenta las líneas de investigación de las universidades, y otras instituciones nacionales o internacionales.



[71]

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
				1.2.1.1	Actualización del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de los Tillandsiales
				1.2.1.2	Seguimiento a las acciones de control del ecosistema Tillandsiales en coordinación con las entidades competentes.
				1.2.1.3	Seguimiento al cumplimiento del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Tacna y Plan Urbano Distrital de los Distritos de Tacna, Alto de Alianza, Ciudad Nueva, Calana.
	Conservar el ecosistema Tillandsiales de la ZMC de Tacna	1.2.1	Los Tillandsiales de la ZMC de Tacna cuentan con instrumentos y/o mecanismos para la conservación o recuperación	1.2.1.4	Capacitación sobre competencias y funciones de las instituciones públicas en el manejo y conservación de ecosistemas.
				1.2.1.5	Implementar talleres de capacitación a los gestores públicos sobre instrumentos técnicos-normativos, planificación, movilidad poblacional y gestión de riesgos.
				1.2.1.6	Promover actividades de investigación en los Tillandsiales en coordinación con las entidades de educación superior
				1.2.1.7	Formulación de un proyecto de inversión para la reforestación del ecosistema Tillandsiales.

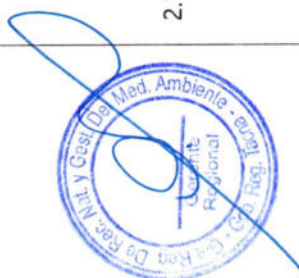
Fuente: GTR-MIZMC

[72]



Objetivo estratégico 2: Disminuir la sobre explotación de los recursos hidrobiológicos

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
2.1	Regular la extracción de los recursos hidrobiológicos	2.1.1	Acciones de control y sensibilización implementados en coordinación con los pescadores artesanales	2.1.1.1	Identificar y formular proyectos orientados al ordenamiento pesquero de los recursos hidrobiológicos (machacha, chanque, lapa, pulpo, cangrejo, erizo y otros), adaptación al cambio climático y desarrollo alternativo para la pesca.
				2.1.1.2	Fortalecer las acciones de control y supervisión de las actividades de pesca artesanal en la DIREPRO.
				2.1.1.3	Fortalecer las capacidades de los pescadores artesanales y acuicultores en temas asociados a la pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos, buenas prácticas de manejo de residuos, varamiento de especies marinas, diversificación productiva, procedimiento para la obtención del carnet de pescador embarcado, entre otros.
				2.1.1.4	Elaborar materiales de difusión sobre pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos entre otros. Desarrollar una aplicación para celulares con mensajes y lemas positivos.
				2.1.1.5	Sensibilizar a las organizaciones de pesca y pescadores artesanales
				2.1.1.6	Promover actividades de investigación aplicadas al uso y aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos en coordinación con las entidades de educación superior y otras instituciones.
				2.1.1.7	Seguimiento a la propuesta del proyecto de Megapuerto Grau en Tacna



[73]

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
		2.1.2	Acciones de control y fiscalización implementados de manera concertada con las entidades involucradas	2.1.2.1	Seguimiento a las acciones de control de la pesca industrial en coordinación con DIREPRO y PRODUCE.
				2.1.2.2	Implementar acciones de sensibilización a propietarios de las embarcaciones pesqueras.

Fuente: GTR-MIZMC

Objetivo estratégico 3: Reducir la contaminación de las playas

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
3.1	Mejorar la gestión de los RRSS	3.1.1	Las municipalidades cuentan con infraestructura adecuada para la correcta disposición de los RRSS	3.1.1.1	Realizar campañas de sensibilización y/o educación ambiental para la gestión de los RRSS, dirigido a la población
				3.1.1.2	Implementar con contenedores y/o recogedores en los puntos estratégicos para depositar los RRSS.
				3.1.1.3	Implementar campañas masivas sobre playas limpias, articuladas entre Gobierno Regional, Municipalidades provinciales, distritales, Direcciones Regionales y empresas privadas dirigidas a los veraneantes y población que reside en la zona.
				3.1.1.4	Instalar y mejorar paneles infográficos de sensibilización y concientización sobre el uso de las playas



Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
	Ampliar los servicios de saneamiento básico y de aguas residuales	3.2.1	La ZMC de Tacna cuenta con infraestructura de saneamiento básico y tratamiento aguas residuales	3.2.1.1	Mejorar o ampliar el servicio de saneamiento básico (agua, desagüe) en Vila Vila, Boca del Rio, La Yarada Los Palos de la ZMC de Tacna
3.2.1.2				Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas	
3.2.1.3				Seguimiento al tratamiento de aguas residuales de lavado de pescado en el Embarcadero de Morro Sama (A cargo de los DPAS).	

Fuente: GTR-MIZMC

Objetivo estratégico 4: Mejorar la disposición final de los residuos sólidos en la zona urbana y rural

Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
4.1	Dotar de adecuada infraestructura para el manejo de la disposición final de los RRSS	4.1.1	Las municipalidades cuentan con infraestructura adecuada para la correcta disposición final de los RRSS	4.1.1.1	Elaboración de perfiles de inversión orientados a la Gestión Integral de los RRSS (incluye construcción de relleno sanitario) en las provincias de Tacna y Jorge Basadre.
				4.1.1.2	Identificar las zonas adecuadas para la ubicación de infraestructura de RRSS, considerando la adaptación al Cambio Climático.
				4.1.1.3	Promover la recuperación de áreas degradadas por RRSS en los botaderos Vila Vila y Pozo Redondo (MD de Sama), Boca del Rio (MP de Tacna), Ite.
				4.1.1.4	Promover la recuperación del área degradada del botadero de la provincia de Tacna (Zona Urbana).

[75]



Cód.	Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
				4.1.1.5	Seguimiento al proyecto de relleno sanitario en la provincia de Tacna
				4.1.1.6	Ampliación y mejoramiento del servicio de limpieza pública por parte de la MP de Tacna y Municipalidades Distritales del ZMC a los Bañerios de Vila Vila, Boca del Río, La Yarada Los Palos.
				4.1.1.7	Promover investigaciones sobre valorización de residuos orgánicos e inorgánicos.
			Población e Instituciones públicas están capacitados sobre la correcta disposición de los RRSS	4.1.2.1	Talleres de Capacitación a los actores y gestores públicos sobre el manejo de los residuos sólidos.
		4.1.2		4.1.2.2	Elaborar e implementar un programa de capacitación sobre el manejo integral de RRSS dirigido a Instituciones Educativas de nivel primario, secundario, superior, gestores públicos y población en general.

Fuente: GTR-MIZMC

Objetivo estratégico 5: Mejorar las capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marina costera

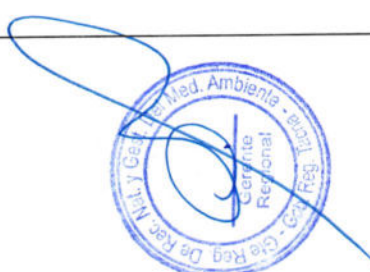
Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
Implementar espacios de concertación y articulación	5.1	Actores debidamente articulados para la gestión ambiental en	5.1.1	Promover un grupo <i>ad hoc</i> para la identificación de mejoras sobre el manejo sostenible de recursos hidrobiológicos y los ecosistemas marinos dentro de las 5 millas.

[76]



Resultados intermedios (Objetivos institucionales)	Cód.	Productos (Acciones institucionales)	Cód.	Actividades (Actividades operativas)
interinstitucional para el manejo y concertación de los ecosistemas en la ZMC de Tacna	5.1.1.2	la zona marino costera		Articular a las municipalidades de la ZMC al programa de incentivos municipales del MEF.
	5.1.1.3			Promover la participación de las municipalidades en eventos y/o concursos relacionados al MIZMC o similares.
	5.1.1.4			Implementar un programa de capacitación en temas de gestión y normatividad ambiental dirigido a los gobiernos locales y entidades involucradas.
	5.1.1.5			Conformar mesas de trabajo intersectorial para un adecuado manejo de los recursos hidrobiológicos y varamiento de especies de fauna marina, en el marco del Grupo Técnico Regional (con OSPAS, Pescadores, Marisqueros, Buzos y otros)
	5.1.1.6			Actualización de los instrumentos de gestión ambiental (PIGAR) de la provincia de Tacna y Jorge Basadre.
	5.1.2.1			Incorporar la información del Plan de MIZMC de Tacna a la Infraestructura de Datos Espaciales Regional (IDER).
5.1.2.2	5.1.2	Redes de información implementadas para la gestión ambiental en la zona marino costera		Articular la información del proceso de manejo integrado de la ZMC de Tacna al Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR).
5.1.2.3				Seguimiento a la implementación de las acciones del plan de manejo integrado de la ZMC de Tacna.

Fuente: GTR-MIZMC



4.3. Matriz de Planificación

La matriz de planificación contiene la descripción de los objetivos estratégicos, objetivos institucionales y actividades operativas. Asimismo, incluye los indicadores, metas y cronograma de logros.

Objetivo estratégico 1. Mejorar la conservación de los ecosistemas frágiles

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
OI 1.1	Conservar las Lomas costeras de la ZMC de Tacna	N° de lomas con acciones de conservación	3	0	2020	1	1	1				MP de Jorge Basadre
1.1.1	Las Lomas Costeras de la ZMC de Tacna cuentan con instrumentos y/o mecanismos para la conservación o recuperación	Instrumentos y/o mecanismos de conservación elaborados	2	0	2020	1	1					MP de Jorge Basadre
AO 1.1.1.1	Actualización del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de las lomas de Tacahuay, Morro Sama.	Expediente Técnico	2	0	2020	1	1					GR de Tacna, MD de Ite y Sama
AO 1.1.1.2	Elaboración del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de las Lomas Sama Grande y Arrojadero	Expediente Técnico	2	0	2020	1	1					GR de Tacna, MP de Jorge Basadre y MD de Inclán
AO 1.1.1.3	Elaboración de perfiles de inversión orientados al uso sostenible de la biodiversidad con fines de uso turístico en las Lomas de Tacahuay y Morro Sama.	Perfiles de Inversión	2	0	2020	1	1					GR de Tacna, MD de Ite y Sama

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
AO 1.1.1.4	Elaboración de perfiles de inversión orientados a la recuperación o conservación de los ecosistemas lomas de Tacahuay, Morro Sama, Sama Grande y Arrojadero.	Perfiles de Inversión	4	0	2020	1	1	1	1	1	GR de Tacna, MP de Jorge Basadre y MD de Inclán
AO 1.1.1.5	Realizar campañas de educación y sensibilización ambiental para conservar las lomas de Tacahuay, Morro Sama, Sama Grande y Arrojadero	Campañas de sensibilización	2	0	2020	1	1				GR de Tacna, MD y MP de Tacna y Jorge Basadre.
AO 1.1.1.6	Acciones de Fiscalización a actividades mineras por presunta contaminación de las Lomas de Tacahuay.	Acciones de Fiscalización	5	0	2020	1	1	1	1	1	GR- DRENM, Policía Ecológica y Fiscalía Ambiental, OEFA
AO 1.1.1.7	Promover la investigación en las Lomas Costeras en coordinación con las entidades de educación superior, teniendo en cuenta las líneas de investigación de las universidades, y otras instituciones nacionales o internacionales.	Investigaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	Universidad Nacional de Jorge Basadre y Universidad Privada de Tacna, ONG y otras instituciones nacionales o internacionales
OI 1.2	Conservar el ecosistema Tillandsiales de la ZMC de Tacna	N° de Tillandsiales con acciones de conservación	2	0	2020	1	1				MP de Jorge Basadre

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AI 1.2.1	Los Tillandsiales de la ZMC de Tacna cuentan con instrumentos y/o mecanismos para la conservación o recuperación	Instrumentos y/o mecanismos de conservación elaborados	2	0	2020	1	1					MP de Jorge Basadre
AO 1.2.1.1	Actualización del expediente técnico de declaratoria como área natural protegida de los Tillandsiales	Expediente Técnico	1	0	2020	1						GR de Tacna, MP de Tacna, MD Alto de Alianza, Ciudad Nueva y Calana.
AO 1.2.1.2	Seguimiento a las acciones de control del ecosistema Tillandsiales en coordinación con las entidades competentes.	Acciones de control	10	0	2020	2	2	2	2	2	2	GR de Tacna, Policía Ecológica, Fiscalía en materia Ambiental, SERFOR.
AO 1.2.1.3	Seguimiento al cumplimiento del Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Tacna y Plan Urbano Distrital de los Distritos de Tacna, Alto de Alianza, Ciudad Nueva, Calana.	Reuniones de seguimiento	20	0	2020	4	4	4	4	4	4	GR de Tacna, MP de Tacna y MD de Tacna, Alto de Alianza, Ciudad Nueva, Calana.
AO 1.2.1.4	Capacitación sobre competencias y funciones de las instituciones públicas en el manejo y conservación de ecosistemas.	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	GR de Tacna, MINAM, SERFOR

[80]

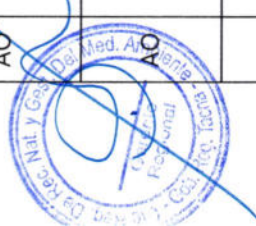
Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el período del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 1.2.1.5	Implementar talleres de capacitación a los gestores públicos sobre instrumentos técnicos-normativos, planificación, movilidad poblacional y gestión de riesgos	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	GR de Tacna, CENEPRED.
AO 1.2.1.6	Promover actividades de investigación en los Tillandsiales en coordinación con las entidades de educación superior	Investigaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	Universidad Nacional de Jorge Basadre, Universidad Privada de Tacna, SERFOR.
AO 1.2.1.7	Formulación de un proyecto de inversión para la reforestación del ecosistema Tillandsiales	Proyecto	1	0	2020	1						GR de Tacna, MP de Tacna.

Fuente: GTR-MIZMC

[81]

Objetivo estratégico 2: Disminuir la sobre explotación de los recursos hidrobiológicos

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
OI 2.1	Regular la extracción de los recursos hidrobiológicos	N° de instrumentos de regulación	4	0	2020	1	1	1	1	1	MP de Tacna
AI 2.1.1	Acciones de control y sensibilización implementados en coordinación con los pescadores artesanales	N° de acciones de control implementados	5	0	2020	1	1	1	1	1	MP de Tacna
AO 2.1.1.1	Identificar y formular proyectos orientados al ordenamiento pesquero de los recursos hidrobiológicos (macha, chanque, lapa, pulpo, cangrejo, erizo y otros). y adaptación al cambio climático	Perfiles de Inversión	3	0	2020	1	1	1			GR de Tacna, MD de Yarada Los Palos, Ite y Sama
AO 2.1.1.2	Fortalecer las acciones de control y supervisión de las actividades de pesca artesanal en la DIREPRO.	Acciones de control	10	0	2020	2	2	2	2	2	GR de Tacna y DIREPRO
AO 2.1.1.3	Fortalecer las capacidades de los pescadores artesanales y acuicultores en temas asociados a la pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos, buenas prácticas de manejo de residuos, diversificación productiva, procedimiento para la obtención del carnet de pescador embarcado, entre otros.	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	FONDEPES y DIREPRO, IMARPE, SANIPES, DIRESA.



Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 2.1.1.4	Elaborar materiales de difusión sobre pesca responsable, infracciones, delitos ecológicos y otros. Desarrollar una aplicación para celulares con mensajes y lemas positivos	Boletín/Millar	3	0	2020	1	1	1				GR de Tacna, SERFOR, MD de Yarada los Palos, Ite, Sama y MP de Tacna.
AO 2.1.1.5	Sensibilizar a las organizaciones de pesca y pescadores artesanales	Campañas de sensibilización	2	0	2020	1	1					DIREPRO, IMARPE, GR de Tacna.
AO 2.1.1.6	Promover actividades de investigación aplicados al uso y aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos en coordinación con las entidades de educación superior y otras instituciones.	Investigaciones	3	0	2020	1	1	1				Universidad Nacional de Jorge Basadre, Universidad Privada de Tacna, SERFOR, IMARPE, COLEGIOS PROFESIONALES
AO 2.1.1.7	Seguimiento a la propuesta del proyecto de Megapuerto Grau en Tacna	Reuniones de seguimiento	2	0	2020	1		1				GR Tacna, Comité Pro Megapuerto
AI 2.1.2	Acciones de control y fiscalización implementados de manera concertada con las entidades involucradas	N° de acciones de control y fiscalización implementados	4	0	2020	1	1	1	1			MP de Tacna

[83]

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 2.1.2.1	Seguimiento a las acciones de control de la pesca industrial en coordinación con DIREPRO y PRODUCE.	Acciones de control	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	PRODUCE, DIREPRO, GR de Tacna, DICAPI.
AO 2.1.2.2	Implementar acciones de sensibilización a propietarios de las embarcaciones pesqueras.	Campañas de sensibilización	2	0	2020	1	1					PRODUCE, DIREPRO, GR de Tacna y DICAPI

Fuente: GTR-MIZMC

Objetivo estratégico 3: Reducir la contaminación de las playas

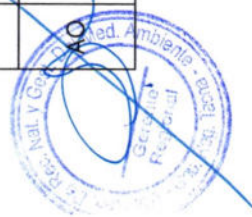
Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
3.1	Mejorar la gestión de los RRSS	N° de Municipalidades que implementan infraestructura para la RRSS	4	0	2020							MP de Jorge Basadre
AI 3.1.1	Las municipalidades cuentan con infraestructura adecuada para la correcta disposición de los RRSS	N° de Municipalidades que implementan infraestructura para los RRSS	4	0	2020	1	1	1	1	1		MP de Jorge Basadre

Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
AO 3.1.1.1	Realizar campañas de sensibilización y/o educación ambiental para la gestión de los RRSS, dirigido a la población	Campañas de sensibilización	3	0	2020	1	1	1			MP de Tacna, GR de Tacna, MD Yarada Los Palos, Ite, Sama.
AO 3.1.1.2	Implementar con contenedores y/o recogedores en los puntos estratégicos para depositar los RRSS.	Número de Contenedores	20	0	2020	4	4	4	4	4	MP de Tacna, GR de Tacna, MD Yarada Los Palos, Ite, Sama.
AO 3.1.1.3	Implementar campañas masivas sobre playas limpias, articuladas entre Gobierno Regional, Municipalidades provinciales, distritales, Direcciones Regionales y empresas privadas dirigidas a los veraneantes y población que reside en la zona.	Campañas	3	0	2020	1	1	1			MP de Tacna, GR de Tacna, MD Yarada Los Palos, Ite, Sama, Universidades de Jorge Basadre, Privada de Tacna, RED Universitaria Ambiental
AO 3.1.1.4	Instalar y mejorar paneles infográficos de sensibilización y concientización sobre el uso de las playas	Paneles infográficos	6	0	2020	1	1	1	1	2	MP de Tacna, GR de Tacna, MD Yarada Los Palos, Ite, Sama.
AI 3.2	Ampliar los servicios de saneamiento básico y de aguas residuales	N° de balnearios que cuentan con servicio	3	0	2020	1	1	1			MP de Jorge Basadre

[85]

Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
		de saneamiento básico										
AO 3.2.1	La ZMC de Tacna cuenta con infraestructura de saneamiento básico y tratamiento aguas residuales	N° de proyectos de saneamiento básico formulados y/o ejecutados	3	0	2020	1	1	1	1			MP de Jorge Basadre
AO 3.2.1.1	Mejorar o ampliar el servicio de saneamiento básico (agua, desagüe) en Vila Vila, Boca del Rio, Yarada de los Palos de la ZMC de Tacna	Población de 3 Balnearios	3	0	2020	1	1	1				MP de Tacna, MD de Sama, Ite, Yarada Los Palos
AO 3.2.1.2	Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas	Planta de Tratamiento	1	0	2020	1						MD de Ite, Sama, Yarada Los Palos.
AO 3.2.1.3	Seguimiento al tratamiento de aguas residuales de lavado de pescado en el Embarcadero de Morro Sama (A cargo de los DPAS)	Reuniones de Seguimiento	3	0	2020	1	1	1				ALA, SANIPES, OEFA.

