

Producto 2: Informe de avance 2:
**“Servicio de consultoría para elaborar una propuesta de
inserción de la herramienta de Planificación Espacial
Marina Costera en marco normativo nacional”**



“Servicio de consultoría para elaborar una propuesta de inserción de la herramienta de Planificación Espacial Marina Costera en marco normativo nacional”

Por:

The Environment Management SAC - Consultores

Citar como:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2025. Servicio de consultoría para elaborar una propuesta de inserción de la herramienta de Planificación Espacial Marina Costera en el marco normativo nacional, Informe de avance 2. Proyecto “Catalizando la Implementación de un Programa de Acción Estratégico para la Gestión Sostenible de los Recursos Marinos Vivos Compartidos en el Sistema de la Corriente de Humboldt”.

Lima, 11 de febrero 2025

(7 de marzo 2025)

Resumen

Con la finalidad de apoyar las tareas necesarias para conseguir el Resultado Esperado N°2 del Proyecto Humboldt II, se tiene como objetivo elaborar una propuesta de inserción de la herramienta de Planificación Espacial Marina PEM en marco normativo nacional, mediante un análisis de la herramienta y sus marcos metodológicos a nivel internacional, que se presente en el presente documento.

La PEM es un proceso amplio y estratégico para analizar y asignar usos a zonas concretas del océano con el fin de minimizar los conflictos entre las actividades humanas y maximizar los beneficios, garantizando al mismo tiempo la resiliencia de los ecosistemas marinos.

El presente informe da cuenta de una propuesta preliminar de mecanismo/estrategia para insertar la PEMC en el marco normativo e institucional del Perú además de un reporte de taller de fortalecimiento de capacidades con relación a la herramienta de PEM, dirigido a entidades gubernamentales vinculadas con la gestión de áreas, de actividades o de recursos en la zona marino-costera. El Ministerio del Ambiente tiene la función de establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes, y conducir su proceso, mientras que son los Gobiernos Regionales y las Municipalidades los encargados de aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial. Para la elaboración del POT, el Ministerio del Ambiente ha aprobado diferentes lineamientos que orientan su desarrollo, por otro lado el Manejo Integrado de Zonas Marino Costero fue definido en el año 2001 en el Reglamento de la Ley sobre conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley N° 26839.

Una mirada general, permite identificar, por un lado la diversidad de actividades que se ejercen en este espacio, pero además el principal ámbito geográfico donde interactúan, evidenciándose por un lado la interacción tierra-mar diferenciándose las escalas espaciales en las que se realizan, así como reconoce la conectividad de estas actividades en los espacios que ocupan, considerando la alta variabilidad temporal y espacial de los bienes y servicios que otorgan estos ecosistemas. Es importante definir un conjunto concreto de motivaciones e impulsores para el proceso de la PEM. Esto debería estar suficientemente claro, ya que forma parte del propio proceso, estos pueden identificarse mediante el análisis técnico sobre la existencia de problemas específicos, así como del marco jurídico y de gobernanza, aunque es más probable o conveniente que esto ocurra a través de consultas formales e informales con los diferentes niveles de la administración pública de un país, los organismos regionales, los sectores marítimos, las partes interesadas y los ciudadanos.

Existen condiciones logísticas iniciales adecuadas tanto para el análisis y procesamiento de la información como para trabajos en campo (embarcaciones y equipos); por otro lado, existen profesionales con capacidades en temas de análisis y gestión, incluso en lo que respecta al conocimiento del marco metodológico de PEM; sin embargo, aún se ha reconocido un nivel de participación intermedio de las instituciones en el proceso. Estas capacidades están favorecidas por la gran diversidad de información disponible en la Infraestructura de Datos Espacial del Perú IDEP, dentro de la cual se ha identificado el tipo de información de utilidad y los formatos que podrían ser usados.

El desarrollo normativo, así como el desarrollo de las políticas y planes tienen generalmente un enfoque sectorial y las que se refieren en concreto al ordenamiento territorial están enfocadas al ámbito continental y costero, por lo que se carece de un marco regulatorio específico orientado al ordenamiento en el ámbito netamente marino. Las herramientas de ordenamiento territorial que en la actualidad existen deberían de articularse con la PEM

(sistema de ordenamiento territorial) principalmente en programas, proyectos y acciones estratégicas, cuando se trate del mismo ámbito geográfico, identificando las instituciones o actores involucrados, de manera que puedan haber autoridades regionales que se encarguen de acciones en el ámbito de sus competencias y la identificación de autoridades nacionales que puedan abordar acciones estratégicas en el ámbito marino nerítico y oceánico, es importante además incluir un carácter regulatorio a la zonificación.

Para incorporar la PEM en el marco normativo nacional, se han planteado 4 escenarios, los cuales están basados en el contenido del marco normativo vigente. Estos escenarios plantean la regulación de la PEM a través de la aprobación de disposiciones reglamentarias de la Ley General del Ambiente, tomando en cuenta las disposiciones previstas en la misma en materia de ordenamiento territorial; la modificación de la mencionada ley; la incorporación de la PEM en la Ley que crea el Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial prevista en la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; y, finalmente la emisión de una ley específica que regule dicho instrumento. Los escenarios a nivel de ley incluyen la previsión de la emisión de disposiciones reglamentarias y de guías más específicas mediante resolución ministerial.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas aquellas personas e instituciones cuyo invaluable apoyo y colaboración han contribuido de manera significativa a la elaboración del presente producto de la consultoría. Sus contribuciones han sido fundamentales para alcanzar nuestros objetivos.

Queremos mostrar nuestro agradecimiento al Ministerio del Ambiente (MINAM) por su valioso respaldo y orientación, en particular al Sr. Wilmer Perez y el Sr. Oscar Lazo de la Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental y Gestión Integrada de los Recursos Naturales (DGOTGIRN).

Extendemos nuestro reconocimiento a las entidades que conforman el Grupo técnico de Trabajo Especializado (GTTE) de la Comisión Multisectorial para la Gestión Ambiental del Medio Marino Costero (COMUMA) por permitirnos explorar las capacidades logísticas y de personal instalas en las principales instituciones del estados relacionadas con la Planificación Espacial Marina (PEM).

Así mismo un agradecimiento especial, a los asistentes del taller “Fortalecimiento de capacidades de la herramienta de Planificación Espacial Marina (PEM) realizado en Paracas, por brindarnos sus aportes, conocimientos y vasta experiencia.

Finalmente, agradecemos al equipo del proyecto Humboldt II en especial a Arturo González, Especialista Asociado en Biodiversidad y todo los profesionales por el apoyo en la realización del trabajo.

Abreviaturas

ADET	Análisis de Diagnóstico Ecosistémico Transzonal
ACC	Análisis de Cadena Causal
ANA	Autoridad Nacional del Agua
APN	Autoridad Portuaria Nacional del Perú
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
COMAEN	Comisión Multisectorial de la Acción del Estado en el ámbito Marítimo
COMUMA	Comisión Multisectorial para la Gestión Ambiental del Medio Marino Costero
DIT	Diagnóstico integrado del territorio
EE	Estudio Especializados
GEMCH	Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt
IGP	Instituto Geofísico del Perú
IMARPE	Instituto del Mar del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INGEMMET	Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IGN	Instituto Geográfico Nacional
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCUL	Ministerio de Cultura
MEE	Manejo con un Enfoque Ecosistémico
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MINCETUR	Ministerio de Comercio y Turismo
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MINDEF	Ministerio de Defensa
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
MTC	Ministerio de transporte y Comunicaciones
OSINERGIM	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PMIZMC	Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera
PEM	Planificación Espacial Marina
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PRODUCE	Ministerio de la Producción
RNSIIPG	Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras
SANIPES	Organismo Nacional de Sanidad Pesquera en Perú
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y De Fauna Silvestre
GEBCO	General Bathymetric Chart of the Oceans
SIGRID	Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
SINPAD	El Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres
ZEE	Zonificación Ecológica y Económica