Fuente: GTR-MIZMC



Objetivo estratégico 4: Mejorar la disposición final de los residuos sólidos en la zona urbana y rural

Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
OI 4.1	Dotar de adecuada infraestructura para el manejo de la disposición final de los RRSS	N° de municipalidades que amplían el servicio de limpieza pública	4	0	2020	1	1	1	1	1	MP de Tacna
AI 4.1.1	Las municipalidades cuentan con infraestructura adecuada para la correcta disposición final de los RRSS	N° de infraestructuras para la disposición final de RRSS implementados	2	0	2020	1	1				MP de Tacna
AO 4.1.1.1	Elaboración de perfiles de inversión orientados a la Gestión Integral de los RRSS (incluye construcción de relleno sanitario) en las provincias de Tacna y Jorge Basadre	Perfiles de Inversión	2	0	2020	1	1				MP de Tacna y Jorge Basadre, MINAM (DGRRSS)
AO 4.1.1.2	Identificar las zonas adecuadas para la ubicación de infraestructura de RRSS, considerando la adaptación al Cambio Climático	Zonas para Infraestructura de RRSS	1	0	2020	1					MP de Tacna y Jorge Basadre, MINAM (DGRRSS), GR de Tacna

Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 4.1.1.3	Promover la recuperación de áreas degradadas por RRSS en los botaderos Vila Vila (MD de Sama), Boca del Río (MP de Tacna)	Perfiles de Inversión	2	0	2020	1	1					MD de Sama, Ite, MP de Tacna, OEFA
AO 4.1.1.4	Promover la recuperación del área degradada del botadero de la provincia de Tacna (Zona Urbana)	Perfiles de Inversión	1	0	2020	1						MP de Tacna, GR de Tacna, MINAM.
AO 4.1.1.5	Seguimiento al proyecto de relleno sanitario en la provincia de Tacna.	Reuniones de Seguimiento	2	0	2020	1	1					MP de Tacna, GR de Tacna y MINAM.
AO 4.1.1.6	Ampliación y mejoramiento del servicio de limpieza pública por parte de la MP de Tacna y Municipalidades Distritales del ZMC a los Balnearios de Vila Vila, Boca del Río, Yarada Los Palos.	Balnearios	3	0	2020	1	1	1				MP de Tacna, MD Yarada de los Palos, Ite y Sama.
AO 4.1.1.7	Promover investigaciones sobre valorización de residuos orgánicos e inorgánicos	Investigaciones	5	0	2020	1	1	1	1			Universidad Nacional de Jorge Basadre, Universidad Privada de Tacna.
AI 4.1.2	Población e Instituciones públicas están capacitados sobre la correcta disposición de los RRSS	N° de entidades que implementan políticas adecuadas	4	0	2020	1	1	1	1			MD de Tacna



Cod.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
		disposición final de RRSS										
AO 4.1.2.1	Talleres de Capacitación a los actores y gestores públicos sobre el manejo de los residuos sólidos	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	MP de Tacna, Jorge Basadre, GR de Tacna, RUAS.
AO 4.1.2.2	Elaborar e implementar un programa de capacitación sobre el manejo integral de RRSS dirigido a Instituciones Educativas de nivel primario, secundario, superior, gestores públicos y población en general.	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	MP de Tacna, Jorge Basadre, GR de Tacna, RUAS

Fuente: GTR-MIZMC



Objetivo estratégico 5: Mejorar las capacidades de las instituciones para la gestión ambiental regional y local en la zona marina costera

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
OI 5.1	Implementar espacios de concertación y articulación interinstitucional para el manejo y concertación de los ecosistemas en la ZMC de Tacna	N° de espacios de concertación y/o mesas de trabajo en funcionamiento	5	0	2020	1	1	1	1	1	GR de Tacna
AI 5.1.1	Actores debidamente articulados para la gestión ambiental en la zona marino costera	N° de acciones que ejecutan de manera articulada	5	0	2020	1	1	1	1	1	GR de Tacna
5.1.1.1	Promover un grupo <i>ad hoc</i> para la identificación de mejoras sobre el manejo sostenible de recursos hidrobiológicos y los ecosistemas marinos dentro de las 5 millas.	Reunión	2	0	2020	1	1				GR Tacna, Produce, Pescadores Artesanales
AO 5.1.1.2	Articular a las municipalidades de la ZMC al programa de incentivos municipales del MEF	GLS participan en el PIM	4	0	2020	1	1	1	1		GR de Tacna y MEF (CONNECTAMEF)
AO 5.1.1.3	Promover la participación de las municipalidades en eventos y/o concursos relacionados al MIZMC o similares.	GLS participan en concursos de reconocimiento	4	0	2020	1	1	1	1		GR de Tacna, MP de Tacna y Jorge Basadre.



Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 5.1.1.4	Implementar un programa de capacitación en temas de gestión y normatividad ambiental dirigido a los gobiernos locales y entidades involucradas.	Capacitaciones	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	GR de Tacna, MP, SERFOR, OEFA, Fiscalía Especializada en Materia Ambiental, MINAM
AO 5.1.1.5	Conformar mesas de trabajo intersectorial para un adecuado manejo de los recursos hidrobiológicos y varamiento de especies de fauna marina, en el marco del Grupo Técnico Regional (con OSPAS, Pescadores, Marisqueros, Buzos y otros)	Informes técnicos	3	0	2020	1	1	1				Grupo Técnico Regional. COMUMA AdCBP
AO 5.1.1.6	Actualización de los instrumentos de gestión ambiental (PIGAR) de la provincia de Tacna y Jorge Basadre.	Instrumentos de gestión actualizados	2	0	2020	1	1					MP de Tacna y Jorge Basadre, OEFA.
AI 5.1.2	Redes de información implementadas para la gestión ambiental en la zona marino costera	N° de sistemas y/o redes de información que incorpora la información del MIZMC	2	0	2020	1	1					
AI 5.1.2.1	Incorporar la información del Plan de MIZMC de Tacna a la Infraestructura de Datos Espaciales Regional (IDER).	Información del PMIZC en el IDER	1	0	2020	1						GR de Tacna

[91]

Cód.	Descripción	Indicador	Meta	Línea base		Logros esperados en el periodo del plan					Responsables	
				Valor	Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
AO 5.1.2.2	Articular la información del proceso de manejo integrado de la ZMC de Tacna al Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR).	Información de la ZMC articulada en el SIAR	1	0	2020	1	1	1	1	1	1	GR de Tacna
AO 5.1.2.3	Seguimiento a la implementación de las acciones del plan de manejo integrado de la ZMC de Tacna.	Reuniones de seguimiento	5	0	2020	1	1	1	1	1	1	Grupo Técnico Regional de Tacna

Fuente: GTR-MIZMC



[92]

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Castilla V, Jersson (2016). Plan de desarrollo urbano enfocado en lineamientos de sostenibilidad para la ciudad de Villa Locumba, 2015- 2035.. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/485>
2. Churata, A. Chambilla W. (2019). Historia de la contaminación de la bahía de Ite por la empresa minera Southern Perú. La Vida & la Historia, Vol. 6, 10 (2) 70-79.
3. Comisión Especial de Alto Nivel. Plan Integral de Desarrollo de Tacna 2005-2012. Creada por DS 030.2004-PCM y 031-2004-PCM.
4. Cortés, J., A. Villamizar, G.J. Nagy, P.O. Girot, K.S.B. Miglioranza y S. Villasante. (2020). Ecosistemas marino-costeros. En: Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos – Informe RIOCCADAPT [Moreno, J.M., C. Laguna-Defior, V. Barros, E. Calvo Buendía, J.A. Marengo y U. Oswald Spring (eds.)]. McGraw-Hill, Madrid, España (pp. 131-160, ISBN: 9788448621643).
5. El Peruano (2006). Normas Legales. Decreto Supremo que aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre. 323527-353439. Decreto Supremo N° 043-2006-AG.
6. El Peruano (2014). Normas Legales. Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. 520497-520504. Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI
7. Erazo, A. (2017). Factores que Afectan la Implementación de Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas en la Producción de Orégano del Distrito la Yarada-Los Palos de la Provincia de Tacna, 2017.
8. Gobierno Regional de Tacna (2009). Evaluación poblacional de *Caesalpinia spinosa* (molina) Kuntze en las Lomas de Tacahuay. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
9. Gobierno Regional de Tacna (2018). Estudio Especializado de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero del Departamento de Tacna. Proyecto "Mejoramiento de los Servicios de Gestión Territorial del Departamento de Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
10. Gobierno Regional de Tacna (2008). Evaluación poblacional de nutria marina en el litoral de Tacna. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia

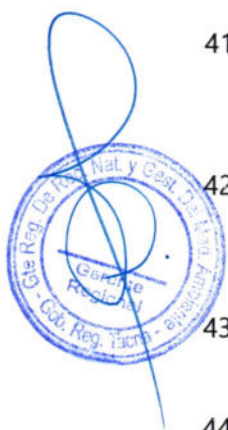
Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.

11. Gobierno Regional de Tacna (2009). Evaluación de "Guanaco" (*Lama guanicoe*) en la Región Tacna. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
12. Gobierno Regional de Tacna (2009). Evaluación de la nutria marina o chungungo (*Lontra felina*) en el litoral de Tacna. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
13. Gobierno Regional de Tacna (2010). Proyecto Zonificación Ecológica Económica de Tacna. Eje temático Ecología Marina. Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
14. Gobierno Regional de Tacna (2011). Elaboración de estudios técnicos para la definición de sitios prioritarios, análisis de conectividad y definición de indicadores de representatividad y conectividad – componente biodiversidad (I Informe). Proyecto "Programa Nacional de Áreas Protegidas – PRONANP" - PROFONANPE (Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado). Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
15. Gobierno Regional de Tacna (2011b). Expediente Técnico: Propuesta de Área de Conservación Regional Lomas del Morro Sama-Quebrada de burros. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
16. Gobierno Regional de Tacna (2012). Expediente Técnico: Propuesta de Zona Reservada Tillandsial del Intiorko. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
17. Gobierno Regional de Tacna (2012). Identificación de los Sitios Prioritarios para Conservación en la Región Tacna. Proyecto "Programa Nacional de Áreas Protegidas – PRONANP" - PROFONANPE (Fondo Nacional para Áreas Naturales Protegidas por el Estado).
18. Gobierno Regional de Tacna (2013). Estudio Poblacional de *Carica candicans* (Papaya silvestre) en Lomas de Morro Sama y Lomas de Tacahuay. Proyecto SNIP N° 46073 "Desarrollo de Capacidad para la Conservación de la Fauna y Flora amenazada de la Región Tacna". Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.



19. Gobierno Regional de Tacna (2013). Informe Narrativo. Estándares de Calidad de suelos.
20. Gobierno Regional de Tacna (2013). Plan De Desarrollo Regional Concertado 2013-2023. <http://www.regiontacna.gob.pe/visor/modulo/CT026>
21. Gobierno Regional de Tacna (2014). Estrategia Regional de Cambio Climático de Tacna.
22. Gobierno Regional de Tacna (2017). Estrategia y Plan de Acción Regional de Diversidad Biológica (EPARSB) – Tacna.
23. Gobierno Regional de Tacna (2019). Plan Estratégico Regional de Turismo de Tacna 2019-2025-PERTUR.
24. Gobierno Regional de Tacna. (2010). Proyecto Zonificación Ecológica Económica de Tacna. Eje temático Biodiversidad. Gerencia Regional de Recursos Naturales y gestión del medio Ambiente.
25. IMARPE (2010). Informe Nacional Sobre el Estado del Ambiente Marino del Perú.
26. INEI (2017). Censos de Población y Vivienda. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
27. LABOR 1992. Libro Agua y Minería en el Sur
28. Mendoza M. & Chino E. (2019). Identificación y evaluación de impactos ambientales en la Playa Los Palos- Tacna. Universidad Privada de Tacna. Tacna-Perú.
29. Mesa de Concertación (2016). Acciones en conjunto de instituciones de Tacna por contaminación de playas.
30. MINAM (2019). Reporte: Tacna: estadísticas ambientales, diciembre 2019. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/tacna-estadisticas-ambientales-diciembre-2019>.
31. Moreno K. (2014). Evaluación de las Prácticas Utilizadas por la Asociación de Recicladores y Acopiadores del Relleno Provincial de Tacna- 2013.
32. Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2012). Plan de acondicionamiento territorial de la provincia Jorge Basadre 2012-2021.
33. Municipalidad Provincial de Jorge Basadre (2018). Plan de desarrollo concertado de la provincia de Jorge Basadre 2018 – 2023. https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=11748&id_tema=5&ver=

34. Municipalidad provincial de Tacna (2015). Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tacna 2015-2025.
35. Municipalidad Provincial de Tacna (2015). Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Tacna 2015-2025.
36. Municipalidad Provincial de Tacna (2017). Plan de desarrollo concertado de la provincia de Tacna 2017-2021.
37. Municipalidad Provincial Jorge Basadre (2012). Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Locumba 2012 – 2021. http://www.munijorgebasadre.gob.pe/pagina/web_inst/archivos/transparencia/disp_474.pdf
38. Olivera G. M. 2018. Diagnóstico de la pesca artesanal marítima y actividad industrial pesquera. DIREPRO. 127 p.
39. Pino, E. (2019). El acuífero costero La Yarada, después de 100 años de explotación como sustento de una agricultura en zonas áridas: una revisión histórica. 39p.
40. Pizarro, J. (2010). Varamiento de cetáceos en Tacna, Perú (2002-2010) - Tacna, Perú. 5p.
41. Resolución Directoral N° 091-2018-PRODUCE/DGAAMPA-Aprueba el Plan de Manejo de Adecuación y Manejo Ambiental del Proyecto "mejoramiento de los Servicios Desembarcadero Artesanal en la Localidad de Morro Sama"
42. Rivera, Luis. (2013). Desarrollo Sostenible de la Pesca Artesanal en el Puerto de Morro Sama de la Región Tacna. Tesis para el grado Académico de Maestro en Ciencia con Mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.
43. <https://www.mediafire.com/file/9cjsxo8n4d0m48i/SULLIVAN+BUSTAMANTE.pdf/file>
44. https://www.researchgate.net/publication/344197043_DICCIONARIO_DE_LAS_AVES_DE_TACNA
45. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1395999/Diagn%C3%B3stico%20N%C2%B0%2001-2020%20-%20Tacna.pdf>
46. <http://mediomarino.freeoda.com/feb2013/BOLETIN%20NMAM%20FEBRERO%202013.pdf>
47. https://www.researchgate.net/publication/285532961_The_phytogeography_and_ecology_of_the_coastal_Atacama_and_Peruvian_Deserts
48. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1897>



49. <https://www.mediafire.com/file/g8868ctwdedqv57/Expediente-Tecnico-ACR-Tacahuay-Tacna-2010.pdf/file>
50. <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/1051>
51. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/14244/IDL-14244.pdf?sequence=1>
52. <http://aquaticcommons.org/14535/1/byrd.pdf>
53. https://www.researchgate.net/publication/279204478_CACTUS_DE_LAS_LOMAS_DEL_SUR_DEL_PERU_Y_SUS_FACTORES_AMBIENTALES
54. https://www.researchgate.net/publication/283644660_Cactaceas_de_Tacna
55. <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/65>
56. <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/273>
57. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/37>
58. https://www.researchgate.net/publication/262756553_Varamiento_de_cetaceos_en_Tacna_Peru_2002-2010
59. <https://www.lajamjournal.org/index.php/lajam/article/view/442>
60. https://www.researchgate.net/profile/Koen_Van_Waerebeek/publication/324694838_Beach-cast_small_cetaceans_bear_evidence_of_continued_catches_and_utilisation_in_coastal_Peru_2000-2017/links/5addb7c3a6fdcc29358b9871/Beach-cast-small-cetaceans-bear-evidence-of-continued-catches-and-utilisation-in-coastal-Peru-2000-2017.pdf
61. https://www.researchgate.net/publication/284349524_NOTAS_SOBRE_PEQUENOS_CETACEOS_DE_LA_COSTA_DE_TACNA_SUR
http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/697/TM0003.pdf?sequence=1&isAllowed=y_DE_PERU
62. https://www.iucnosgbull.org/Volume25/Pizarro_2008.html
63. https://www.researchgate.net/publication/277891055_INTERACCION_DEL_HOMBRE_CON_LA_FAUNA_MARINA_EN_LA_REGION_TACNA_2015
64. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9774/UPdetace.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
65. <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/496>
66. <https://es.scribd.com/document/250825329/Boletin-Indicadores-Tacna-Febrero-2012>
67. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2017/doc>

umentos/09/alerta_sobre_la_calidad_de_agua_para_consumo_humano_-_tacna_2017.pdf

68. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v35n2/a02v35n2.pdf>
69. <https://sigea.sinia.pe/variableConsulta?variableId=22215>
70. <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Nacional-de-Calidad-del-Aire-2013-2014.pdf>
71. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-medidas-de-conservacion-y-ordenamiento-para-el-apro-resolucion-ministerial-n-00308-2020-produce-1884458-1>
72. https://www.dicapi.mil.pe/sites/default/files/descargas/resoluciones/administrativas/2020/rd-0018-2020_0.pdf
73. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/1248>
74. <https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/28865-aug-5-2006.pdf>

VI. ANEXOS

Anexo 01: Modelo Conceptual

Anexo 02: Ficha Técnica de la Determinación de la Unidad de Manejo

Anexo 03: Ordenanzas, Publicación, Actas, Acuerdos

Anexo 04: Registro fotográfico



Anexo N° 01: Modelo Conceptual

Componentes de primer y segundo nivel para la unidad de manejo integrado de Tacna

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 ⁴ . Este complejo dinámico es fuente de servicios ecosistémicos. Los ecosistemas continentales identificados en Tacna son: lomas, humedales, desierto costero, y los marinos: zona intermareal, zona submareal.
	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 ⁴ .
	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.
Socio Económico	Seguridad alimentaria.	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.
	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.
	Servicios básicos	Describe la importancia que la prestación universal de servicios

⁴ Convenio sobre Diversidad Biológica. 1992 (artículo 2).

COMPONENTES DE PRIMER NIVEL	COMPONENTES DE SEGUNDO NIVEL	DESCRIPCIÓN
		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.
	Infraestructura.	Proporcionan los servicios básicos que la ciudad necesita para el funcionamiento (carreteras, puertos, etc.).
	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.
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.
	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)



Anexo N° 02: Ficha Técnica de la Determinación de la Unidad de Manejo

Integrado

I. RESUMEN

Esta Ficha Técnica describe la delimitación de la unidad de manejo integrado de la zona marino-costera de las provincias costeras de Tacna, sobre la cual se formulará el plan de manejo integrado de la zona marina costera de Tacna. Los criterios para la delimitación fueron diversos, como áreas urbanas y sus dinámicas, actividades económicas, ecosistemas singulares, zonas de pesca artesanal y las formas de relieve presentes y sus dinámicas externas.

II. OBJETIVO

Delimitar la unidad de manejo integrado de la zona marino-costera del departamento de Tacna.

III. UBICACIÓN

El departamento de Tacna se ubica al sur de la capital del departamento de Lima. La Unidad de Manejo Integrada (UMI) limita al norte por el departamento de Moquegua, al sur por el País de Chile y al Este está circunscrita dentro de las provincias de Jorge Basadre y Tacna y por el Oeste con el Océano Pacífico.

IV. METODOLOGÍA

Se siguieron los siguientes pasos metodológicos:

1. Recopilación de información existente

Se recopilaron las principales fuentes de información, incluyendo información cartográfica. Entre las principales, tenemos el estudio geomorfológico realizado por el MINAM el año 2017 y 2018, el Mapa de Ecosistemas (MINAM, 2018), Degradación de la Cobertura (MINAM), Vías de comunicación por el MTC, Límites Políticos Administrativos del 2016, Concesiones Mineras (MINEM), Concesiones Acuícolas (PRODUCE), Ministerio de Cultura, entre otros.

2. Definición de variables

A partir del análisis preliminar de la información existente, se definieron las variables a ser utilizadas para la delimitación, siguiendo los criterios de la Guía para la Formulación del Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino-Costeras (Resolución Ministerial 208-2019-Minam).

3. Preparación de información satelital

Se utilizó el mosaico nacional de imágenes satelitales SPOT 7 (2018) con resolución espacial de 1,5 metros.

4. Análisis espacial

Se elaboró una base de datos SIG, en la misma que se realizó el análisis visual de las variables consideradas, luego se realizó un análisis territorial en función a las mismas, realizándose la delimitación en función a los ámbitos administrativos, actividades económicas, y dinámicas ecosistémicas.

5. Socialización y validación

Este paso se desarrollará de manera participativa con diferentes actores de las provincias costeras de Tacna y Gore Tacna.

6. Propuesta final.

Será el paso final para la delimitación definitiva, y considerará los aportes del paso anterior.

V. CRITERIOS PARA LA DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE MANEJO

Para la delimitación de la Unidad de Manejo Integrado de la ZMC del departamento de Tacna se ha considerado las siguientes variables:

Terrestre:

- Sistema urbano y actividades económicas, vinculado directamente con la dinámica de los poblados de Ite, Sama y la ciudad de Tacna, la misma que ejerce presiones hacia los ecosistemas singulares producto de las actividades humanas, industriales, turísticas, agropecuarias, etc.
- Ecosistemas. Donde resaltan los ecosistemas singulares como el Humedal de Ite, que se ubica frente al litoral costero en el distrito de Ite. Las lomas costeras frente a la franja costera en el ámbito del distrito de Ite, Sama, Inclán, Locumba. El desierto predomina en el ámbito de la unidad de manejo integrado (UMI) que está circunscrito a los distritos de Ite, Sama, La Yarada Los Palos, Locumba y Tacna del departamento de Tacna.
- Relieve y morfodinámica. Que está vinculado directamente con la dinámica marina y continental. Resalta la zona litoral, presencia de planicies marinas con procesos erosión marina y eólica, con recubrimiento de arena. En la provincia de Tacna circundada por los ríos Caplina, Sama y Locumba con presencia de planicies aluviales con presencia de agricultura intensa donde se evidencia procesos de inundación y erosión torrencial que es propicio por presentar paisaje allanada. Asimismo, en el ámbito de la UMI, en la margen derecha del río Sama frente a la capital del distrito de Sama presentan elevaciones de colinas y montañas bajas con presencia de ecosistemas de lomas a una altura de 700 m.s.n.m. En la capital del distrito de Ite, frente a la franja costera se evidencia colinas presencia de lomas costeras donde los procesos externos de deslizamientos y caídas de rocas tienen poco impacto a la actividad humana. Es importante mencionar que la dinámica aluvial, fluvial se intensifica sobre todo con la ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- Límites político-administrativos. Se estableció como criterio el límite de acción de la unidad de manejo integrado (UMI), por el norte y sur, donde han incidido los distritos costeros que cuentan con ecosistemas y geoformas singulares que presentan dinámicas que modelan el relieve costero del departamento de Tacna.

Marítimo:

- 5 millas marítimas, espacio que comprende las actividades de pesca artesanal.
- Al norte, límite de la provincia de Jorge Basadre, la línea bisectriz, producto de la proyección perpendicular de la línea de costa hacia el ámbito marino y la línea paralela a la latitud y al sur, límite internacional con el país de Chile.

VI. PROPUESTA DE UNIDAD DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO-COSTERA DEL DEPARTAMENTO DE TACNA

La unidad de manejo integrado ocupa un área de **458 674,12** hectáreas, que se ubica circunscrita en las provincias de Jorge Basadre y Tacna del departamento de Tacna considerando los distritos próximos a la costa: Ite, Sama, La Yarada Los Palos y Tacna. En la parte terrestre cubre un área aproximadamente de **363 847,14** hectáreas, con presencia del humedal de Ite, lomas costeras, agricultura, desierto costero. En la parte marítima abarca hasta las 5 millas, con un área aproximada de **94 826,98** hectáreas donde se desarrolla la pesca artesanal y actividades económicas.

ANEXO N° 03: Ordenanza, Resolución Ejecutiva, Publicación, Actas, Acuerdos



**GOBIERNO REGIONAL TACNA
CONSEJO REGIONAL
LEY N° 27867**



**ORDENANZA REGIONAL
Nro. 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA**

**EL CONSEJO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE
TACNA**

POR CUANTO:

El Consejo Regional del Gobierno Regional de Tacna, con fecha catorce de diciembre de dos mil dieciocho, en Sesión Extraordinaria, aprobó la siguiente Ordenanza Regional;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 67 establece que “El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales”. Asimismo, el artículo 191 prescribe: “Los gobiernos regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia”.

Que, la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, en su artículo 36 prescribe: “Competencias compartidas (...) d) Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental (...)”.

Que, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 9 señala como una de las competencias constitucionales de los Gobiernos Regionales “(...) g) Promover y regular actividades y/o servicios en materia de (...) y medio ambiente, conforme a Ley (...)”. Asimismo, en su artículo 10, prescribe lo siguiente: “(...) Los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas (...) n) Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad (...)”. En tanto, que el artículo 53 establece: “Funciones en materia ambiental y de ordenamiento territorial a) Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales (...)”.

Que, la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 101 señala que: “101.1. El Estado promueve la conservación de los ecosistemas marinos y costeros, como espacios proveedores de recursos naturales, fuente de diversidad biológica marina y de servicios ambientales de importancia nacional, regional y local. 101.2. El Estado, respecto a los ecosistemas marinos y costeros, es responsable de: a) Normar el ordenamiento territorial de las zonas marinas y costeras, como base para el aprovechamiento sostenible de estas zonas y sus recursos. (...) c) Normar el desarrollo de planes y programas orientados a prevenir y proteger los ambientes marino y costeros, a prevenir o controlar el impacto negativo que generan acciones como la descarga de efluentes que afectan el mar y las zonas costeras adyacentes”.

Que, la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, en su artículo 28, prescribe que: “Los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible. El aprovechamiento sostenible implica el manejo racional de los recursos naturales teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobreexplotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso (...)”.





**GOBIERNO REGIONAL TACNA
CONSEJO REGIONAL
LEY N° 27867**



**ORDENANZA REGIONAL
Nro. 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA**

Que, la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; en el artículo 6, respecto a los instrumentos de gestión y Planificación Ambiental, establece que: “Las competencias sectoriales, regionales y locales se ejercen con sujeción a los instrumentos de gestión ambiental, diseñados, implementados y ejecutados para fortalecer el carácter transectorial y descentralizado de la Gestión Ambiental, y el cumplimiento de la Política, el Plan y la Agenda Ambiental Nacional. Para este efecto, el CONAM debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación de la aplicación de estos instrumentos, a través de: (...) m) lineamientos para la formulación y ejecución de un manejo integrado de las zonas marinas costeras (...)”.



Que, mediante el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, aprueba la Política Nacional del Ambiente, en su eje de política señala: “1) Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica”; en el punto 7 sobre ecosistemas marinos - costeros, establece que: “a) Fortalecer la gestión integrada de las zonas marino costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico”.



Que, mediante la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM, donde se aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial, respecto al punto C.7) Estudio de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero refiere que: “Comprende la identificación, clasificación, y caracterización de los ecosistemas, hábitats y sus servicios; así como de los impactos predominantes de la intervención humana en estos, habiéndose para ello efectuado el análisis de la dinámica litoral”.

Que, mediante la Resolución Ministerial, N° 189-2015-MINAM, en su artículo 1 se aprueba los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (...), que en el punto III de los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, en su lineamiento estratégico 1 señala que: “Promover la formulación e implementación de sus instrumentos, planes y programas específicos para el manejo integrado de las zonas marino costeras, articulando los diferentes instrumentos de planificación, desarrollo del territorio y gestión que inciden en la zona marino costera, de manera tal que armonicen los usos y actividades, reduciendo el impacto generado. Acciones Priorizadas: a) Diseñar y desarrollar instrumentos normativos, técnicos y metodológicos multisectoriales que permitan implementar el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras a diferentes niveles de intervención en el país”.

Que, mediante la Resolución Ministerial, N° 147-2016-MINAM, en su artículo 1 se aprueba el documento denominado “Procedimiento Técnico y Metodológico para la Elaboración del Estudio Especializado de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero”.

Que, mediante Oficio N° 601-2018-ORAJ-GGR-GR/GOB.REG.TACNA, de fecha 10 de octubre de 2018, recepcionado en la misma fecha, emitido por Gobernación del Gobierno Regional de Tacna, se remite la propuesta normativa sobre “DECLARAR DE INTERÉS REGIONAL PRIORITARIO LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN EL ÁMBITO DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA”, para lo cual adjunta los informes y demás documentación que sustentan su pedido.



GOBIERNO REGIONAL TACNA
CONSEJO REGIONAL
LEY N° 27867



ORDENANZA REGIONAL
Nro. 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA

Que, con el Informe Técnico N° 016-2018-MDMR-PMSGT/GRRNyGMA/GOB.REG.TACNA de fecha 19 de septiembre de 2018, emitido por el Especialista de Sistemas Normativos Institucionales; el Informe N° 195-2018-ILGB-PMSGT-GRRNyGMA/GOB.REG.TACNA de fecha 19 de setiembre de 2018, emitido por el Jefe de Proyecto Mejoramiento Servicio Gestión Territorial de Tacna; el Informe N° 1598-2018-ORAJ/GOB.REG.TACNA de fecha 15 de noviembre de 2018, emitido por la Oficina Regional de Asesoría Jurídica; y demás documentación anexada se sustenta y recomienda la aprobación de la propuesta normativa.

Que, la Comisión Ordinaria de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Consejo Regional de Tacna, luego de analizar y debatir el tema, procedió a emitir el Dictamen N° 002-2018-CORNyGMA-CR/GOB.REG.TACNA de fecha 11 de diciembre de 2018, sobre: "DECLARAR DE INTERÉS REGIONAL PRIORITARIO LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN EL ÁMBITO DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA", dictamen con opinión favorable que se puso a consideración del Pleno del Consejo Regional, en Sesión Extraordinaria de fecha 14 de diciembre de 2018.

Que, teniendo en cuenta los informes favorables que sustentan el pedido de aprobación del proyecto de ordenanza regional sobre "Declarar de Interés Regional Prioritario la Implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el Ámbito del Gobierno Regional de Tacna"; así como el Dictamen de la Comisión Ordinaria de Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Consejo Regional de Tacna, corresponde su aprobación mediante Ordenanza Regional por parte del Pleno del Consejo Regional de Tacna.

Que, el Pleno del Consejo Regional, en mérito a sus atribuciones, y por las consideraciones expuestas, debatido y conforme a los artículos 15 literal a), 36, 37 literal a) y 38 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, modificada por las Leyes Nos. 27902, 28013, 28926, 28961, 28968, 29053 y 30055; y el Reglamento Interno del Consejo Regional de Tacna, en Sesión Extraordinaria de la fecha, ha aprobado **por unanimidad**, la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL:

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR de Interés Regional Prioritario, la implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.

ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente realizar las acciones necesarias para la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras dentro de la Comisión Ambiental Regional y de los Comités de Gestión de las Zonas Marino Costeras; así como, la generación del Programa Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras y la facilitación del diseño e implementación de los planes locales de Manejo Integrado de la Zona Marino Costeras, en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.



**GOBIERNO REGIONAL TACNA
CONSEJO REGIONAL
LEY N° 27867**



**ORDENANZA REGIONAL
Nro. 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA**

ARTÍCULO TERCERO: ESTABLECER que una vez culminada la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera dentro de la Comisión Ambiental Regional de Tacna. Mediante Resolución Ejecutiva Regional se formalizará la conformación de dicho Grupo Técnico Regional.

ARTÍCULO CUARTO: DISPONER que la Secretaria Técnica del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, la ejerza la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

ARTÍCULO QUINTO: DEROGAR toda disposición que se oponga a la presente Ordenanza Regional.

ARTÍCULO SEXTO: NOTIFICAR la presente norma regional, a las Gerencias y Direcciones Regionales del Gobierno Regional de Tacna, inmersa e interesadas en el manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, para su conocimiento y estricto cumplimiento.

ARTÍCULO SÉPTIMO: DISPONER que la presente Ordenanza Regional entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

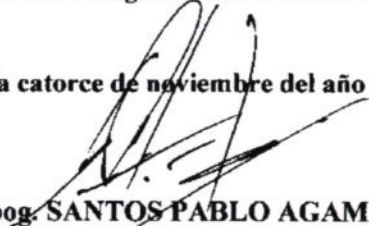
ARTÍCULO OCTAVO: DISPENSAR la presente Ordenanza Regional del trámite de lectura y aprobación del acta respectiva.

ARTÍCULO NOVENO: PUBLICAR y DIFUNDIR la presente Ordenanza Regional en el Diario Oficial "El Peruano" en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, disponiéndose que dicha publicación sea efectuada por Gobernación Regional.

Comuníquese al señor Gobernador Regional del Gobierno Regional de Tacna, para su promulgación.

En la ciudad de Tacna, al día catorce de noviembre del año dos mil dieciocho.