Índice

Abreviaturas	4
1. Introducción	8
2. Mecanismo para insertar la PEMC en el marco normativo e institucional del Perú	9
2.1. Diagnóstico respecto del contexto nacional, la información y herramientas disponibles	9
2.1.1. Regulación del ordenamiento territorial o planificación espacial en el ámbito nacional	9
2.1.1.1. Autoridades competentes:	9
2.1.1.2. Marco normativo que orienta el desarrollo del ordenamiento territorial	9
2.1.1.3. Procedimiento para el ordenamiento territorial	11
2.1.1.4. Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras	12
2.1.2. Actividades que se desarrollan en el ámbito marino costero	14
2.1.3. Capacidades instaladas (logística)	17
2.1.4. Capacidades de equipos profesionales	23
2.1.5. Estructuras de gobernanza vigentes para el ordenamiento territorial en el ámbito marino y marino costero	28
2.1.5.1. A nivel institucional	28
2.1.5.2. Otras formas de organización vinculadas al ámbito marino costero	29
2.1.5.3. A nivel regulatorio	30
2.1.6. Datos e información espacial georreferenciada en Perú	30
2.2. Desarrollo de propuestas de mecanismo para incorporar la PEM en el marco normativo nacional de mecanismo	33
2.2.1. Aspectos de gestión del mecanismo	33
2.2.2. Propuesta general para incorporar la PEM en el marco normativo nacional	35
2.2.2.1. Propuesta 1. Reglamentar la Ley General del Ambiente	39
2.2.2.2. Propuesta 2. Modificación de la Ley General del Ambiente	41
2.2.2.3. Propuesta 3. Desarrollar la regulación de la Planificación Espacial Marina en la Ley de creación del Sistema Funcional de Ordenamiento Territorial	43
2.2.2.4. Propuesta 4. Creación de una Ley de Planificación Espacial Marina	44
2.2.3. Autoridad competente para conducir el proceso de PEM	44
3. Conclusiones	47
4. Anexos	48

Índice de Figuras

[Figura 1. Etapas del proceso de Ordenamiento Territorial. Fuente: Adaptación del Anexo de la Resolución Ministerial N° 098-2016-MINAM](#)

[Figura 2. Fases del Proceso de elaboración del POT. Fuente: RM N° 173-2016-MINAM. Elaboración propia](#)

[Figura 3. Número de instituciones que cuentan con programas SIG con licencia](#)

[Figura 4. Número de instituciones que cuentan con servidores para base de datos y el rango del número de ellos.](#)

[Figura 5. Número de instituciones que cuentan con vehículos marinos y el rango de tamaño estimados.](#)

[Figura 6. Número de instituciones que cuentan con tipos de equipamiento para trabajos de campo.](#)

[Figura 7.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en planificación y gestión de políticas públicas..](#)

[Figura 8.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en el uso y aplicación de SIG.](#)

[Figura 9.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en el uso y aplicación de software como ArcGIS y QGIS..](#)

[Figura 10.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en Ordenamiento Territorial](#)

[Figura 11.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en Planificación Espacial Marina](#)

[Figura 12.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en habilidades blandas y solución de conflictos](#)

[Figura 13 .Categorías de nivel de participación de las instituciones evaluadas](#)

[Figura 14 .Número de instituciones que han adoptado medidas para la planificación de las actividades humanas.](#)

[Figura 15. Entidades con competencia en el ámbito marino y costero . Elaboración propia](#)

[Figura 16. Los elementos del PEM \(PEM y PEMC\), la interrelación con los otros instrumentos de OT y las unidades de planificación basadas en elementos del ecosistema. Elaboración propia](#)

Índice de Tablas

[Tabla 1.- Instrumentos legales para el Ordenamiento Territorial en Perú](#)

[Tabla 2.- Principales actividades humanas en el ámbito marino y costero. El detalle de las implicancias de cada una de ellas con la PEM y su marco normativo se puede observar en el Anexo 1.](#)

[Tabla 3.- Ejemplo de planificación de actividades](#)

[Tabla 4.- Comisiones y grupos de trabajo en al ámbito marino](#)

[Tabla 5.- Instituciones con geoportales, información específica en el ambiente marino y el formato con el que puede acceder de forma pública y directa.](#)

[Tabla 6. Principales contribuciones de los elementos del PEM al OT](#)

[Tabla 7 Esquema General para incorporar la PEM en el marco normativo nacional](#)

[Tabla 8. Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional](#)

[Tabla 9. Regulación en materia de ordenamiento territorial prevista en la Ley General del Ambiente](#)

[Tabla 10. Regulación en materia de ordenamiento territorial prevista en la Ley General del Ambiente](#)

Servicio de consultoría para elaborar una propuesta de inserción de la herramienta de Planificación Espacial Marina Costera en marco normativo nacional

Informe de avance 2

1. Introducción

En el marco del Proyecto “Hacia un Manejo con Enfoque Ecosistémico del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt (GEMCH)”, durante el periodo 2011-2016, se elaboró el “Análisis de Diagnóstico Ecosistémico Transzonal (ADET) Chile-Perú”, en el cual se identifican y analizan los problemas Transzonal y Comunes de carácter binacional, integrándose en una propuesta única que constituya un instrumento para la planificación, diseño de estrategias de intervención y políticas coordinadas que permitan avanzar hacia el Manejo con un Enfoque Ecosistémico (MEE) del GEMCH, el cual deberá ser acordado e implementado a nivel Binacional y Nacional a través del Programa de Acción Estratégica (PAE) y Planes de Acción Nacional (PAN), respectivamente. Este documento se desarrolló aplicando la metodología de Análisis de Cadena Causal (ACC) recomendada por el Programa GEF-PNUD IW-LEARN (International Waters Learning Exchange and Resource Network), a través de la cual se identificaron los problemas transzonales y problemas comunes.

En la actualidad, el “Proyecto Humboldt II” entre Perú y Chile, denominado “Catalizando la implementación de un Programa de Acción Estratégico para la gestión sostenible de los recursos marinos vivos compartidos en el Sistema de la Corriente de Humboldt”, es ejecutada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile (SUBPESCA) y el Viceministerio de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción de Perú (VMPA-PRODUCE) e implementada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por su sigla en inglés) cuenta con la visión de contar con un Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt saludable, productivo y resiliente, mediante una gestión con enfoque ecosistémico que garantiza la conservación y el uso sostenible de sus bienes y servicios en beneficio de sus pueblos.

El objetivo del proyecto es “facilitar manejo pesquero basado en ecosistemas y restauración de ecosistemas en el Sistema de la Corriente de Humboldt para la provisión sostenible y resiliente de bienes y servicios de los recursos marinos vivos compartidos, de acuerdo con el Programa de Acción Estratégico aprobado por Chile y Perú.” Cuenta con 5 objetivos:

Objetivo general 1. Recuperar y mantener los niveles óptimos poblacionales de los principales recursos pesqueros considerando la variabilidad ambiental manteniendo la salud y productividad del ecosistema.

Objetivo general 2. Mejorar la calidad ambiental del ecosistema marino y costero mediante el manejo integrado considerando las diversas fuentes de contaminantes.

Objetivo general 3. Recuperar y mantener el hábitat y la biodiversidad de los sistemas marinos y costeros a un nivel sostenible.

Objetivo general 4. Diversificar y agregar valor, creando oportunidades productivas dentro y fuera del sector pesquero, con personas socialmente organizadas e integradas.

Objetivo general 5. Contribuir a la seguridad alimentaria de la población.

Objetivo general 6. Compartir lecciones aprendidas.

En el marco del componente 2, el Proyecto fortalecerá la implementación del Plan de manejo integrado de la zona marino-costera de la provincia de Pisco a través de diversas

acciones entre ellas desarrollar un ejercicio de planificación espacial marina para el ámbito de la bahía de Paracas.