**Abog. SANTOS PABLO AGAMA
PRESIDENTE
CONSEJO REGIONAL DE TACNA**



GOBIERNO REGIONAL TACNA
CONSEJO REGIONAL
LEY N° 27867
ORDENANZA REGIONAL
Nro. 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA



POR TANTO:

Mando se registre, notifique, difunda y cumpla.

Dado en la sede del Gobierno Regional de Tacna, al día **1 MAR 2019**



JUAN TONCONI QUISPE
GOBERNADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE TACNA



texto de la presente Resolución para su inscripción en el Registro Público correspondiente.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

SOCORRO HEYSEN ZEGARRA
 Superintendente de Banca, Seguros y
 Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones

1768967-1

TRIBUNAL CONSTITUCIONAL

Autorizan viaje de Secretaría General a Italia, en comisión de servicios

**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA
 N° 063-2019-P/TC**

Lima, 29 de abril de 2019

VISTAS

El Oficio N° 277-2019-SG/TC, del 8 de abril de 2019, y la comunicación enviada por la directora general de Administración el 29 de abril de 2019 vía correo electrónico; y

CONSIDERANDO

Que la Comisión de Venecia tiene por objeto la defensa de los principios básicos del constitucionalismo, entre ellos, la democracia, los derechos humanos y el imperio de la ley. En ese ámbito, en la realización de sus sesiones plenarias se generan espacios de diálogo, reflexión e intercambio de experiencias sobre temas vinculados a la consolidación de los sistemas constitucionales de Europa y del mundo en general;

Que el Estado peruano es integrante de la Comisión Europea para la Democracia a través del Derecho, (Comisión de Venecia) y participa activamente de las actividades programadas;

Que el 23 y el 24 de mayo del presente año se realizará la decimoctava reunión del Consejo Conjunto sobre Justicia Constitucional de la Comisión de Venecia (JCCJ) en la ciudad de Roma, Italia;

Que la secretaria general, señora Susana Esther Victoria Távora Espinoza, ha informado que en la sesión del Pleno del 16 de abril de 2019 se ha otorgado autorización para que viaje en comisión de servicios a la ciudad de Roma, Italia, para efectos de participar en la decimoctava reunión del Consejo Conjunto sobre Justicia Constitucional de la Comisión de Venecia (JCCJ) que se celebrará el 23 y el 24 de mayo de 2019, evento en el que dictará la conferencia "Independence of the Judiciary, the Role of Constitutional Courts";

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley N° 28301, Ley Orgánica del Tribunal Constitucional; el Reglamento Normativo del Tribunal Constitucional, aprobado por la Resolución Administrativa N° 095-2004-P/TC; el Reglamento Interno de los servidores civiles del Tribunal Constitucional; la Ley N° 27619; el Decreto Supremo 047-2002-PCM, modificado por el Decreto Supremo N° 056-2013-PCM; la Décima Tercera Disposición Final del Texto Único Ordenado de la Ley N° 28411, aprobado por el Decreto Supremo N° 304-2012-EF y la Directiva N° 001-2013-DIGA/TC, modificada por la Resolución de Dirección General N° 014-2018-DIGA/TC;

SE RESUELVE

Artículo Primero.- AUTORIZAR el viaje en comisión de servicio de la secretaria general, señora Susana Esther Victoria Távora Espinoza, del 22 al 26 de mayo de 2019, para que asista a la reunión a que se refiere la presente resolución.

Artículo Segundo.- El cumplimiento de lo dispuesto en esta resolución irrogará egreso del presupuesto del Tribunal Constitucional, según el siguiente detalle:

COMISIONADA	FECHA DE VIAJE	PASAJE AÉREO IDA Y VUELTA LIMA-MADRID- ROMA	VIÁTICOS A EUROPA US\$ 540,00 2 DÍAS	GASTOS DE INSTALACIÓN
SUSANA ESTHER VICTORIA TÁVARA ESPIÑOZA	DEL 22 al 26 DE MAYO DE 2017	S/. 7 899.46	US\$ 1 620.00	US\$ 540.00

Artículo Tercero.- La presente resolución no dará derecho a exoneración o liberación de impuestos aduaneros, cualquiera que fuera su denominación.

Artículo Cuarto.- Dentro de los quince días calendario siguientes de realizado el referido viaje, la señora Susana Esther Victoria Távora Espinoza informará sobre los resultados obtenidos con motivo de su participación en la citada reunión.

Artículo Quinto.- Comunicar la presente resolución a la señora Susana Esther Victoria Távora Espinoza, a la Secretaría General, a la Dirección General de Administración y a las Oficinas de Gestión y Desarrollo Humano, Contabilidad y Tesorería, Presupuesto y al Órgano de Control Institucional.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ERNESTO BLUME FORTINI
 Presidente

1768977-1

GOBIERNOS REGIONALES

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

Declaran de Interés Regional Prioritario la implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna

**ORDENANZA REGIONAL
 N° 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA**

EL CONSEJO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

POR CUANTO:

El Consejo Regional del Gobierno Regional de Tacna, con fecha catorce de diciembre de dos mil dieciocho, en Sesión Extraordinaria, aprobó la siguiente Ordenanza Regional;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 67 establece que "El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales". Asimismo, el artículo 191 prescribe: "Los gobiernos regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia".

Que, la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, en su artículo 36 prescribe: "Competencias compartidas (...) d) Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental (...)".

Que, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 9 señala como una de las competencias constitucionales de los Gobiernos Regionales "(...) g) Promover y regular actividades y/o servicios en materia de (...) y medio ambiente, conforme a Ley (...)". Asimismo, en su artículo 10, prescribe lo siguiente: "(...) Los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas (...) n) Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad (...)". En tanto, que el artículo 53 establece: "Funciones

en materia ambiental y de ordenamiento territorial a) Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas en materia ambiental y de ordenamiento territorial, en concordancia con los planes de los Gobiernos Locales (...)."

Que, la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 101 señala que: "101.1. El Estado promueve la conservación de los ecosistemas marinos y costeros, como espacios proveedores de recursos naturales, fuente de diversidad biológica marina y de servicios ambientales de importancia nacional, regional y local. 101.2. El Estado, respecto a los ecosistemas marinos y costeros, es responsable de: a) Normar el ordenamiento territorial de las zonas marinas y costeras, como base para el aprovechamiento sostenible de estas zonas y sus recursos. (...) c) Normar el desarrollo de planes y programas orientados a prevenir y proteger los ambientes marino y costeros, a prevenir o controlar el impacto negativo que generan acciones como la descarga de efluentes que afectan el mar y las zonas costeras adyacentes".

Que, la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, en su artículo 28, prescribe que: "Los recursos naturales deben aprovecharse en forma sostenible. El aprovechamiento sostenible implica el manejo racional de los recursos naturales teniendo en cuenta su capacidad de renovación, evitando su sobreexplotación y reponiéndolos cualitativa y cuantitativamente, de ser el caso (...)".

Que, la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; en el artículo 6, respecto a los instrumentos de gestión y Planificación Ambiental, establece que: "Las competencias sectoriales, regionales y locales se ejercen con sujeción a los instrumentos de gestión ambiental, diseñados, implementados y ejecutados para fortalecer el carácter transectorial y descentralizado de la Gestión Ambiental, y el cumplimiento de la Política, el Plan y la Agenda Ambiental Nacional. Para este efecto, el CONAM debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación de la aplicación de estos instrumentos, a través de: (...) m) lineamientos para la formulación y ejecución de un manejo integrado de las zonas marinas costeras (...)".

Que, mediante el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, aprueba la Política Nacional del Ambiente, en su eje de política señala: "1) Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica"; en el punto 7 sobre ecosistemas marinos - costeros, establece que: "a) Fortalecer la gestión integrada de las zonas marino costeras y sus recursos con un enfoque ecosistémico".

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM, donde se aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos Sustentatorios para el Ordenamiento Territorial, respecto al punto C.7) Estudio de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero refiere que: "Comprende la identificación, clasificación, y caracterización de los ecosistemas, hábitats y sus servicios; así como de los impactos predominantes de la intervención humana en estos, habiéndose para ello efectuado el análisis de la dinámica litoral".

Que, mediante la Resolución Ministerial, N° 189-2015-MINAM, en su artículo 1 se aprueba los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (...), que en el punto III de los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, en su lineamiento estratégico 1 señala que: "Promover la formulación e implementación de sus instrumentos, planes y programas específicos para el manejo integrado de las zonas marino costeras, articulando los diferentes instrumentos de planificación, desarrollo del territorio y gestión que inciden en la zona marino costera, de manera tal que armonicen los usos y actividades, reduciendo el impacto generado. Acciones Priorizadas: a) Diseñar y desarrollar instrumentos normativos, técnicos y metodológicos multisectoriales que permitan implementar el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras a diferentes niveles de intervención en el país".

Que, mediante la Resolución Ministerial, N° 147-2016-MINAM, en su artículo 1 se aprueba el documento

denominado "Procedimiento Técnico y Metodológico para la Elaboración del Estudio Especializado de Ecosistemas y Hábitat Marino Costero".

Que, mediante Oficio N° 601-2018-ORAJ-GGR-GR/GOB.REG.TACNA, de fecha 10 de octubre de 2018, recepcionado en la misma fecha, emitido por Gobernación del Gobierno Regional de Tacna, se remite la propuesta normativa sobre "DECLARAR DE INTERÉS REGIONAL PRIORITARIO LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN EL ÁMBITO DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA", para lo cual adjunta los informes y demás documentación que sustentan su pedido.

Que, con el Informe Técnico N° 016-2018-MDMR-PMSGT/GRRNyGMA/GOB.REG. TACNA de fecha 19 de septiembre de 2018, emitido por el Especialista de Sistemas Normativos Institucionales; el Informe N° 195-2018-ILGB-PMSGT-GRRNyGMA/GOB.REG.TACNA de fecha 19 de setiembre de 2018, emitido por el Jefe de Proyecto Mejoramiento Servicio Gestión Territorial de Tacna; el Informe N° 1598-2018-ORAJ/GOB.REG.TACNA de fecha 15 de noviembre de 2018, emitido por la Oficina Regional de Asesoría Jurídica; y demás documentación anexada se sustenta y recomienda la aprobación de la propuesta normativa.

Que, la Comisión Ordinaria de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Consejo Regional de Tacna, luego de analizar y debatir el tema, procedió a emitir el Dictamen N° 002-2018-CORNyGMA-CR/GOB.REG.TACNA de fecha 11 de diciembre de 2018, sobre: "DECLARAR DE INTERÉS REGIONAL PRIORITARIO LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS ZONAS MARINO COSTERAS EN EL ÁMBITO DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA", dictamen con opinión favorable que se puso a consideración del Pleno del Consejo Regional, en Sesión Extraordinaria de fecha 14 de diciembre de 2018.

Que, teniendo en cuenta los informes favorables que sustentan el pedido de aprobación del proyecto de ordenanza regional sobre "Declarar de Interés Regional Prioritario la Implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el Ámbito del Gobierno Regional de Tacna"; así como el Dictamen de la Comisión Ordinaria de Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Consejo Regional de Tacna, corresponde su aprobación mediante Ordenanza Regional por parte del Pleno del Consejo Regional de Tacna.

Que, el Pleno del Consejo Regional, en mérito a sus atribuciones, y por las consideraciones expuestas, debatido y conforme a los artículos 15 literal a), 36, 37 literal a) y 38 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, modificada por las Leyes Nos. 27902, 28013, 28926, 28961, 28953 y 30055; y el Reglamento Interno del Consejo Regional de Tacna, en Sesión Extraordinaria de la fecha, ha aprobado por unanimidad, la siguiente:

ORDENANZA REGIONAL

Artículo Primero.- DECLARAR de Interés Regional Prioritario, la implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.

Artículo Segundo.- ENCARGAR a la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente realizar las acciones necesarias para la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras dentro de la Comisión Ambiental Regional y de los Comités de Gestión de las Zonas Marino Costeras; así como, la generación del Programa Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras y la facilitación del diseño e implementación de los planes locales de Manejo Integrado de la Zona Marino Costeras, en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna.

Artículo Tercero.- ESTABLECER que una vez culminada la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera dentro de la Comisión Ambiental Regional de Tacna. Mediante Resolución Ejecutiva Regional se formalizará la conformación de dicho Grupo Técnico Regional.

Artículo Cuarto.- DISPONER que la Secretaría Técnica del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, la ejerza la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.

Artículo Quinto.- DEROGAR toda disposición que se oponga a la presente Ordenanza Regional.

Artículo Sexto.- NOTIFICAR la presente norma regional, a las Gerencias y Direcciones Regionales del Gobierno Regional de Tacna, inmersas e interesadas en el manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, para su conocimiento y estricto cumplimiento.

Artículo Séptimo.- DISPONER que la presente Ordenanza Regional entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Artículo Octavo.- DISPENSAR la presente Ordenanza Regional del trámite de lectura y aprobación del acta respectiva.

Artículo Noveno.- PUBLICAR y DIFUNDIR la presente Ordenanza Regional en el Diario Oficial "El Peruano" en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, disponiéndose que dicha publicación sea efectuada por Gobernación Regional.

Comuníquese al señor Gobernador Regional del Gobierno Regional de Tacna, para su promulgación.

En la ciudad de Tacna, al día catorce de noviembre del año dos mil dieciocho.

SANTOS PABLO AGAMA
Presidente
Consejo Regional de Tacna

POR TANTO:

Mando se registre, notifique, difunda y cumpla.

Dado en la sede del Gobierno Regional de Tacna, al día 11 de marzo de 2019

JUAN TONCONI QUISPE
Gobernador Regional

1768462-3

Modifican Ordenanza N° 013-2013-CR/GOB. REG.TACNA que creó la Comisión Regional Anticorrupción de Tacna

ORDENANZA REGIONAL N° 001-2019-CR/GOB.REG.TACNA

EL CONSEJO REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

POR CUANTO:

El Consejo Regional del Gobierno Regional de Tacna, con fecha treinta y uno de enero de dos mil diecinueve, en Sesión Ordinaria, aprobó la siguiente Ordenanza Regional;

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú, reformada por la Ley N° 30305, en su artículo 191 establece: "(...). 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 (...)."

Que, la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, en su artículo 8 precisa: "La autonomía es el derecho y la capacidad efectiva del gobierno en sus tres niveles, de normar, regular y administrar los asuntos públicos de su competencia. (...)".

Que, la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en su artículo 15 sobre atribuciones del Consejo Regional, se establece: "Son atribuciones del Consejo Regional: a. Aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias

de competencia y funciones del Gobierno Regional". Asimismo, en su artículo 38 señala: "Las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia".

Que, la Ley N° 29976, Ley que Crea la Comisión de Alto Nivel Anticorrupción, en su artículo 1 señala: "Crease la comisión de Alto Nivel Anticorrupción, con el objeto de articular esfuerzos, coordinar acciones y proponer políticas de corto, mediano y largo plazo, dirigidos a prevenir y combatir la corrupción en el país". Asimismo en su artículo 9 prescribe: "9.1. Los gobiernos regionales y locales implementan Comisiones Regionales y Locales Anticorrupción, cuya conformación se da en el marco de la presente Ley, en lo que fuera aplicable. (...)". 9.3. Las funciones de las Comisiones Regionales y Locales Anticorrupción se definen en el marco de la presente Ley y en concordancia con lo establecido en la legislación nacional".

Que, mediante el Decreto Supremo N° 089-2013-PCM, que aprueba el Reglamento N° 29976, Ley que Crea la Comisión de Alto Nivel Anticorrupción, en su artículo 16 sobre Comisiones Regionales y Locales Anticorrupción establece: "Los gobiernos regionales y locales implementan Comisiones Regionales y Locales Anticorrupción, en el marco de la Ley, el presente Reglamento y el Plan Nacional de Lucha contra la Corrupción".

Que, con Ordenanza Regional N° 013-2013-CR/GOB.REG.TACNA, publicada en el Diario Oficial "El Peruano" con fecha 21 de agosto de 2013, se dispone: "ARTÍCULO PRIMERO: CREAR la COMISIÓN REGIONAL ANTICORRUPCIÓN DE TACNA que tiene como objetivo principal implementar acciones de prevención y combate de la Corrupción, en el marco del Plan Nacional de Lucha contra la Corrupción".

Que, mediante Decreto Regional N° 004-2018-GR/GOB. REG.TACNA, de fecha 15 de octubre de 2018 a través del cual se decreta: "ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Reglamento Interno de la Comisión Regional Anticorrupción de Tacna (CRA), que consta de seis (6) títulos, veintisiete (27) artículos y seis (6) Disposiciones Finales Transitorias; el mismo que como anexo forma parte del presente decreto".

Que, la Ley N° 30438, Ley que Modifica el Decreto Legislativo N° 1140, Decreto Legislativo que Crea la Oficina Nacional de Gobierno Interior, en su artículo 2 sobre cambio en la denominación de los órganos desconcentrados de la Oficina Nacional de Gobierno Interior y de sus autoridades políticas establece: "Los órganos desconcentrados de la Oficina Nacional de Gobierno Interior son las prefecturas, las subprefecturas y las tenencias de gobernación. Las autoridades políticas de las prefecturas regionales, subprefecturas provinciales y subprefecturas distritales, son los prefectos regionales, subprefectos provinciales y subprefectos distritales, respectivamente".

Que, mediante Oficio N° 001-2019-LDHC-CR/GOB. REG.TACNA de fecha 11 de enero de 2019 la Consejera Regional Prof. Luz Delia Huancapaza Cora presenta la propuesta normativa: "ORDENANZA REGIONAL QUE MODIFICA LA ORDENANZA REGIONAL N° 013-2013-CR/GOB.REG.TACNA QUE CREA LA COMISIÓN REGIONAL ANTICORRUPCIÓN DE TACNA", la misma que fue derivada a la Comisión Especial de Fiscalización del Consejo Regional de Tacna.

Que, la Comisión Especial de Fiscalización del Consejo Regional de Tacna, luego de analizar y debatir el tema, procedió a emitir el Dictamen N° 001-2019-CEF-CR/GOB.REG.TACNA de fecha 22 de enero de 2019, sobre: "ORDENANZA REGIONAL QUE MODIFICA LA ORDENANZA REGIONAL N° 013-2013-CR/GOB. REG.TACNA QUE CREA LA COMISIÓN REGIONAL ANTICORRUPCIÓN DE TACNA", dictamen con opinión favorable que se puso a consideración del Pleno del Consejo Regional, en Sesión Ordinaria de fecha 31 de enero de de 2019.

Que, en la Ordenanza Regional 013-2013-CR/GOB. REG.TACNA que crea la Comisión Regional Anticorrupción de Tacna se consideró como integrantes al Presidente del Gobierno Regional de Tacna y al Gobernador Regional de Tacna; sin embargo, mediante Ley N° 30305, Ley de Reforma de los artículos 191, 194 y 203 de la

ACTA N° 08-2020-CAR TACNA
ACTA DE LA SÉPTIMA REUNIÓN ORDINARIA VIRTUAL DE LA CAR TACNA

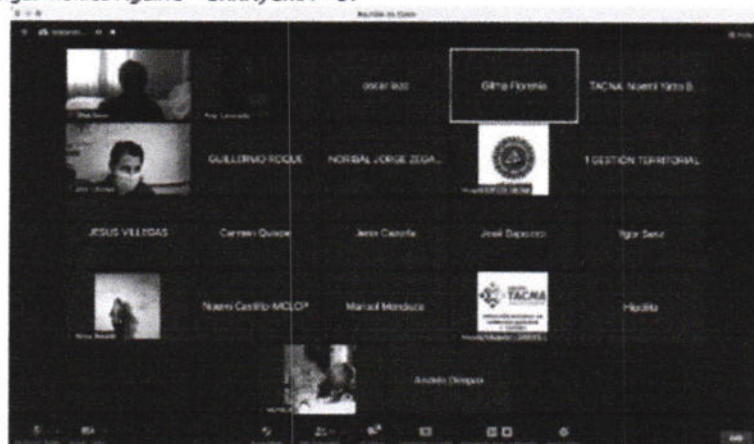
Siendo las 10:20 horas del día jueves 19 de noviembre de 2020, a través de la plataforma virtual Zoom del Colegio de Ingenieros de Tacna, se reunieron los miembros de la Comisión Ambiental Regional (CAR) Tacna, para llevar a cabo la séptima sesión ordinaria virtual.

I. Agenda del día:

- Presentación de la DGOTA - MINAM sobre el Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras en el Perú.
- Presentación de la DGPIGA - MINAM sobre la Matriz de Prioridades Ambientales Regionales: Determinación de Objetivos y su Vinculación con los Objetivos Prioritarios de la Política Nacional del Ambiente

II. Asistentes:

1. Blgo. Anty Coronado Mamani – SERFOR
2. Blga. Gilma Quispe Maquera – GRRNyGMA
3. Ing. Elias Salas – PET
4. Lic. Carmen Quispe – DRET
5. Ing. Guillermo Roque – SENASA
6. Ing. José Dapozzo – Southern Perú
7. Lic. Jenis Cazorla – DIRCETUR
8. Sr. Noribal Zegarra – CONREDE
9. Sra. Noemi Castillo – Mesa de Concertación
10. Ing. Marisol Mendoza – DESA
11. Ing. Ygor Sanz – IMARPE
12. Sra. Mirea Rosado – ULC
13. Lic. Magaly Vasquez – DIRCETUR
14. Sra. Noemi Yatto Becerra – Mesa de Concertación
15. Ing. Andrés Morales – DIREPRO
16. Blgo. José Calizaya – ALA Caplina Locumba
17. Ing. Fernando Cassana - DRAT
18. Sr. Jesus Villegas – MINAM
19. Sr. Oscar Lazo – DGOTA-MINAM
20. Blga. Hipólita Paniagua – GRRNyGMA - GT
21. Blga. Mónica Aguirre – GRRNyGMA - GT



III. Desarrollo de la reunión:

El presidente de la CAR, Blgo. Anty Coronado, da la bienvenida a los miembros de la CAR y da conocer la agenda del día, dando pase a la presentación del Sr. Oscar Lazo, representante de la DGOTA del MINAM, quien realizó una breve exposición sobre el Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras a nivel nacional.

Seguidamente la Blga. Gilma Quispe Maquera, representante de la GRRNyGMA, realizó la presentación sobre el mapeo de actores que serán parte del Grupo Técnico Regional y los avances sobre el Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.

La Sra. Mirea Rosado, en representación de la Universidad Latinoamericana CIMA solicita se incluya a la institución como miembro del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.

La Sra. Noemi Yatto, solicita se incluya a la Mesa de Concertación de Lucha contra la Pobreza como entidades de apoyo al Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.

El Ing. Noribal Zegarra, propone incluir al SENAMHI como parte del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras, ya que es el ente que cuenta con información ambiental meteorológica.

El Ing. Ygor Sanz, representante de IMARPE-sede ILO, propone incluir a SANIPES como parte de los órganos de apoyo del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras.

Continuando con la agenda del día el Sr. Jesús Villegas representante de la DGPIGA del MINAM procedió a realizar la revisión de la matriz de prioridades ambientales regionales, donde se recibieron los aportes de los representantes de las diferentes instituciones miembros de la CAR.

IV. Acuerdos:

Terminada la reunión virtual, se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Dar conformidad a la creación del Grupo Técnico Regional para el Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras, con los actores identificados por la GRRNyGMA y el MINAM
- La próxima reunión de la CAR Tacna se realizará el día jueves 17 de diciembre.

Siendo las 13:00 horas, se dio por concluida la séptima reunión virtual de la CAR, procediéndose a redactar la presente Acta y suscrita por el presidente y secretaria de la CAR.



Anty Luis Coronado Mamani
Presidente de la CAR Tacna



Gilma Florenia Quispe Maquera
Secretaría Técnica de la CAR Tacna



Resolución Ejecutiva Regional

N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA

FECHA, 02 DIC 2020

VISTOS:

El Informe N° 078-2020-GRRNYGMA/GOB.REG.TACNA de fecha 25 de noviembre de 2020, y la Opinión Legal N° 1104-2020-ORAJ/GOB.REG.TACNA, de fecha 30 de noviembre del año 2020;

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 para la Descentralización, en el Artículo 67 de la Constitución Política del Perú señala que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales;

Que, de conformidad con el artículo 2° de la Ley N° 27867, "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales", los Gobiernos Regionales son personas jurídicas de Derecho Público con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia;

Que, el artículo 21° literal d) de la Ley N° 27867, "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales", señala que es atribución del Gobernador Regional dictar decretos y resoluciones regionales. Asimismo, el artículo 41° del mismo cuerpo normativo establece que las Resoluciones Regionales norman asuntos de carácter administrativo. Se expiden en segunda y última instancia administrativa;

Que, el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA-PERÚ 2011-2021, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, en su Meta 7: Gobernanza Ambiental, desarrolla las metas para su acción estratégica 7.20 Gestionar de manera integrada las zonas marino-costeros, teniendo que para el año 2021, el 100 % de los gobiernos regionales de la costa deben haber formulado y aprobado al menos un Plan de Manejo integrado de las Zonas Marino-Costeras de su ámbito territorial;

Que, la Ley N° 28611, "Ley General del Ambiente", en su artículo 101° señala que el estado es el responsable de normar el ordenamiento territorial de las zonas marino 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 al mar y las zonas adyacentes;

Que, el artículo 6° de la Ley N° 28245, "Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental", señala sobre los instrumentos de gestión y planificación ambiental, que las competencias sectoriales, regionales y locales se ejercen con sujeción a los instrumentos de gestión ambiental, diseñados, implementados y ejecutados para fortalecer el carácter transectorial y descentralizado de la Gestión Ambiental;

El Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, "Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental", en su artículo 15° señala que la Gestión Ambiental organiza las funciones ambientales dentro del SNGA a través de cuatro niveles operativos; los cuales son aplicables a los niveles nacional, regional y local de gobierno, siendo el nivel III el encargado de elaborar propuestas técnicas que, preferentemente, se basen en consensos entre entidades públicas de los diferentes niveles del gobierno, sector privado y sociedad civil. Las propuestas acordadas se presentan a los organismos de decisión correspondientes, a través del MINAM o, en su caso, a través de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Los numerales 2 y 3 del artículo 44°, del Reglamento antes señalado, establece que los Grupos Técnicos Regionales, pueden estar abocados a preparar propuestas específicas para el establecimiento de políticas, planes, programas y actividades regionales, así como proponer alternativas de solución a problemas ambientales o de gestión ambiental que involucren o afecten al gobierno regional o a más de un gobierno local dentro de su jurisdicción;





Resolución Ejecutiva Regional

N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA

FECHA, 02 DIC 2020



Que, el artículo 15° del "Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental", aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, señala que la Gestión Ambiental organiza las funciones ambientales dentro del SNGA a través de cuatro niveles operativos; los cuales son aplicables a los niveles nacional, regional y local de gobierno, siendo el nivel III el encargado de elaborar propuestas técnicas que, preferentemente, se basen en consensos entre entidades públicas de los diferentes niveles del gobierno, sector privado y sociedad civil. Las propuestas acordadas se presentan a los organismos de decisión correspondientes, a través del MINAM o, en su caso, a través de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;



Que, el artículo 13° del Sistema Regional de Gestión Ambiental de Tacna, aprobado por Ordenanza Regional N° 019-2019-CR/GOB.REG.TACNA, señala que los Grupos Técnicos Regionales son creados con la finalidad de desarrollar, analizar y buscar acuerdos técnicos para proponer acciones que busquen la implementación de la Política Nacional del Ambiente en el ámbito regional. Su objetivo, composición, funciones, plazo y otros aspectos relevantes serán establecidos en su documento de creación;



Que, mediante Ordenanza Regional N° 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA se declara de Interés Regional Prioritario la implementación del Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna. Asimismo, su artículo segundo encarga a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente las acciones necesarias para la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras (GTR-MIZMC) dentro de la Comisión Ambiental Regional y de los Comités de Gestión de las Zonas Marino Costeras; así como, la generación del Programa Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras y la facilitación del diseño e implementación de los planes locales de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, en el ámbito del Gobierno Regional de Tacna;



Que, el artículo tercero de la citada Ordenanza Regional establece que una vez culminada la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera dentro de la Comisión Ambiental Regional de Tacna. Mediante Resolución Ejecutiva Regional se formalizará la conformación de dicho Grupo Técnico Regional;

Que, mediante Acta N° 08 de la Sesión Ordinaria Virtual de la CAR Tacna, de fecha 19 de noviembre de 2020, la Comisión Ambiental Regional de Tacna dio conformidad a los actores que serán parte del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en la región Tacna;

Que, con Informe N° 043-2020-YESP-GRRNyGMA/GOB.REG.TACNA la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente propone la conformación del GTR-MIZMC y resalta que la selección de los miembros que la conforman es el resultado de un proceso de mapeo de actores, llevado a cabo con diversas instituciones de la región;

Que, con la finalidad de ejecutar lo dispuesto en la Ordenanza Regional N° 016-2018-CR/GOB.REG.TACNA sobre la conformación del Grupo Técnico Regional para el Manejo Integrado de la Zona Marino – Costera, resulta necesario emitir la Resolución Ejecutiva Regional para su conformación;

Estando a lo informado por la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, y de acuerdo a la Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y sus modificatorias contenidas en la Ley N° 27902, Ley N° 28013 y Ley N° 28926; con la conformidad de Gerencia General Regional y de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, y Oficina Regional de Asesoría Jurídica.



Resolución Ejecutiva Regional

N° 399 -2020-GR/GOB.REG.TACNA

FECHA, 02 DIC 2020

SE RESUELVE:

Artículo Primero: CONFORMAR el Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras de la región Tacna, con el objeto de proponer el plan de implementación de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en región Tacna, articulando los diferentes instrumentos de planificación, desarrollo del territorio y gestión que inciden en las zonas marino costeras.

Artículo Segundo: ESTABLECER, que el Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras en la región Tacna, esté conformado por:

- Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social
- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
- Sub Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
- Dirección Regional de la Producción – DIREPRO - GORE Tacna
- Dirección Regional de Salud - DIRESA - GORE Tacna
- Dirección Regional Agraria - DRA - GORE Tacna
- Dirección Regional de Turismo y Comercio Exterior - DIRCETUR - GORE Tacna
- Municipalidad Provincial de Tacna
- Municipalidad Provincial de Jorge Basadre Grohmann
- Municipalidad Distrital Sama
- Municipalidad Distrital Ite
- Municipalidad Distrital La Yarada Los Palos
- Autoridad Local Agua - Caplina Locumba
- IMARPE ILO
- SERFOR
- Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú – sede Ilo
- FONDEPES
- División del Medio Ambiente-PNP
- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
- Asociación de pescadores Artesanales I
- Asociación de pescadores Artesanales II
- Southern Perú
- Colegio de Biólogos del Perú
- SANIPES

Artículo Tercero: Son FUNCIONES del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras:

- Elaborar la propuesta de las unidades de manejo integrado de la zona marino – costera del departamento de (nombre), en base a la información disponible, con la asistencia técnica de la DGOTA – MINAM.
- Fortalecer las capacidades de los miembros de los Comités de Gestión Local, en coordinación con la DGOTA-MINAM.
- Asesorar a los Comités de Gestión Local durante el proceso de formulación e implementación de los PMIZMC.
- Realizar acciones de seguimiento a la implementación de los PMIZMC aprobados por los Gobiernos locales provinciales.
- Presentar al Consejo Regional un informe anual sobre el grado de implementación de las actividades de los PMIZMC y su impacto real o esperado en la población y/o actividad económica que corresponda.
- Preparar propuestas para el establecimiento de políticas, planes, programas y actividades intersectoriales en el ámbito de la zona marino-costera de la región Tacna.
- Impulsar la implementación de mecanismos de coordinación, concertación, diálogo e integración de los distintos actores y niveles de Gobierno que intervienen en el ámbito de la zona marino – costera de Tacna.





Resolución Ejecutiva Regional

N° 399 -2020-GR/GOB.REG.TACNA

FECHA, 02 DIC 2020

Artículo Cuarto: ENCARGAR a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente la elaboración del Reglamento Interno de Organización y Funciones del Grupo Técnico Regional para El Manejo Integrado de las Zonas Marino-Costeras

Artículo Quinto: NOTIFICAR la presente Resolución a los integrantes del Grupo Técnico indicados en el artículo segundo del presente documento legal, y demás estamentos administrativos del Gobierno Regional de Tacna para su conocimiento y demás fines.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
Juan Tonconi Quispe
ING. JUAN TONCONI QUISPE
GOBERNADOR REGIONAL

DISTRIBUCION:
GR.
GGR.
ORAJ.
IGRRNyGMA
Archivo.

ACTA N° 01-2020

Identificación y Mapeo de Actores (Fase Preparatoria) para la elaboración del Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras

En la ciudad de Tacna, siendo las 15:00 horas del día lunes 12 de octubre del 2020, se llevó a cabo la primera reunión virtual, con los representantes de las entidades públicas, privadas, sociedad civil y academia, identificadas preliminarmente -por el equipo técnico de la GRRNyGMA- en el proceso de mapeo de actores.

AGENDA DE LA REUNIÓN

- ✓ Introducción sobre el Proceso Metodológico para la elaboración del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero de Tacna.
- ✓ Identificación de actores para la conformación del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras de Tacna.
- ✓ Presentación de la Unidad de Manejo Integrado Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna, con acompañamiento del Ministerio del Ambiente (MINAM).

PARTICIPANTES

1. Ing. Henry Osco – GRDE
2. Arq. Daniel Menéndez - Sub Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
3. Humberto Aquino – Municipalidad de La Yarada
4. Elena Victoria Nastarez Romero – DICAPI Ilo
5. Catherine Lupaca
6. Ing. Alejandro Gonzales – IMARPE Ilo
7. Abog. Gloria Juarez – OEFA
8. Blgo. Richard Lazo – UPT
9. Ing. Jaime Ticona – MPT
10. Blgo. José Calizaya – ALA Caplina Locumba
11. Srta. Sol Palma
12. Ing. Ygor Sanz Ludeña - IMARPE Ilo
13. Arq. Albert Achiri Melchor – Proyecto GT
14. Dra. Johanna Garay Rodriguez – DGOTA-MINAM
15. Blga. Doris Guardia Yupanqui – DGOTA-MINAM
16. Ing. José Luis Reyes – DGOTA-MINAM

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El Blgo. Marco Navarro, Gerente Regional de la GRRNyGMA del GORE Tacna dio las palabras de bienvenida a los asistentes a la reunión virtual, resaltando la importancia de la elaboración del Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras de Tacna.

Seguidamente el Ing. Oscar Lazo Calle, representante de la DGOTA-MINAM, realizó una capacitación introductoria sobre el proceso de elaboración del Plan de manejo integrado de la zona marino costera de Tacna, consistió en la definición de la zona marino costera, de la unidad de manejo integrado y el significado de la gobernanza de la zona marino costera. Luego se abordó la ruta metodológica para la formulación del Plan de manejo integrado y se detalló las tres (03) fases de la misma, que son: preparación, planificación y aprobación.

Asimismo, dio a conocer que el GTR-MIZMC debe estar conformado por los principales actores de la zona (entidades públicas, entidades privadas, y sociedad civil organizada), de acuerdo al resultado del mapeo de actores realizado por la GRRNyGMA, y su conformación se formalizará mediante una Resolución Ejecutiva Regional. Además, en el mapeo de actores preliminar se identificó a 22 instituciones que serán parte del GTR-MIZMC.