Con la finalidad de apoyar las tareas necesarias para conseguir el Resultado Esperado N°2 del Proyecto Humboldt II: “Calidad ambiental costera y marina mejorada mediante la aplicación de la gestión integrada de los ecosistemas”, el proyecto ha considerado necesario contar con un servicio de consultoría para elaborar una propuesta de inserción de la herramienta de Planificación Espacial Marina Costera en marco normativo nacional, que tiene como objetivo de: *Desarrollar desde un análisis de la herramienta de Planificación Espacial Marina (PEM) y sus marcos metodológicos a nivel internacional; evaluar y proponer un mecanismo para su inserción en el marco normativo e institucional del Perú, y diseñar una propuesta metodológica para su correcta implementación en el contexto nacional (Guía de implementación de Planificación Espacial Marina Costera).*

2. Mecanismo para insertar la PEMC en el marco normativo e institucional del Perú

2.1. Diagnóstico respecto del contexto nacional, la información y herramientas disponibles

2.1.1. Regulación del ordenamiento territorial o planificación espacial en el ámbito nacional

2.1.1.1. Autoridades competentes:

Ministerio del Ambiente:

Tiene actualmente la función de establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes, y conducir su proceso¹.

Gobierno Regional y Gobierno Local:

Actualmente, son los Gobiernos Regionales y las Municipalidades² los encargados de aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial. Cabe indicar que el desarrollo del ordenamiento territorial ha estado enfocado en la parte continental y no se encuentra previsto a la fecha instrumentos de similar contenido y naturaleza para el ámbito marino, sin perjuicio de que las autoridades sectoriales han emitido disposiciones para organizar el desarrollo de las actividades bajo su competencia.

2.1.1.2. Marco normativo que orienta el desarrollo del ordenamiento territorial

Para el desarrollo del ordenamiento territorial el Perú cuenta con diferentes instrumentos legales, los mismos que se detallan en la Tabla 1.

¹ “Artículo 7.- Funciones específicas

El Ministerio del Ambiente cumple con las siguientes funciones específicamente vinculadas al ejercicio de sus competencias:

(...)

c) Establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional en coordinación con las entidades correspondientes, y conducir su proceso.”

² Artículo 73 de la Ley Orgánica de Municipalidades

“(…) Dentro del marco de las competencias y funciones específicas establecidas en la presente ley, el rol de las municipalidades provinciales comprende:

(a) Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel provincial.”

Tabla 1.- Instrumentos legales para el Ordenamiento Territorial en Perú.

Rango	Dispositivos	Contenido
Ley	• Ley N° 28611, Ley General del Ambiente • Ley N° 30230 (Artículo 22) • Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales, Ley N° 26821	Definición del ordenamiento territorial y objetivos, así como previsión del encargo al Estado para ordenar el territorio marino costero, contemplada en el numeral 101.2 del numeral 101 del artículo 101 de la Ley General del Ambiente.
Decreto Supremo	• Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), aprobado por DS N° 087-2004-PCM • Reglamento de la Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley N° 26839, Aprobado por Decreto Supremo N° 068-2001-MINAM (2001)	Desarrolla los aspectos generales con relación a la zonificación económica económica. Asimismo, el Reglamento de la Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley N° 26839, define al manejo integrado de zonas marino y costeras como un proceso dinámico en el cual se desarrolla una estrategia coordinada para asignar recursos ambientales, socioculturales e institucionales, con el fin de alcanzar la conservación y el uso múltiple de la zona marino costera.
Resolución Ministerial	• Resolución Ministerial N° 135-2013-MINAM, que aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de los Instrumentos Técnicos sustentatorios para el Ordenamiento territorial • Resolución Ministerial N° 098-2016-MINAM, que aprueba los Lineamientos Estratégicos y Disposiciones Complementarias para la conducción de Proceso de Ordenamiento Territorial • Resolución Ministerial N° 173-2016-MINAM, que aprueba las "Pautas Generales para la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial" • Resolución Ministerial N° 198-2015-MINAM que aprueba los "Lineamientos para el manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras" • Resolución Ministerial N° 208-2019-MINAM que aprueba la Guía metodológica para la formulación del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, modificado mediante Resolución Ministerial N° 238-2020-MINAM	Estos instrumentos guían el desarrollo del ordenamiento territorial, así como la formulación del Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera

Conforme se advierte, la regulación para el desarrollo del ordenamiento territorial se encuentra principalmente en resoluciones ministeriales que han aprobado guías para su desarrollo; asimismo, no se ha desarrollado un marco normativo que guíe el proceso de planificación en el ámbito marino.

2.1.1.3. Procedimiento para el ordenamiento territorial

Para la elaboración del POT, el Ministerio del Ambiente ha aprobado diferentes lineamientos que orientan su desarrollo, los mismos que se detallan a continuación:

- a) Resolución Ministerial N° 098-2016-MINAM, que aprueba los Lineamientos Estratégicos y Disposiciones Complementarias para la conducción de Proceso de Ordenamiento Territorial

Esta resolución contempla 5 fases del **proceso de ordenamiento territorial**, consistentes en: i) preparación, ii) diagnóstico, en el que se desarrolla la ZEE, los EE y el DIT (RM N°135-2013-MINAM) , iii) elaboración del POT, iv) implementación y, v) monitoreo.

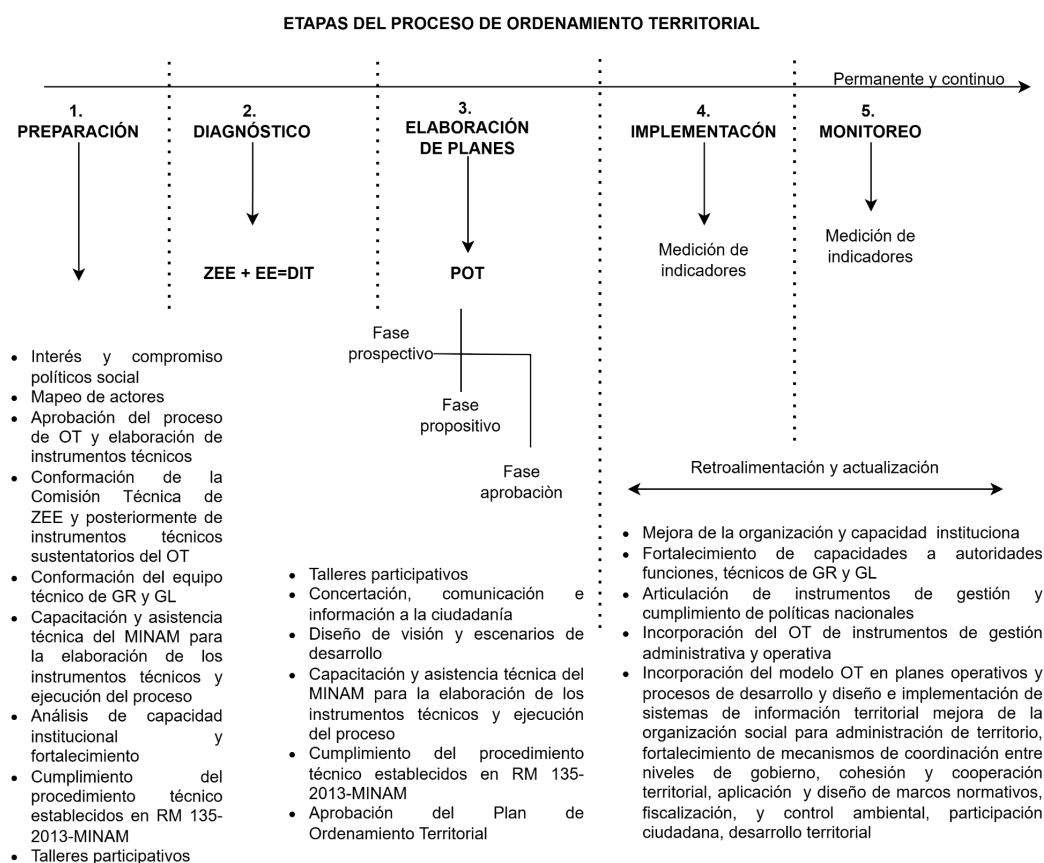


Figura 1. Etapas del proceso de Ordenamiento Territorial. Fuente: Adaptación del Anexo de la Resolución Ministerial N° 098-2016-MINAM

- b) Resolución Ministerial N° 173-2016-MINAM, que aprueba las pautas generales para la elaboración del **plan de ordenamiento territorial**

Esta Resolución desarrolla las fases del proceso de elaboración del POT, las cuales son:

- Fase I, Análisis prospectivo del territorio
Esta fase se desarrolla luego de la validación y aprobación del DIT, el cual a su vez

requiere que de manera previa se desarrolle la ZEE y los EE. De acuerdo con esta guía, el modelo de análisis prospectivo que se aplique deberá facilitar el análisis de las tendencias de desarrollo y la construcción de escenarios futuros (tendencial, o probable, deseable, posible y exploratorios) a través del uso y análisis de la información generada en el DIT.