Con respecto a este punto los participantes de la reunión sugirieron la incorporación de algunas instituciones como: FONDEPES, DIRCETUR y SOUTHERN PERU. Con respecto a la unidad de manejo integrado de Tacna se sugirió incluir información de las lomas de la UMI y de la distribución de los Tillandsiales.



Finalmente, el Ing. Oscar Lazo presentó la delimitación de la Unidad de Manejo Integrado del departamento de Tacna con la que se trabajará el Plan de Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras de Tacna y se dio por culminada la reunión de trabajo.

ACUERDOS

1. La Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Tacna revisará la información con respecto a la propuesta de mapeo de actores, plan de trabajo e identificación de la unidad de manejo integrado de la zona marina costera de Tacna de acuerdo a los aportes realizados por los asistentes a la reunión virtual.
2. Realizar una próxima reunión, con la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno regional de Tacna para completar la base de datos sobre información secundaria para la caracterización de la unidad de manejo integrado de Tacna.

Siendo las 17:00 horas del mismo día se dió por concluida la reunión virtual del GTR-MIZMC, procediéndose a redactar la presente Acta y siendo suscrita por la secretaría del GTR-MIZMC.

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

BLGO. MARCO A. NAVARRO GUZMAN
Gerente Regional de Recursos Naturales
Gestión del Medio Ambiente



[Handwritten signature]
José Calizaya Arco
DCA Capitana Locumba
DMD

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

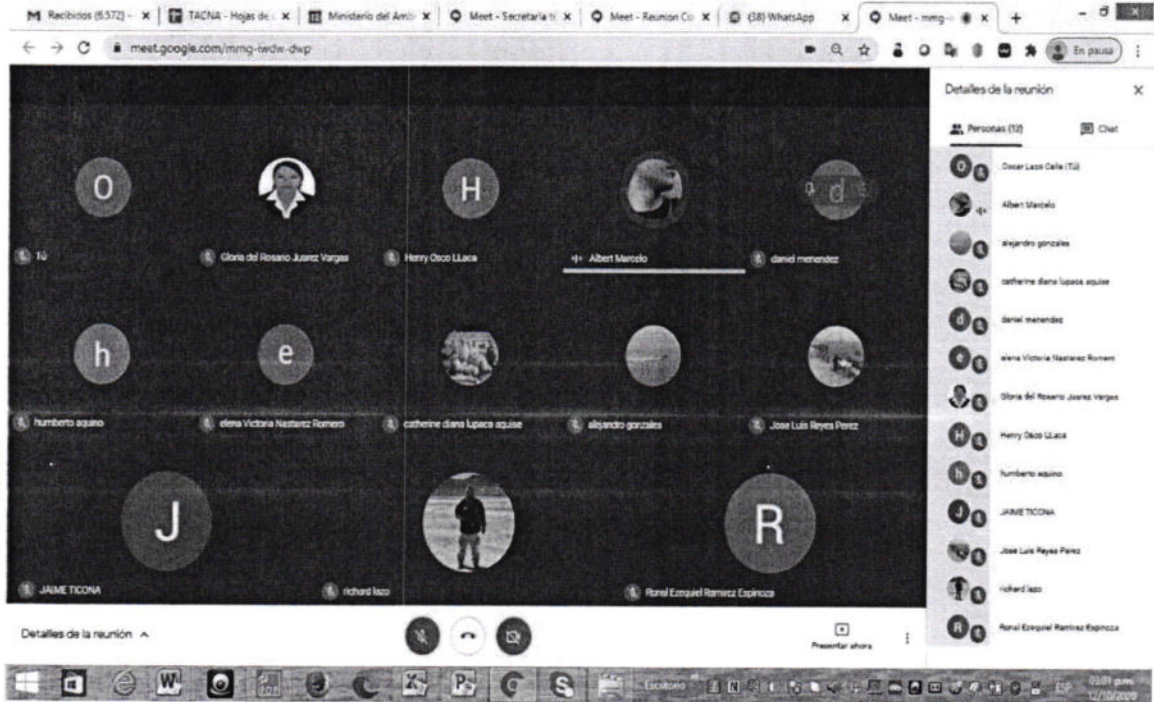
[Handwritten signature]
Jaime Cuyard Ticona Ticona
Unidad de Gestión de Conservación y Fiscalización Ambiental

[Handwritten signature]
DANIEL MONTENEGRO CQUE
SG PLAT

[Handwritten signature]
Blga. GILMA QUISPE M.
GRN y GMA

[Handwritten signature]
ALBERT MARCELO ACHIRI MELCHOR
ARQUITECTO
CAP. 19151

Panel Fotográfico de la reunión virtual (12 de octubre 2020)



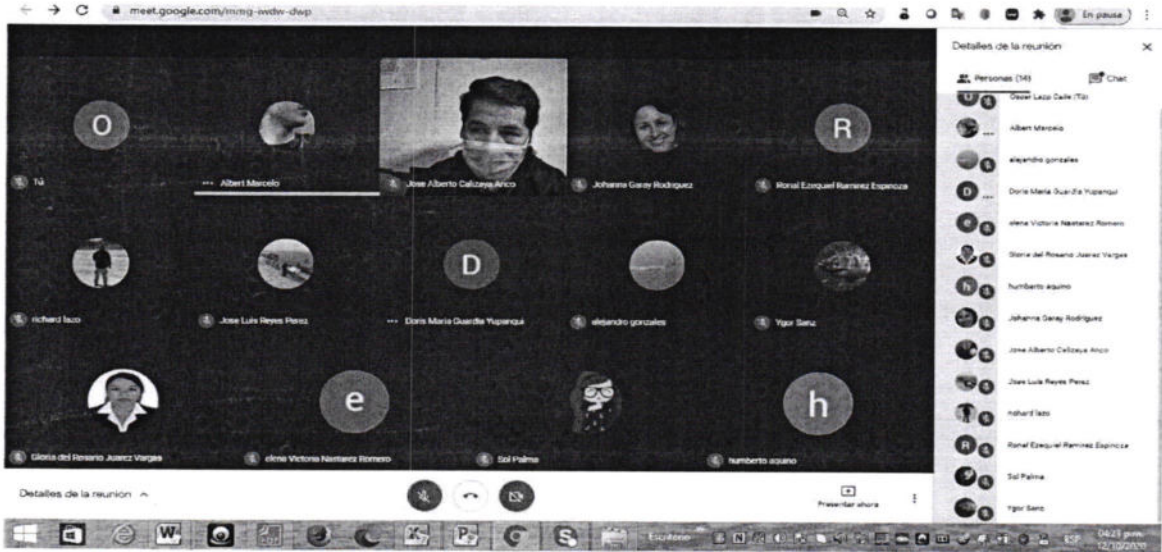
Handwritten signature in blue ink.

**GOB. REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO
GERENTE REGIONAL
GOB. REG. TACNA**

Handwritten signature in blue ink: José Calizaya

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL
J. TICONA
U.G.C.F.A.**

Handwritten signature in blue ink.





ACTA N° 02

PRIMERA REUNIÓN VIRTUAL DEL GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA (GTR-MIZMC)

En la ciudad de Tacna, siendo las 9:15 horas del día viernes 11 de diciembre del 2020, se llevó a cabo la primera reunión del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera del Departamento de Tacna, conformado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA, representantes de las entidades públicas, privadas, sociedad civil y academia.

AGENDA DE LA REUNIÓN

- ✓ Presentación de la DGOTA - MINAM sobre el Manejo Integrado de la Zona Marino Costera en el Perú
- ✓ Presentación de los miembros del GTR-MIZMC, conformado por Resolución Ejecutiva Regional N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA y su reglamento interno.
- ✓ Presentación y aprobación de la Unidad de Manejo Integrado del Departamento de Tacna
- ✓ Presentación de la problemática ambiental marino costera identificada
- ✓ Priorización de los problemas ambientales – Matriz de Vester

PARTICIPANTES

A la reunión asistieron:

1. Miriam Elizabeth Soregui Guiza - Departamento de Medio Ambiente PNP Tacna
2. Cristian Santos Meneses Huaracallo – Departamento de Medio Ambiente PNP Tacna
3. William Fausto Corrales Lazo - Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social
4. Ing. Mario Angulo Ayca – Sub Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
5. Blgo. Anty Coronado Mamani – ATFFS Moquegua Tacna - SERFOR
6. Elena Victoria Nastarez Romero – DICAPI Ilo
7. Cesar Alfonso Valdiviezo Santamaría – DICAPI Ilo
8. Kleber Jurado Rodriguez – Southern Perú C.C.
9. Ing. José Dapozzo – Southern Perú C.C.
10. Freddy Ysmael Mamani Quispe- Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social
11. Giovanni Aragón Alvarado – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
12. Ing. Marisol Mendoza Aquino– Dirección Regional de Salud
13. Raul Ancco Letona - Sub Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
14. Ronald Francisco Mamani Condori– Municipalidad Distrital de la Yarada Los Palos
15. Uriel Montalvo Agurto – Municipalidad Distrital de Ite
16. Victor Chili Layme – Centro de Acuicultura Morro Sama - FONDEPES
17. Ing. Ygor Saenz Ludeña – IMARPE Ilo
18. Ing. Fernando Cassana Torres – Dirección Regional de Agricultura
19. Juan Moina Lerma –Federación de Pescadores Artesanales Embarcados y No Embarcados Región Tacna - Asociación de Pescadores Artesanales I
20. Isaías Córdova –Federación de Pescadores Artesanales Embarcados y No Embarcados Región Tacna - Asociación de Pescadores Artesanales I
21. Fernando Juli Castillo - Dirección Regional de Educación
22. Ing. Oscar Lazo Calle – DGOTA-MINAM
23. Helga Jili Valdivia - MINAM
24. Pamela Jauli Ibarcena – MINAM
25. José Luis Reyes Perez – MINAM
26. Ruffo Vega Vizcarra - MINAM
27. Blgo. Marco Navarro Guzmán - Gerencia Regional de Recursos Naturales y GMA (GRRNyGMA)
28. Blga. Gilma Quispe Maquera – GRRNyGMA
29. Blga. Hipólita Paniagua – GRRNyGMA – GT
30. Blga. Mónica Aguirre – GRRNyGMA – GT
31. Blgo. Jorge Veliz – GRRNyGMA – GT
32. Arq. Albert Achiri– GRRNyGMA – GT

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

- Se inició la reunión con las palabras de bienvenida del Blgo. Marco Navarro Guzmán, Gerente de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, del GORE Tacna.
- Luego, hizo uso de la palabra el Ing. Oscar Lazo Calle, representante de la DGOTA del Ministerio del Ambiente, quien expuso sobre el proceso de elaboración del "Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero".

Vertical column of signatures on the left margin, including a circular official stamp of the Gerente Regional.

Horizontal row of signatures at the bottom of the page.



- Seguidamente, la Blga, Hipólita Paniagua dió a conocer los avances del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero de Tacna. Así mismo dió a conocer la Resolución Ejecutiva N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA, que conforma el Grupo Técnico Regional del Manejo Integrado Marino Costero del Departamento de Tacna y los Miembros Invitados, además presentó la lista preliminar de la problemática Ambiental del Departamento de Tacna.
- El Ing. Oscar Lazo, dió a conocer la propuesta de la Unidad de Manejo Integrado (UMI) de la zona marino-costero, la cual fue aprobada por el Grupo Técnico del Manejo Integrado de la Zona Marino Costero y los demás miembros invitados.
- A continuación, se procedió a recibir los aportes de los asistentes con respecto a la problemática ambiental identificada, en la zona marino costera.
- Los representantes de la empresa minera Southern Perú, recomendaron cambiar el problema N° 2. "Degradación de los humedales de Ite", se atendió su pedido y fue cambiado por "Eutrofización de los humedales de Ite por sobrepastoreo", además se comprometió a entregar un estudio sobre este tema.
- Durante el debate, también se recibió la sugerencia del Blgo. Anty Coronado sobre el problema "Alteración de la calidad del agua de los ríos Locumba, Sama y Caplina", definiendo que las causas consideradas deberían ser solo por factores antrópicos.
- El profesor Giovanni Aragón de la UNJBG dió a conocer sus aportes sobre la problemática en Ite, principalmente sobre la presencia de zancudos en la población de Ite.
- Luego de identificada la problemática, se procedió a realizar la "Matriz de Vester" con acompañamiento del representante del MINAM, Ing. Oscar Lazo, donde se identificó las valoraciones sobre la influencia de un problema sobre los demás.
- Al finalizar la reunión de trabajo, se obtuvo una Matriz de Vester preliminar, identificando la problemática en la siguiente clasificación: Activo, Pasivo, Indiferente y Crítico.
- Los resultados de esta clasificación serán contrastados con la realidad regional y será entregada a los miembros asistentes a la reunión para que puedan realizar los aportes y consideraciones que crean convenientes.

ACUERDOS

Luego de un amplio debate se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Se da por aprobada la propuesta de Unidad de Manejo Integrado del Departamento de Tacna.
- El equipo técnico de la GRRNyGMA enviará la información, vía mail, de la Matriz de Vester al GTR-MIZMC, para sus respectivos aportes.
- El GTR-MIZMC revisará el Reglamento interno propuesto por el equipo de la GRRNyGMA y enviarán sus sugerencias o aportes, para su aprobación en la próxima reunión.

Siendo las 12:52 horas del mismo día se dió por concluida la reunión virtual del GTR-MIZMC, procediéndose a redactar la presente Acta y siendo suscrita por la secretaria del GTR-MIZMC.

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

BLGO. MARCO A. NAVARRO GUZMAN
Gerente Regional de Recursos Naturales
Gestor del Medio Ambiente

Blga. GILMA QUISPE M.
GRRNyGMA

Noemi Castillo Chagua
MCLCP - Tacna

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
SERFOR - ATFFS MOQUEGUA - TACNA

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

Lic. Adm. **FREDDY YSMAEL MAMANI QUISPE**
Sub Gerente de Promoción y Gestión del Desarrollo Humano

BLGO. ANTY LUIS CORONADO MAMANI
JEFE DE LA SEDE TACNA

G.R. PAAT
Mario Angelo P.

SA- 37400365
Cristian S. MENESES HUARACALLO
SI PNP

CIP: 31646599
MIRIAM E. SOREGUI GÜIZA
S2 PNP

ING. FERNANDO CASSANA T.
DRA - TACNA

Ing. Mansel Mendoza
DREA - OETA

NOEMI C. YATTO B.
M.C.L.P. TACNA

GIOVANNI ARAGÓN ALVARADO
U.N.J.B.G. - FACI

PANEL FOTOGRÁFICO

Oscar Lazo Calle está presentando

3. Valoración de Influencia

¿Cómo influye el [problema en eval.] sobre el [otro problema]?

Problema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Degradación de Ecosistemas Acuáticos (Arroyos y Manantiales)	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Presencia de pasivos ambientales naturales en la zona urbana costera	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Inundación debido a la activación de la "Subcuenca de Bueros", sobre la subcuenca del Cañabuco (Arroyos)	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Desgaste de las de fallidas de las playas en verano	2	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
5. Pérdida de recursos hidroclimáticos debido a pesca ilegal	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6. Subvertimiento de recursos hidroclimáticos	5	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
7. Traslado de fauna acuática en la zona urbana costera	2	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
8. Vertimiento de residuos sólidos al mar	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9. Vertimiento de residuos sólidos al mar	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10. Inundación de las arroyos y lagunas por deposición de los vertimientos en la playa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11. Contaminación de playas	7	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
12. Contaminación del agua de riego, riego y acuíferos de la Unidad por aguas residuales de la producción del vino	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
13. Aplicación indiscriminada de agroquímicos en las zonas agrícolas	16	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
14. Afectación del acuífero por la extracción masiva en el distrito La Unión Los Olivos	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15. Alteración de la calidad del agua de los ríos Luribari, Casca y Casma	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
16. Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17. Afectación de la calidad del aire en la zona urbana	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Oscar Lazo Calle está presentando

Problema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Presencia de pasivos ambientales naturales en la zona urbana costera	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Inundación debido a la activación de la "Subcuenca de Bueros", sobre la subcuenca del Cañabuco (Arroyos)	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Inundación debido a la activación de la "Subcuenca de Bueros", sobre la subcuenca del Cañabuco (Arroyos)	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Desgaste de las de fallidas de las playas en verano	2	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
5. Pérdida de recursos hidroclimáticos debido a pesca ilegal	4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
6. Subvertimiento de recursos hidroclimáticos	5	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
7. Traslado de fauna acuática en la zona urbana costera	2	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
8. Vertimiento de residuos sólidos al mar	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9. Vertimiento de residuos sólidos al mar	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10. Inundación de las arroyos y lagunas por deposición de los vertimientos en la playa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11. Contaminación de playas	7	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
12. Contaminación del agua de riego, riego y acuíferos de la Unidad por aguas residuales de la producción del vino	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
13. Aplicación indiscriminada de agroquímicos en las zonas agrícolas	16	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
14. Afectación del acuífero por la extracción masiva en el distrito La Unión Los Olivos	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15. Alteración de la calidad del agua de los ríos Luribari, Casca y Casma	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
16. Inadecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17. Afectación de la calidad del aire en la zona urbana	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

influencia

Williams fausto 11:36
Mi nombre Economista williams fausto corrales lazo

Williams fausto 11:37
de la Gerencia Desarrollo e Inclusión Social GRT, miembro alterno.

Ruffo Vega Vizcarra 11:42
Esta bien la calificación de 2.

Uriel Montalvo 11:43
De acuerdo con el profesor



ACTA N° 03

SEGUNDA REUNIÓN VIRTUAL DEL GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA (GTR-MIZMC)

En la ciudad de Tacna, siendo las 9:15 horas del día jueves 17 de diciembre del 2020, se llevó a cabo la segunda reunión del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, conformado por Resolución Ejecutiva Regional N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA y miembros invitados, representantes de las entidades públicas, privadas, sociedad civil y academia.

AGENDA DE LA REUNIÓN

- ✓ Presentación de la propuesta de la Matriz de Planificación (Objetivos estratégicos, actividades, productos, resultados intermedios y resultados finales), Ruta de Cambio e Indicadores para la elaboración del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera del departamento de Tacna, con acompañamiento del Ministerio del Ambiente (MINAM), para recibir los aportes y sugerencias correspondientes de los miembros asistentes.

PARTICIPANTES

A la reunión asistieron:

1. Miriam Elizabeth Soregui Guiza - Departamento de Medio Ambiente PNP Tacna
2. Blgo. Anty Coronado Mamani – ATFFS Moquegua Tacna - SERFOR
3. Ing. Eudalda Medina Chávez – SENAMHI
4. Ing. Elizabeth Cruz Escalante - ODES Tacna - OEFA
5. Marianela Sanga Franco - Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
6. Ing. Mirea Rosado – Universidad Latinoamericana CIMA
7. Giovanni Aragón Alvarado – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
8. Blgo. Lino Mamani Alvarado - Municipalidad Provincial Jorge Basadre
9. Ing. Jaime Ticona – Municipalidad Provincial de Tacna
10. Ing. Marisol Mendoza Aquino– Dirección Regional de Salud
11. Blgo. José Pizarro Neyra – Asociación para el Desarrollo de las ciencias biológicas en el Perú (ADCBP)
12. Ing. Ygor Saenz Ludeña – IMARPE Ilo
13. Ing. Fernando Cassana Torres – Dirección Regional de Agricultura
14. Isaias Cordova – Federación de Pescadores Artesanales Embarcados y No Embarcados Región Tacna - Asociación de Pescadores Artesanales I
15. Lino Huanca Huaman – Asociación de Vivienda de Pescadores Artesanales Virgen de Chapi- La Yarada Los Palos- Asociación de Pescadores Artesanales II
16. Fernando Juli Castillo - Dirección Regional de Educación
17. Ing. Oscar Lazo Calle – DGOTA- Ministerio del Ambiente (MINAM)
18. Helga Jili Valdivia - MINAM
19. Pamela Jauli Ibarcena – MINAM
20. Ing. José Luis Reyes Perez – MINAM
21. Eco. Ruffo Vega Vizcarra – MINAM
22. Janet Huaman Vargas-MINAM
23. Blgo. Marco Navarro Guzmán - Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Medio Ambiente (GRRNyGMA)
24. Blga. Gilma Quispe Maquera – GRRNyGMA
25. Blga. Hipólita Paniagua – GRRNyGMA – GT
26. Blga. Mónica Aguirre – GRRNyGMA – GT
27. Blgo. Jorge Veliz – GRRNyGMA – GT
28. Arq. Albert Achiri – GRRNyGMA – GT

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

- Se inició la reunión con las palabras de bienvenida del Blgo. Marco Navarro Guzmán, Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, del GORE Tacna.
- Seguidamente, la Blga, Hipólita Paniagua dió a conocer un resumen sobre los avances del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero del Departamento de Tacna, la conformación del Grupo Técnico Regional del Manejo Integrado Marino Costero del Departamento de Tacna con Resolución Ejecutiva N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA y la problemática ambiental del departamento de Tacna identificada anteriormente.
- Luego, se le dió pase al representante del MINAM, José Luis Reyes, quien dió a conocer sobre el proceso de elaboración del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera, los pasos a seguir y otros detalles.
- A continuación, el Econ. Ruffo Vega Vizcarra del MINAM, dió a conocer la propuesta de la MATRIZ DE



PLANIFICACIÓN (Objetivos estratégicos, actividades, productos, resultados intermedios y resultados finales) del manejo integrado de la zona marino-costera elaborada por el equipo técnico de la GRRNyGMA y el MINAM.

- Seguidamente, se procedió a recibir los aportes sobre la MATRIZ DE PLANIFICACIÓN; la Ing. Mirea Rosado intervino en el objetivo estratégico 1: Degradación de los ecosistemas frágiles (Lomas y Tillandsiales), donde sugirió considerar estos ecosistemas como áreas de reservas de carbono, así mismo mencionó tener presente la articulación del presente plan con otros proyectos.
- El Blgo. José Pizarro dió a conocer sus propuestas con respecto al Objetivo estratégico 2: Sobreexplotación de los recursos hidrobiológicos, donde mencionó que se debería incluir el varamiento de la fauna marina, la regulación de redes para el cuidado de nutrias, desarrollar un Proyecto de Desarrollo alternativo para Pescadores artesanales. Así mismo, la Ing. Mirea Rosado recomendó revisar la normatividad vigente sobre los Pescadores artesanales e industriales. Además, el Blgo. José Pizarro mencionó el impacto que causaría si se ejecuta el proyecto "Megapuerto Miguel Grau".
- Se continuó con la exposición de los objetivos estratégicos, y en el Objetivo estratégico 4: Mejorar la adecuada disposición de residuos sólidos en la zona urbana y rural, el Blgo. José Pizarro recomendó considerar al botadero municipal de Ite, también sugirió que se implemente un proyecto de relleno sanitario y aprovechamiento de los residuos orgánicos.
- Posteriormente, la Ing. Elizabeth Cruz Escalante, representante del ODES Tacna - OEFA, informó que su oficina realizó el seguimiento de la actualización del PIGARS de la Provincia de Tacna y la elaboración del PIGARS de la municipalidad provincial Jorge Basadre. Así mismo manifestó, que el GORE Tacna debería gestionar el traspaso del terreno para relleno sanitario a la Municipalidad Provincial de Tacna. Por otro lado, la Municipalidad Distrital de Gregorio Albarracín al parecer no formaría parte del convenio.
- Blgo. José Pizarro, recomendó incorporar las acciones referidas a varamientos de fauna marina que hace el Grupo Técnico de varamientos de la Comisión Multisectorial para la gestión ambiental del medio marino-costero "COMUMA".

ACUERDOS

Luego de un amplio debate se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Las sugerencias realizadas por los asistentes serán analizadas e incorporadas en las actividades de la MATRIZ DE PLANIFICACIÓN.
- La MATRIZ DE PLANIFICACIÓN será enviada vía e-mail a los miembros asistentes a la reunión (Grupo Técnico Regional y miembros invitados) para que puedan realizar los aportes y consideraciones adicionales que crean conveniente.
- Los miembros del Grupo técnico deben enviar sus sugerencias con respecto al reglamento del GTR-MIZMC
- Próxima reunión se realizará el 23 de diciembre para la presentación de la propuesta del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna.

Siendo las 11:20 horas del mismo día se dió por concluida la reunión virtual del GTR-MIZMC y miembros invitados, procediéndose a redactar la presente Acta y siendo suscrita por la secretaria del GTR-MIZMC.

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

BLGO. MARCO A. NAVARRO GUZMAN
Gerente Regional de Recursos Naturales
Gestión del Medio Ambiente

Noemi Corina Chagua
MCLCP-Tacna

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
SENF-OR - ATTES MOQUEGUA - TACNA

BLGO. ANTY LUIS CORONADO MAMANI
JEFE DE LA SEDE TACNA

CIP: 31646599
MIRIAM E. SOREGUI GÜIZA
S2 PNP

S4 - 31499365
Cristian S. MENESES HUARACALLO
S1 PNP

ING. FERNANDO CASSANA T.
DRA-TACNA

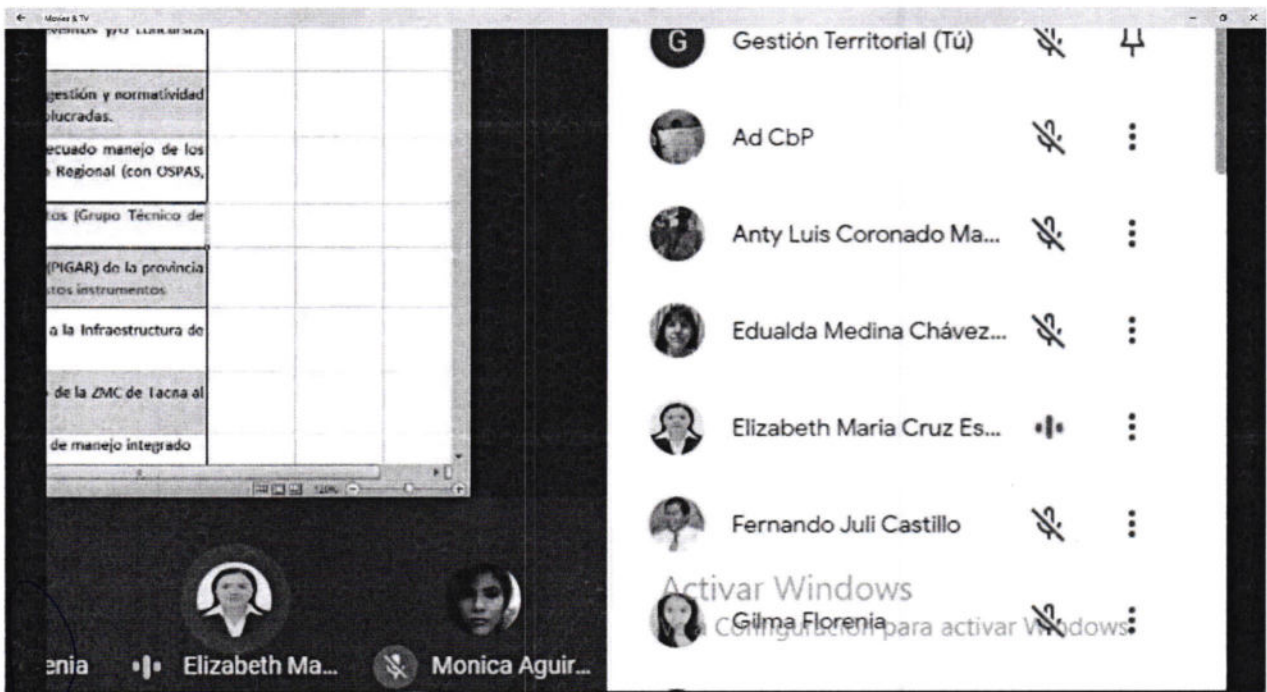
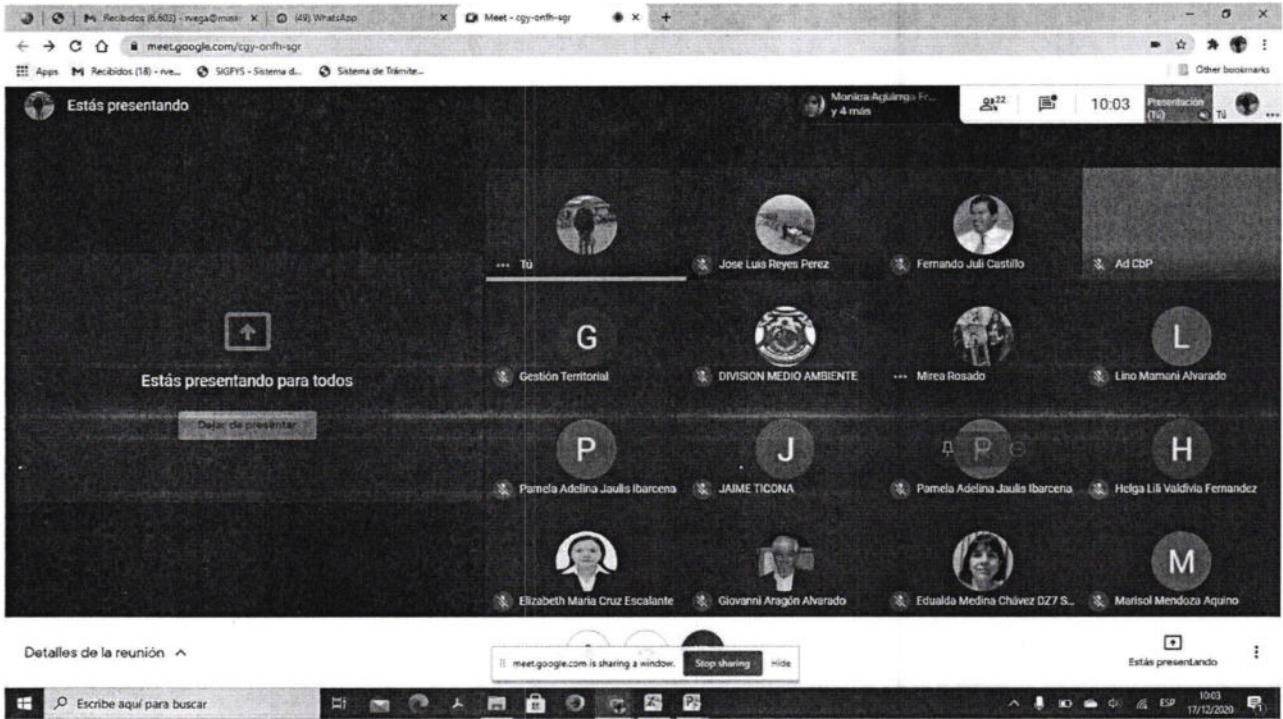
Ing. MORISOL MENDOZA
DIA - DIRESA

Elizabeth Mena Cruz Escalante
OEFA - ODE Tacna

GIOVANNA ARIGON ALVARADO
U.N.J.B.G. - FACI

NOEMI-CORINA TATTO. B.
MCLCP, TACNA

PANEL FOTOGRÁFICO



Gerente Regional
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
Tacna - Tacna - Tacna

ACTA N° 04
TERCERA REUNIÓN VIRTUAL DEL GRUPO TÉCNICO REGIONAL DE MANEJO
INTEGRADO DE LA ZONA MARINO COSTERA (GTR-MIZMC)

En la ciudad de Tacna, siendo las 9:30 horas del día miércoles 23 de diciembre del 2020, se llevó a cabo la tercera reunión del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera Resolución, conformado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 399-2020-GR/GOB.REG.TACNA y miembros invitados, representantes de las entidades públicas, privadas, sociedad civil y academia.

AGENDA DE LA REUNIÓN

- Presentación y aprobación del Reglamento interno del Grupo Técnico Regional del Manejo Integrado Marino Costero del departamento de Tacna
- Presentación y conformidad del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna, con acompañamiento del Ministerio del Ambiente (MINAM).

PARTICIPANTES

1. Miriam Elizabeth Soregui Guiza – Dep. Desconcentrado de Medio Ambiente. PNP Tacna
2. Blgo. Anty Coronado Mamani – ATFFS Moquegua Tacna – SERFOR
3. Cristian Santos Meneses Huaracallo – Dep. Desconcentrado de Medio Ambiente. PNP Tacna
4. Elena Victoria Nastarez Romero – Capitanía del Puerto de Ilo
5. Ing. Mirea Rosado – Universidad Latinoamericana CIMA
6. Blgo. Giovanni Aragón Alvarado – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
7. Janeth Huamán Vargas - Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG)
8. Ing. Marisol Mendoza Aquino– Dirección Regional de Salud
9. Blgo. José Pizarro Neyra – Asociación para el Desarrollo de las Cs Biológicas en el Perú (ADCBP)
10. Ing. Ygor Sanz Ludeña – Instituto del Mar del Perú (IMARPE) Ilo
11. Ing. Alejandro Gonzales Vargas – Instituto del Mar del Perú (IMARPE) Ilo
12. Juan Moina Lerna - Federación de Pescadores Artesanales Embarcados y No Embarcados Región Tacna - Asociación de Pescadores Artesanales I
13. Isaías Córdova Pereira–Federación de Pescadores Artesanales Embarcados y No Embarcados Región Tacna - Asociación de Pescadores Artesanales I
14. Fernando Juli Castillo - Dirección Regional de Educación
15. Lic. Freddy Mamani Quispe – Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social
16. Eco. William Fausto Corrales Lazo - Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social
17. Ignacio Montalvan Ynoñan- Capitanía del Puerto de Ilo (DICAPI)
18. Blgo. José Calizaya Anco – Autoridad Local del Agua Caplina Locumba (ALA)
19. Ing. Mario Angulo Ayca - GRRNyGMA
20. Noemí Castillo - Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza
21. Noemí Yatto Becerra– Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza
22. Ing. Oscar Lazo Calle – DGOTA- Ministerio del Ambiente (MINAM)
23. Helga Jili Valdivia - MINAM
24. Pamela Jauli Ibarcena – MINAM
25. Ing. José Luis Reyes Pérez – MINAM
26. Blga. Doris Guardia Yupanqui - MINAM
27. Blgo. Marco Navarro Guzmán - Gerente GRRNyGMA
28. Blga. Gilma Quispe Maquera – GRRNyGMA
29. Blga. Hipólita Paniagua Chambe– GRRNyGMA – Proyecto GT
30. Blga. Mónica Aguirre Quispe – GRRNyGMA – Proyecto GT
31. Arq. Albert Achiri Melchor – GRRNyGMA – Proyecto GT.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se inició la reunión con las palabras de bienvenida del Blgo. Marco Navarro Guzmán, Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente, del GORE Tacna.