- Fase II, Formulación del Planeamiento General de la Propuesta
En esta fase se formula de manera general la propuesta de POT.
- Fase III, Formulación Específica de la propuesta
En esta fase se diseña la propuesta de alternativas de uso y ocupación del territorio.
- Fase IV, Validación y aprobación de la propuesta
En la última fase se recoge la opinión del MINAM y de modo posterior se procede a su aprobación.

FASES DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL POT

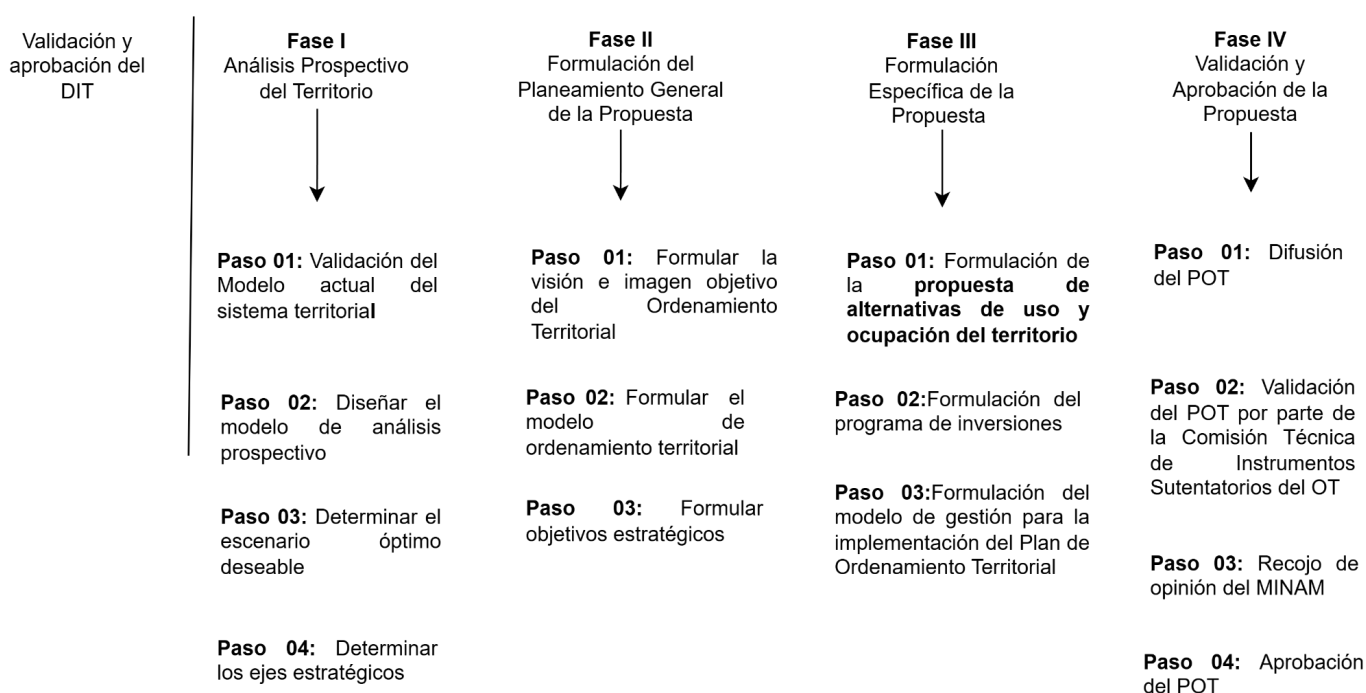


Figura 2. Fases del Proceso de elaboración del POT. Fuente: RM N° 173-2016-MINAM.
Elaboración propia

Cabe resaltar que de acuerdo con los Lineamientos aprobados por el MINAM, en la fase II se elabora una propuesta de alternativas de uso y ocupación del territorio. Por otro lado, estos procesos están previstos para el ámbito terrestre, no marino.

2.1.1.4. Manejo Integrado de Zonas Marino Costeras

El Manejo Integrado de Zonas Marino Costero fue definido en el año 2001 en el Reglamento de la Ley sobre conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley

N° 26839, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 068-2001-MIMAN, de la siguiente manera:

"Manejo integrado de zonas marino y costeras: Proceso dinámico en el cual se desarrolla una estrategia coordinada para asignar recursos ambientales, socioculturales e institucionales, con el fin de alcanzar la conservación y el uso múltiple sostenible de la zona costera.

*Es el proceso social y político con base técnica y científica mediante el cual se crean las condiciones para el mantenimiento o restauración del equilibrio **entre la conservación del ambiente y la ocupación del uso del territorio y de sus recursos naturales** con el fin de alcanzar una calidad de vida compatible con la dignidad humana."*

Posteriormente, en el año 2004, la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, estableció que las competencias sectoriales, regionales y locales se ejercen con sujeción a los instrumentos de gestión ambiental y el cumplimiento de la política y que para tal efecto, el en su entonces CONAM y ahora Ministerio del Ambiente, debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación a de la aplicación de estos instrumentos a través de, entre otros, los lineamientos para la formulación y ejecución de un manejo integrado de las zonas marino costeras³.

En base a ello, mediante la Resolución Ministerial N° 189-2015-MINAM, el Ministerio del Ambiente aprobó los Lineamientos para el Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras; asimismo, mediante la Resolución Ministerial N° 208-2019-MINAM aprobó la Guía Metodológica para la formulación del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras.

De acuerdo con los Lineamientos, el objetivo general es fortalecer la gestión ambiental de las zonas marino costeras, a través de la implementación de un proceso de planificación que permita el crecimiento económico y desarrollo sostenible de las zonas marino costeras y su entorno. A nivel de objetivos específicos se planteó el fortalecer las capacidades institucionales para el aprovechamiento sostenible, a fin de contribuir a la reducción de los conflictos socio- ambientales generados por diversas actividades humanas; asimismo, promover **la incorporación del manejo integrado de las zonas marino costeras en los procesos de planificación y desarrollo del territorio.**

De la lectura de los objetivos específicos podría darse a entender que el MIZMC buscaba en cierto modo fortalecer la planificación del territorio. Cabe recordar que el ordenamiento territorial se concretiza con la implementación de las acciones previstas en el POT; asimismo, de acuerdo con los Lineamientos, como acciones priorizadas se estableció, entre otras, las siguientes:

- "Promover la formulación y articulación de los planes y programas de manejo integrado de las zonas marino costeras con los otros instrumentos de la gestión del territorio".
- **"Fomentar la ocupación ordenada de las zonas marino costeras** a fin de promover y diversificar actividades productivas con un adecuado manejo de los

³ "Artículo 6 De los instrumentos de Gestión y Planificación Ambiental.

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, así como para las zonas de montaña.

(...)"

recursos naturales y apoyar a las comunidades locales del ámbito de las zonas marino costeras”

Por su parte, la Guía metodológica, la cual tiene como objetivo general establecer el proceso metodológico para el desarrollo de las fases de preparación, planificación y aprobación del Plan de Manejo Integrado de las Zonas Marino Costeras, establece que **está dirigida a las autoridades y equipos técnicos de los Gobiernos Regional y Locales**. Asimismo, define a dicho Plan como un instrumento de planificación que contiene los resultados, los productos, las actividades y los responsables que, de forma concertada, permite alcanzar el cambio deseado en las unidades de manejo integrado de las zonas marino costeras, asociado a la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos. El propósito del plan está asociado a la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas y sus recursos presentes en la unidad de manejo integrado de una zona marino - costera de un determinado departamento.

Para contar con el Plan de Manejo Integrado de la Zona Marino Costera (PMIZMC) se desarrolla 3 fases: i) Preparación, que comprende el establecimiento de las condiciones habilitantes a nivel regional y el establecimiento de condiciones habilitantes a nivel local; ii) Planificación, que comprende el análisis de la situación problemática y la definición de la propuesta de cambio; y, iii) Aprobación, que abarca la formalización de requisitos y la homologación del plan.

Como parte del proceso, el Gobierno Regional debe emitir una ordenanza que declare de interés regional el manejo integrado de la zona marino costera a nivel departamental y que designe a la unidad orgánica de dicho gobierno que esté a cargo de la coordinación del proceso y conforme al grupo técnico regional. Asimismo, se deben establecer las condiciones habilitantes a nivel local, en el marco de lo cual la municipalidad provincial debe emitir una ordenanza declarando de interés provincial la formulación e implementación del PMIZMC y, entre otros, conformar el Comité de Gestión Local para el Manejo Integrado de la Zona Marino Costera.

La emisión del mencionado plan se basa en la identificación previa de los problemas de la unidad de manejo la misma que tiene un alcance departamental.

2.1.2. Actividades que se desarrollan en el ámbito marino costero

Cuando hablamos de la PEM tenemos que entender que es una herramienta para ordenar la ocupación de las actividades humanas en el ámbito marino, para ello una mirada general, como la de la Tabla 2, permite identificar, por un lado la diversidad de actividades que se ejercen en este espacio, pero además el principal ámbito geográfico donde interactúan, evidenciándose por un lado la interacción tierra-mar diferenciándose las escalas espaciales en las que se realizan, así como reconoce la conectividad de estas actividades en los espacios que ocupan, considerando la alta variabilidad temporal y espacial de los bienes y servicios que otorgan estos ecosistemas.

La Tabla 2, muestra los principales ámbitos geográficos de las actividades identificadas, en los ambientes terrestres desde los 200 m de la línea de orilla hasta la línea de orilla, desde la línea de orilla hasta las 5 millas en el mar y desde las 5 millas hasta las 200 millas.

Aunque esta es una aproximación general, el objetivo es que ayude a identificar la superposición espacial de las actividades y las compatibilidades que se identifiquen en su desarrollo, para que a su vez pueda identificarse el o los impulsores del proceso.

La evaluación del marco jurídico y de gobernanza, que incluye la elección de la autoridad competente, relacionado con las cuestiones costeras y marinas debería aclarar si es necesario un proceso de planificación integrada como el de la PEM desde el punto de vista de la gobernanza.

Posteriormente, o de manera paralela, el análisis debe centrarse en si la PEM es necesaria cuando el contexto existente, emergente o potencial incluye lo siguiente:

- conflictos espaciales uso-uso y uso-naturaleza
- sinergias entre los usuarios (multiusuarios)
- estrategias para promover sectores marítimos específicos o la economía oceánica en su conjunto (por ejemplo, estrategia de economía azul)
- estrategias para promover la conservación basada en áreas (por ejemplo, una red de AMP)

Es importante definir un conjunto concreto de motivaciones e impulsores para un determinado proceso de PEM. Esto debería estar suficientemente claro, ya que forma parte del propio proceso de PEM, estos pueden identificarse mediante el análisis técnico sobre la existencia de problemas específicos, así como del marco jurídico y de gobernanza, aunque es más probable o conveniente que esto ocurra a través de consultas formales e informales con los diferentes niveles de la administración pública de un país, los organismos regionales, los sectores marítimos, las partes interesadas y los ciudadanos. Es importante señalar que la identificación de los impulsores y la necesidad de la PEM deben tener en cuenta el contexto geográfico, los recursos costeros y marinos existentes y los conflictos percibidos, los impulsores políticos, la legislación y los compromisos nacionales e internacionales.

Tabla 2.- Principales actividades humanas en el ámbito marino y costero⁴. El detalle de las implicancias de cada una de ellas con la PEM y su marco normativo se puede observar en el Anexo 1.

Actividades	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar
Transporte marítimo y puertos		✓	✓
Tuberías, cables y emisores submarinos	✓	✓	✓
Pesquería artesanal y de menor escala, así como infraestructura de apoyo a la actividad pesquera	✓	✓	✓
Pesquería industrial			✓
Actividades de procesamiento	✓		
Turismo y recreación	✓	✓	✓
Hidrocarburo y gas natural		✓	✓
Minería Metálica (Cobre, plomo, zinc, estaño, otros)	✓	✓	
Minería no Metálica (Extracción de arena y grava)			✓
Acuicultura costera y marina	✓	✓	✓
Energías renovables marinas (energía eólica, mareomotriz, undimotriz y solar)		✓	✓
Bioteología y bioprospección marina		✓	
Secuestro de carbono mediante la captura y el almacenamiento de CO ₂		✓	✓
Áreas naturales protegidas	✓	✓	✓

⁴ Elaboración propia, con información tomada del marco normativo detallado en el Anexo 1.

Actividades	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar
Patrimonio cultural marítimo y subacuático		✓	✓
Investigación científica		✓	✓
Promoción de la acción de la justicia y la protección ambiental	✓	✓	
Defensa y seguridad	✓	✓	✓
Vivienda y saneamiento	✓		
Agricultura	✓		
Crecimiento poblacional	✓		

En línea con los principios y enfoques de la PEM, esta identificación de actividades, desde las 200 millas hasta las 5 millas y desde las 5 millas hasta la zona costera, donde puede observarse que además del ejercicio de las competencias sectoriales de las instituciones del Estado, y las eventuales coordinaciones multisectoriales (que aún son insuficientes) se requiere una coordinación con los actores involucrados en espacios de gobernanza transparentes, donde puede contribuir la PEM.

Otro de los aspectos relevantes para implementar la PEM, son los arreglos de gobernanza existentes sobre la cual actuaría la estrategia de implementación, los mismos que se detallan en el ítem 2.1.5, del presente documento, siendo relevante indicar que el contenido del Plan Espacial marino no reemplaza las disposiciones sectoriales establecidas por competencia, sino más bien las complementa, con un componente de coordinación intersectorial y transversal en el marco de una gobernanza efectiva. Asimismo, uno de los aspectos que deberá ejecutarse una vez iniciado el proceso, luego de haberse incorporado el desarrollo de la PEM en el marco legal vigente, es el análisis de las condiciones actuales y futuras, de las actividades, usos, así como de las zonas ecológica y biológicamente importantes en los ambientes marinos y marino costeros, los mismos que deberán estar basados en la mejor información disponible y herramientas de análisis espacial.

Una base de datos georreferenciada es una base de datos diseñada para almacenar, consultar y manejar información geográfica y datos espaciales. También se conoce como base de datos espacial. Un compendio de las herramientas utilizadas para desarrollar las bases de datos espaciales y su utilización a través de sistemas de información geográfica y modelación espacial se puede consultar, junto a otras herramientas de apoyo para la toma de decisiones en:

- The Ecosystem-based Management Tools Network (www.ebmttools.org); y
- Advancing Ecosystem-based Management: A Decision Support Toolkit for Marine Managers (www.marineebm.org)

Por otro lado, el Centro para Ciencias del Medioambiente, Pesca y Acuicultura ha publicado un compendio de herramientas prácticas de PEM para fomentar la planificación espacial marina en el Reino Unido.

Los sistemas de información geográfica (SIG) nos permiten ver, comprender, cuestionar, interpretar y visualizar datos que desvelan relaciones, patrones y tendencias en el formato de mapas, informes y gráficos. Como actualmente se dispone de aplicaciones de SIG de fácil manejo, y también hay muchos usuarios sin conocimientos de cartografía, uno de los mayores problemas es un mapa mal diseñado. Esto debe implicar diseñar un catastro marino multifuncional, definido como un sistema de información integral sobre tierras sumergidas con información legal (titularidad, etc.), física y cultural en un marco de referencia común. Los datos catastrales documentan la extensión geográfica de intereses y derechos inmobiliarios del pasado, presente y futuro, incluyendo la información espacial necesaria para describir dicha extensión geográfica.