[Handwritten signatures and initials in blue ink along the left margin, including names like 'Jose Calizaya' and 'Freddy Mamani']

[Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page]



- Seguidamente, la Blga. Gilma Quispe de la GRRyGMA expuso el Reglamento interno del Grupo Técnico Regional del Manejo Integrado Marino Costero del Departamento de Tacna, para recibir los aportes de los miembros del GTR-MIZMC.
- En ese sentido, la Sra. Noemí Yatto, representante de la Mesa de Concertación consultó sobre las "Disposiciones Finales y Complementarias", en cuanto al plazo de vigencia del funcionamiento del GTR-MIZMC. De la misma manera que la anterior participante, el Docente Giovanni Aragón de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, sugirió que se defina un plazo para este funcionamiento. Al respecto se acordó que el plazo sea indefinido.
- Seguidamente, la Blga. Gilma Quispe, expuso el Plan del Manejo Integrado de la Zona Marino Costera del Departamento de Tacna, documento trabajado en conjunto con el GTR-MIZMC y el Ministerio del Ambiente.
- Durante la exposición, se solicitó las sugerencias de los asistentes; a lo cual el Sr. Juan Moina Lerna, consultó sobre el nivel de influencia y dependencia del problema, acerca de la categoría "Pasivo". Para dar respuesta se dió pase al Ing. Oscar Lazo del MINAM, quien aclaró las dudas del Sr. Moina. Así mismo, el Sr. Moina indicó su preocupación de que las grandes empresas pesqueras ingresaron a pescar hace 10 años dentro de las 5 millas, en ese entonces arrasaron con todas las especies hidrobiológicas, que para recuperarse tuvieron que pasar 8 años, y ahora nuevamente quieren ingresar, para este problema se tomará en cuenta en el objetivo de articulación entre las instituciones y los pescadores artesanales.
- Luego de la intervención del Sr. Moina, se continuó con la exposición del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero, resaltando las actividades que se desarrollarán en los próximos 5 años.
- Se solicitó opiniones o sugerencias de los participantes, y el Blgo. José Pizarro indicó que se debe tener en cuenta las líneas de investigación de las universidades, para la realización de actividades de investigación. Así mismo indicó que se debe actualizar el expediente técnico de las Lomas de Morro Sama, en ese sentido se le informó que si está considerado dentro de las actividades propuestas. El Blgo. Pizarro también consultó al representante del MINAM sobre la intervención o injerencia del GORE en la zona marina.
- El docente Blgo. Giovanni Aragón intervino sobre las actividades que incluyen las líneas de investigación en la UNJBG, y sugirió que en el plan debe incluirse la línea de salud.
- El Blgo. José Calizaya, sugirió que se mejore la redacción de la acción 1.1.1.6. Acciones de fiscalización a actividades mineras por contaminación de las Lomas de Tacahuay.
- Sobre la actividad 1.1.1.7, el Blgo. José Calizaya y Blgo. José Pizarro sugirieron mejorar la redacción de dicha actividad, quedando de la siguiente manera: "Promover actividades de investigación en las Lomas costeras en coordinación con las entidades de educación superior, teniendo en cuenta las líneas de investigación de las universidades".
- En cuanto al debate anterior, se decidió considerar una nueva actividad, en el OBJETIVO ESTRATÉGICO 1, donde se incluya otras instituciones que realizan investigaciones científicas, como actividad 1.1.1.8.
- La Blga. Gilma Quispe, continuo con la exposición del plan, en el OBJETIVO ESTRATÉGICO 2, el Blgo. José Pizarro intervino sobre la inclusión de planes de manejo de recursos a nivel artesanal, para evitar la sobreexplotación de recursos hidrobiológicos. También intervino el Blgo. José Calizaya sobre algunas actividades dentro de este objetivo.
- El Sr. Alejandro Gonzales intervino al respecto, sugiriendo algunos cambios en la actividad 2.1.1.1. Seguidamente el Sr. Juan Moina dió a conocer su molestia y preocupación con respecto a los proyectos que se generan a nivel de gobierno regional y local en el sector pesquero, y que no se llegan a ejecutar correctamente.
- A continuación, intervino el Ing. Oscar Lazo sobre experiencias en cuanto a formulación de proyectos con nuevos enfoques del MINAM y el MEF.



[Handwritten signatures and notes in blue ink on the left margin]

[Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page]

- Se continuo con la exposición, y se tuvo la intervención del Blgo. José Pizarro, con respecto a la omisión de la actividad de Seguimiento al proyecto del Puerto Grau, así como a la actividad de sensibilización a los pescadores artesanales, y debe incluirse cursos orientados para obtener carnet de pescador embarcado.
- Respecto a los OBJETIVOS ESTRATEGICOS 3 y 4, la Ing. Mirea Rosado, sugirió mejorar la redacción de algunas actividades.
- Luego se expuso el OBJETIVO ESTRATEGICO 5, donde intervino el Blgo. José Pizarro, quien sugirió la incorporación de la problemática de varamiento de fauna marina.
- Finalmente, se concluyó la reunión con la incorporación de los aportes de los asistentes.

ACUERDOS

Luego de un amplio debate se llegaron a los siguientes acuerdos:

- Los miembros del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero (GTR-MIZMC), aprobaron su Reglamento Interno.
- Los miembros del Grupo Técnico Regional de Manejo Integrado de la Zona Marino Costero dan conformidad al Plan del Manejo Integrado de la Zona Marino Costera de Tacna, con los aportes y sugerencias realizados por los asistente; y continuar con el trámite correspondiente para su aprobación.

Siendo las 12:20 horas del mismo día se dió por concluida la reunión virtual del GTR-MIZMC y miembros invitados, procediéndose a redactar la presente Acta y siendo suscrita por la secretaria del GTR-MIZMC y los miembros del GTR-MIZMC.

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

BLGO. MARCO A. NAVARRO GUZMAN
Gerente Regional de Recursos Naturales
Gestión del Medio Ambiente

José Calizaya Arco
Blgo. Carolina Lecumba
AND.

Blgo. GILMA QUISPE M.
GRRYGMA

16 febrero
GR PDDT
Yanis Angulo A

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA

Lic. Adm. **FREDDY YSMAEL MAMANI QUISPE**
Sub Gerente de Promoción y Gestión del Desarrollo Humano

Ing. Harold Mendoza
DIRESA-DESA

Fajal
CIP: 31646599
MIRIAM E. SOREGUI GÜIZA
S2 PNP

Cristian S. MENESES HUARACALLO
SA 31499365
S1 PNP

ING. FERNANDO CASSANAT.
DRA - TACNA

Moemi C. YATIO-DECERRA
MCLCP, TACNA

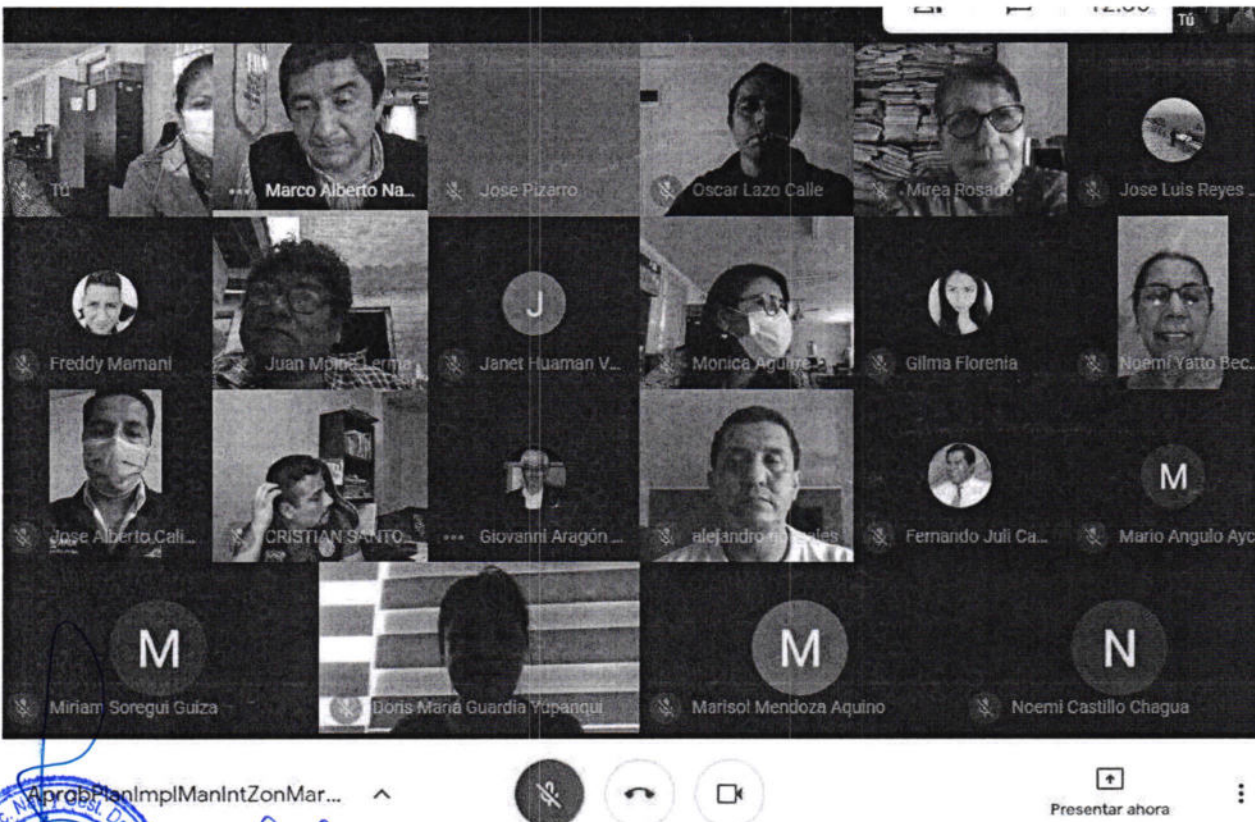
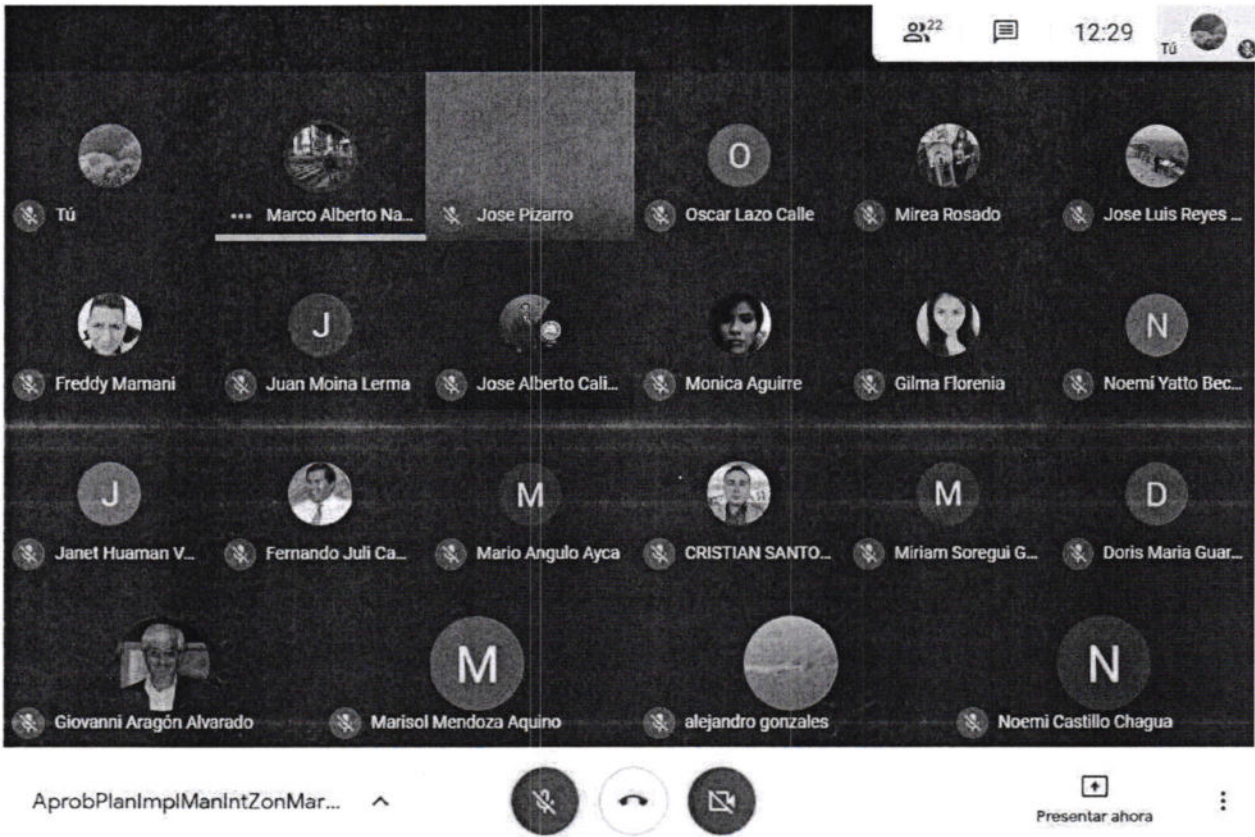
Blgo. Carolina Lecumba
GRRYGMA-ET

GIORGIO ANSON ALVARADO
U.N.J.B.G. - FACI

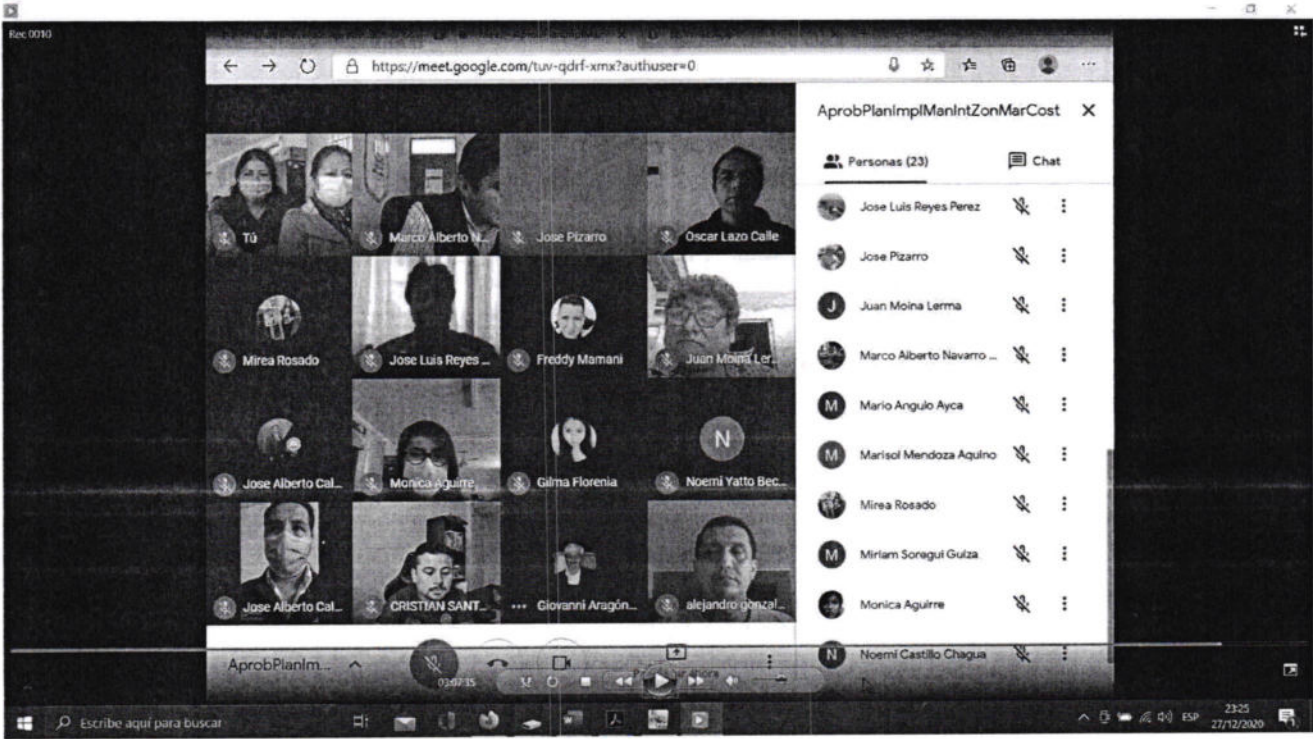
SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
SENI-OR - ATFFS MOQUEGUA - TACNA
BLGO. ANTY-LUIS CORONADO MAMANI
JEFE DE LA SEDE TACNA

Moemi Castilla Chacua
MCLCP - Tacna

PANEL FOTOGRÁFICO



Jose Calizaya

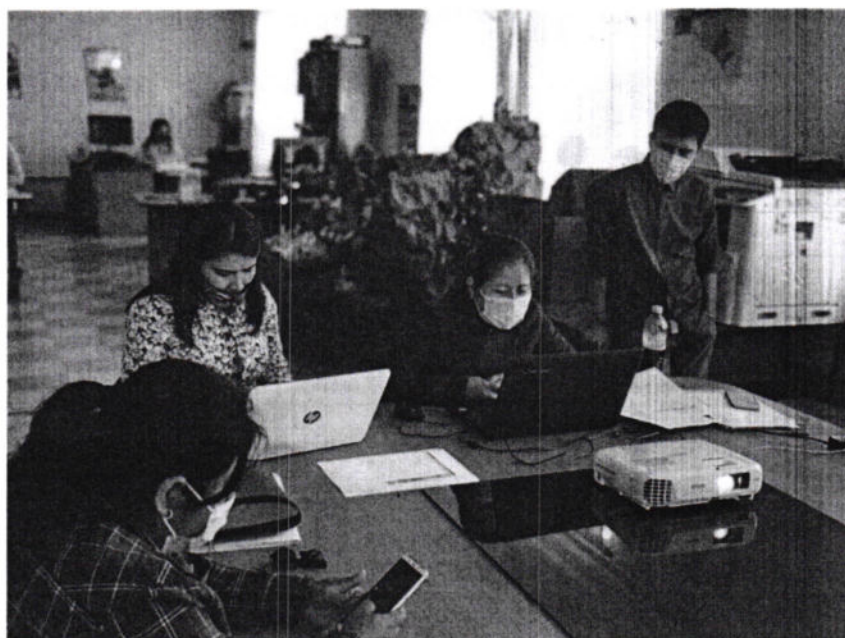


José Calizaya

Anexo N° 04: Registro fotográfico



Reunión con MINAM



Primera reunión via Meet con el Equipo Técnico Regional de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costera