Siendo estas necesidades intrínsecas para el análisis necesario para la PEM, se han identificado el indagar sobre los siguientes aspectos que nos permita tener un diagnóstico de las condiciones para la implementación de la PEM:

Capacidades logísticas:

Sistemas de Información Geográfica SIG (programas)

Servidores, para el almacenamiento de la base de datos que será requerido en los análisis respectivos.

Disponibilidad de embarcaciones para los trabajos de campo en mar para levantar o validar información cartográfica.

Equipos para el registro y sistematización de información levantada en campo.

Capacidades de equipos profesionales

Profesionales con conocimiento y práctica en el uso de programas SIG

Profesionales con capacidades en planificación

Profesionales con capacidades en ordenamiento territorial

Profesionales con capacidades en atención de conflictos.

2.1.3. Capacidades instaladas (logística)

Con la finalidad de explorar las capacidades logísticas y de personal instaladas en las principales instituciones del Estado relacionadas con la PEM, se diseñó un Formulario⁵, el cual fue compartido con los miembros del GTTE Gestión Integrada de la Zona Marino Costera y Planificación Espacial Marina de la COMUMA, en coordinación con el MINAM, considerando la temática a cargo de este grupo de trabajo vinculada a la planificación espacial; asimismo, se compartió a los asistentes al Taller de capacitación en Pisco-Paracas.

De los 13 miembros que conforman el indicado GTTE de la COMUMA⁶, respondieron el formulario 10 instituciones (MINAM, MINEM, PRODUCE, MVCS, APN, IMARPE, SERNANP, SERFOR, DICAPI e HIDRONAV. Además completaron el formulario 12 actores locales de Pisco en el taller de fortalecimiento de capacidades tales como: AFREMARPA, Asoc. Civil Grupo Aves del Peru, Autoridad Nacional del Agua, Cooperativa de trabajadores pesqueros y maricultores Perlas del Mar, Cooperativa maricultura de atenas COTSCOPEMAR, GORE Ica, DIREPRO, Municipalidad Distrital de Humay, Municipalidad Distrital de Paracas, Municipalidad Distrital de San Andrés, Municipalidad Provincial de Pisco, U.E 404 Hospital San Juan de Dios de Pisco, haciendo un total de 22 instituciones.

⁵<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeteDAkiCcJcJ0PnKP9r5-JvHI0u4AJfzeQTQ84urFK-Jiw4g/viewform?usp=sharing>

⁶ Ministerio del Ambiente, Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de la Producción, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, Autoridad Nacional del Agua, Autoridad Portuaria Nacional, Instituto del Mar del Perú, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú, Dirección de Hidrografía y Navegación.

¿Su institución cuenta con programas de Sistema de Información Geográfica con licencia?

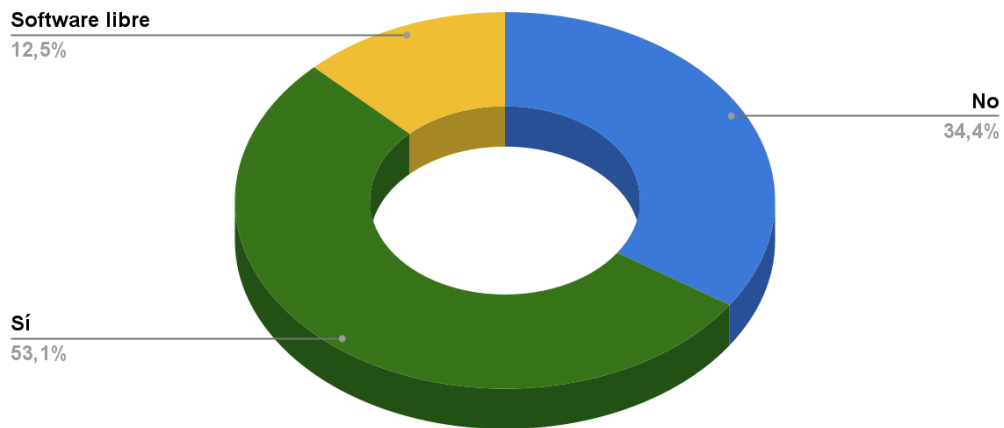


Figura 3. Número de instituciones que cuentan con programas SIG con licencia

El formulario estuvo compuesto por 17 preguntas, dividida en dos bloques:

Capacidades logísticas

- 1.-¿Su institución cuenta con programas de Sistema de Información Geográfica con licencia?
- 2.-¿Su institución cuenta con servidores para albergar base de datos?
- 3.-Si su respuesta fue afirmativa, indicar el rango del número de servidores.
- 4.-¿Su institución cuenta con vehículos marítimos para tareas en el marco de sus competencias?
- 5.-Si su respuesta fue afirmativa, favor indicar el rango de la longitud de eslora de las embarcaciones
- 6.-En función a la respuesta anterior, favor indicar, el número de embarcaciones de cada categoría.
- 7.-¿Su institución cuenta con algunos de estos equipos?

y,

Capacidades de equipos profesionales

- 1.-¿Cuál es el número de profesionales estimados con capacidades en planificación y gestión de políticas públicas?
- 2.- ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades para el uso y aplicación adecuada de Sistema de Información Geográfica (SIG)?
3. ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que manejan software como ARCGIS, QGIS y afines?
- 4.- ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en ordenamiento territorial?

5.- ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en Planificación Espacial Marina?

6.- ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en habilidades blandas (inteligencia emocional, el pensamiento crítico, el liderazgo, la resiliencia o la gestión del cambio)?

7.- ¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en solución de conflictos?

8.- En una escala del 1 al 5, donde 1 es muy bajo y 5 muy alto, ¿Cómo calificaría usted el nivel de participación de su institución, en el marco de sus competencias, en la Planificación Espacial Marina?

9.- ¿Su institución ha adoptado medidas para planificar el desarrollo de las actividades, en el marco de su competencia, como por ejemplo limitación en zonas en donde se puede desarrollar o no cierta actividad?.

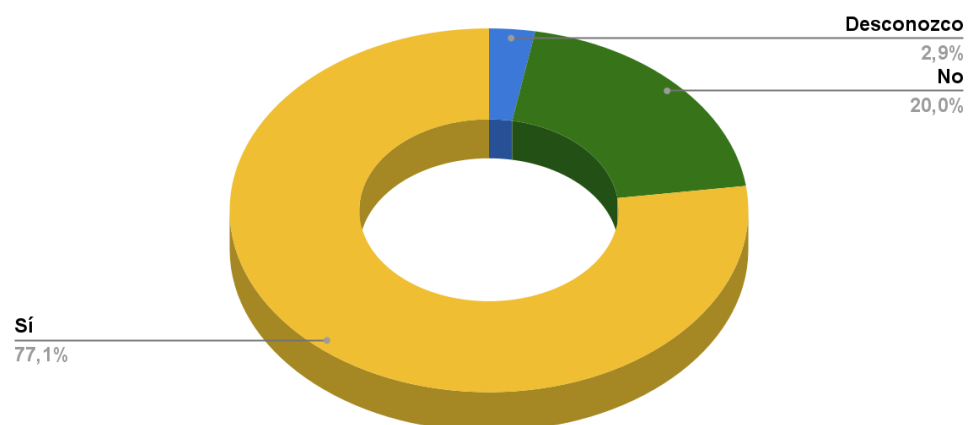
10.- Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa ¿podría indicar algunos ejemplos?.

Respecto a las capacidades logísticas, se identifica que más de la mitad de las instituciones encuestadas cuentan con programas SIG con licencia, esto aboga a favor de contar con las condiciones necesarias para la fase de análisis espacial de las actividades hasta la zonificación propiamente dicha (Figura 3).

Otro aspecto evaluado es la capacidad para albergar base de datos, ya que en el proceso de PEM se va analizar y generar una gran cantidad de información. Con respecto a ello, el 56% de las instituciones entrevistadas cuentan con 1 a 2 servidores que podrían ser usados para este fin y un 12% entre 5 y 10 servidores.

Otro aspecto logístico importante que se ha considerado es la disponibilidad y tamaño de vehículos marinos, que eventualmente serían necesarios para trabajos de campo en el levantamiento de información, líneas base y monitoreos, así como en las actividades de control y vigilancia.

¿Su institución cuenta con servidores para albergar base de datos?



Indicar el rango del número de servidores.

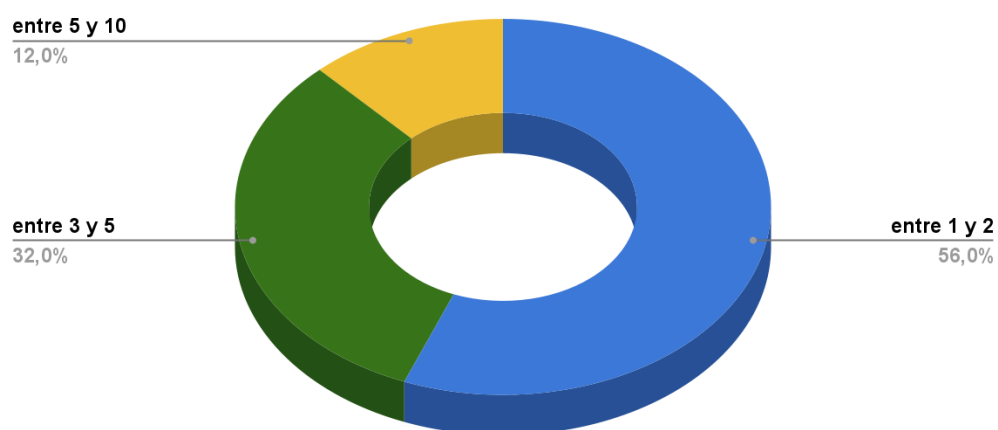
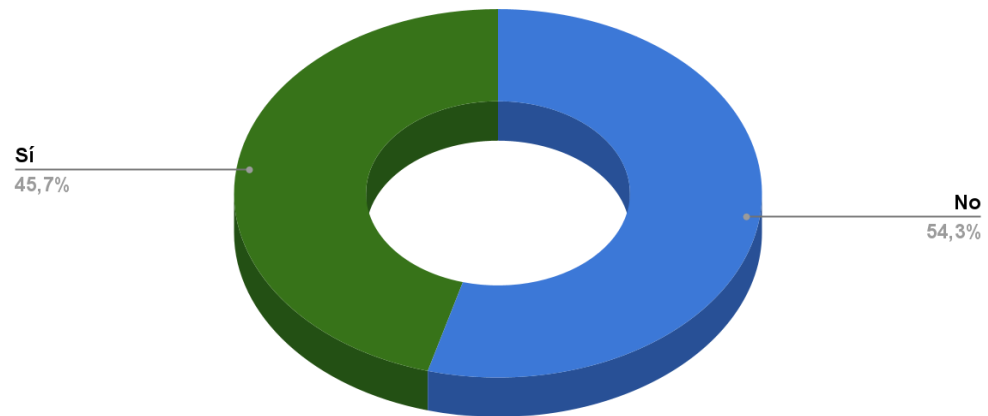


Figura 4. Número de instituciones que cuentan con servidores para base de datos y el rango del número de ellos.

¿Su institución cuenta con vehículos marítimos para tareas en el marco de sus competencias?



Si su respuesta fue afirmativa, favor indicar el rango de la longitud de eslora de las embarcaciones

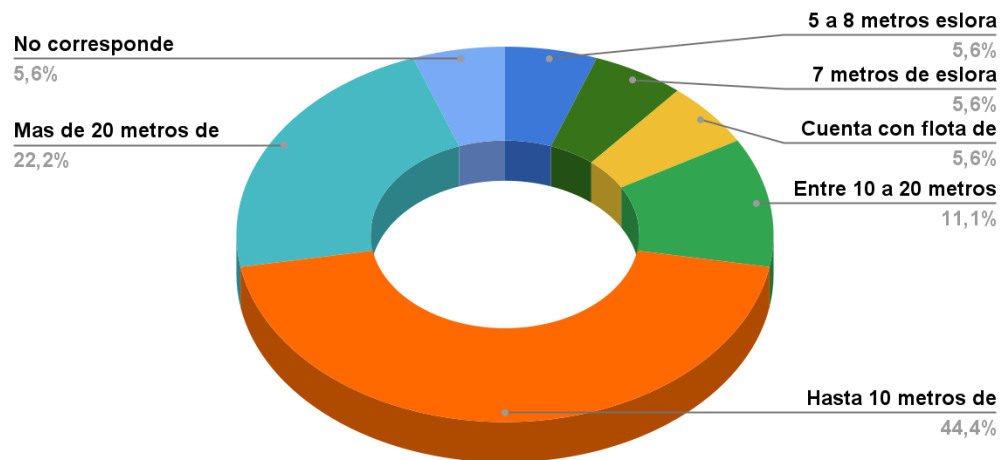


Figura 5. Número de instituciones que cuentan con vehículos marinos y el rango de tamaño estimados. •

Los resultados nos muestran que el 46% de las instituciones entrevistadas cuentan con vehículos marinos, estas a su vez en su mayoría (44%) cuentan con una longitud de eslora hasta los 10m, embarcaciones que son más adecuadas para zonas someras y cercanas al litoral, salvo algunas excepciones como IMARPE que cuenta con una flota de embarcaciones de distinto calado orientadas a las investigaciones de su competencia. Se observa que un 22% de las instituciones consultadas cuentan con embarcaciones grandes con más de 20 m.

Finalmente, además de las embarcaciones, para los trabajos de campo, es necesario equipamiento para la operatividad en las distintas actividades orientadas a generar información. En relación a ello se ha identificado una gran diversidad de equipos con los que cuentan las instituciones consultadas, tales como, vehículos terrestres, drones submarinos y aéreos, GPS, teléfonos satelitales, entre otros.

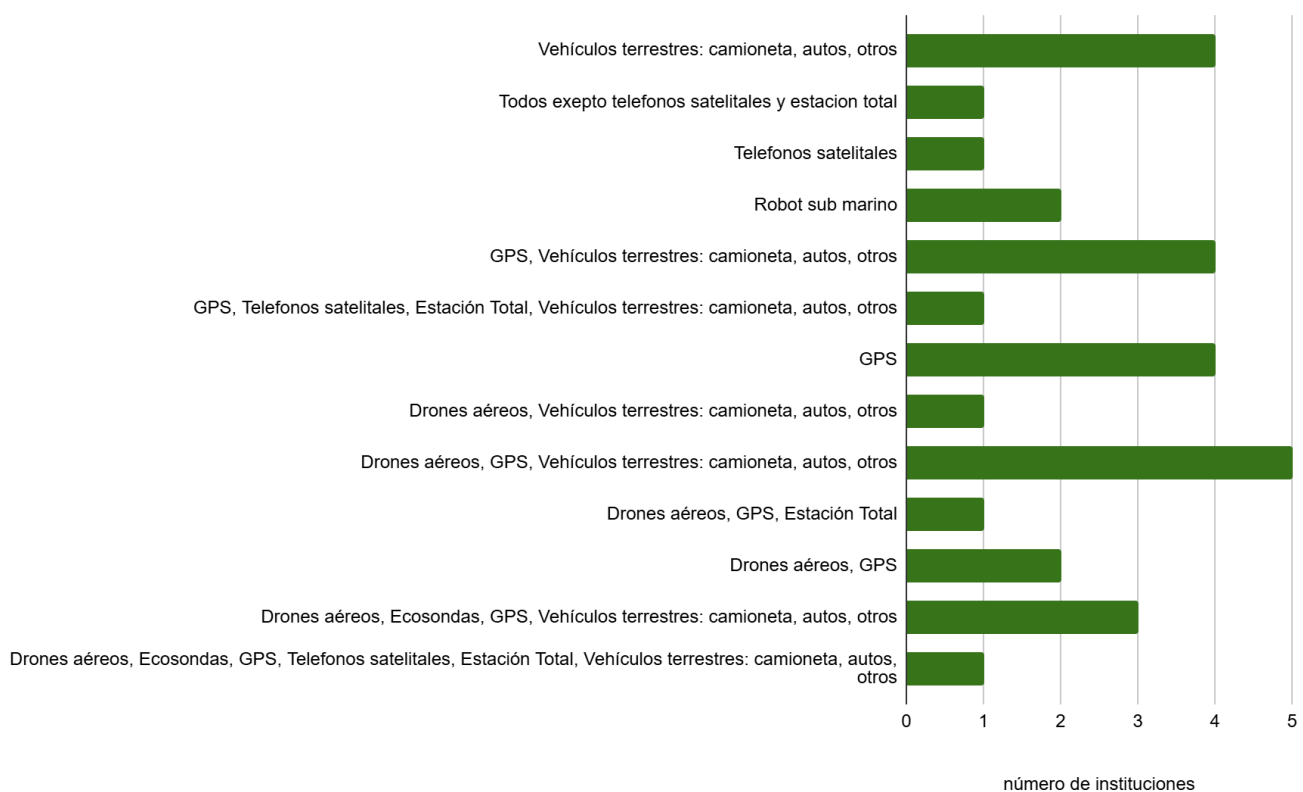


Figura 6. Número de instituciones que cuentan con tipos de equipamiento para trabajos de campo.

2.1.4. Capacidades de equipos profesionales

¿Cuál es el número de profesionales estimado con capacidades en planificación y gestión de políticas públicas?

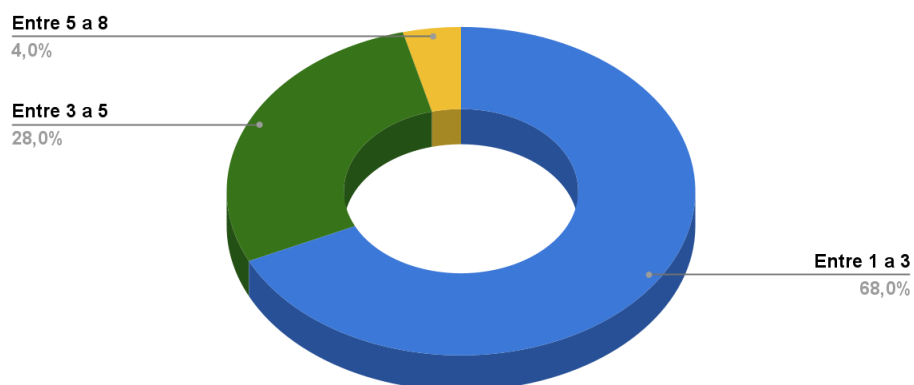


Figura 7. Rango de profesionales que cuentan con capacidades en planificación y gestión de políticas públicas..

En relación a las capacidades profesionales se registra un 68% de las instituciones evaluadas que cuentan con profesionales con capacidades en planificación y gestión pública. Mientras que hay un 47% de instituciones consultadas que cuentan entre 1 a 3 profesionales con capacidades en procesamiento SIG, y de ellos en ese mismo rango cuentan con capacidades para el manejo de programas como ArcGIS y QGIS.

¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades para el uso y aplicación adecuada de Sistema de Información Geográfica (SIG)?

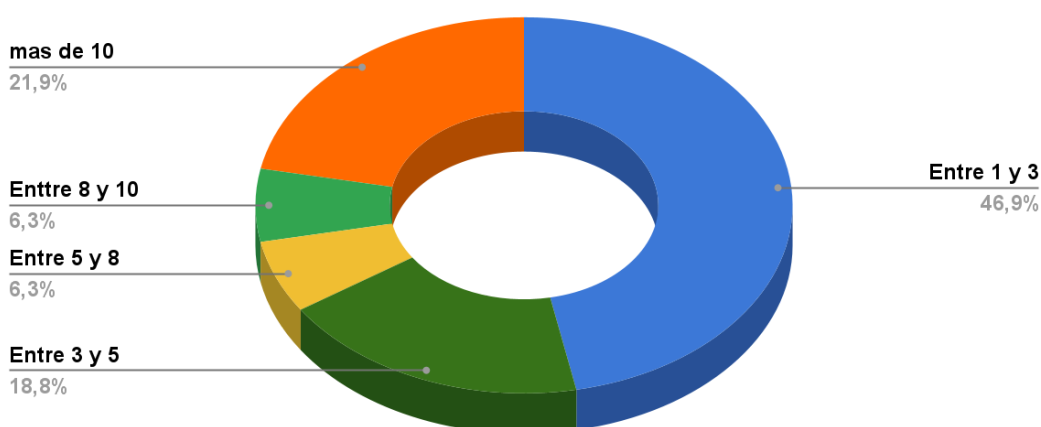


Figura 8. Rango de profesionales que cuentan con capacidades en el uso y aplicación de SIG.

¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades para el uso y aplicación adecuada de Sistema de Información Geográfica (SIG)?

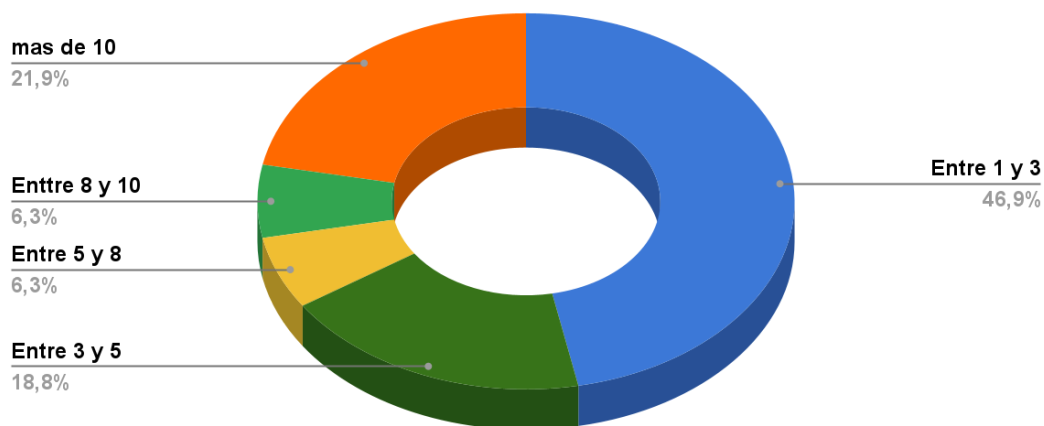


Figura 9.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en el uso y aplicación de software como ArcGIS y QGIS..

¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en ordenamiento territorial?

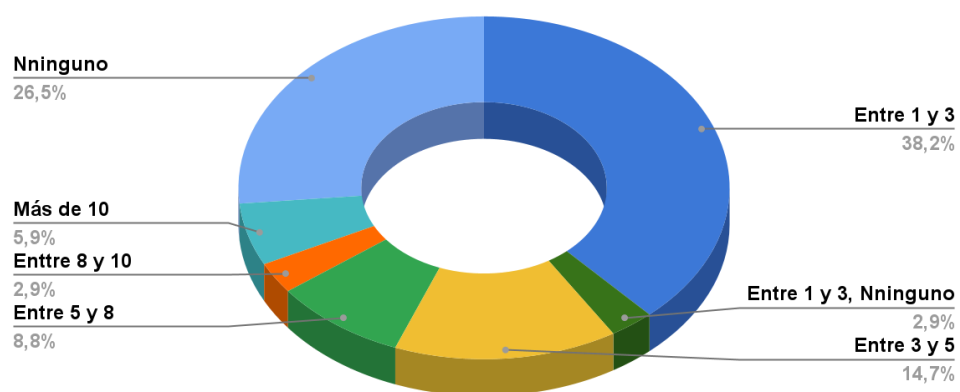


Figura 10.Rango de profesionales que cuentan con capacidades en Ordenamiento Territorial

Si se agrupan los rangos de 1 a 3 y de 3 a 5, profesionales con capacidades en ordenamiento territorial, se cuenta con más del 50% de las instituciones consultadas, nótese que hay un 26% con ningún profesional con esas capacidades. Por otro lado, la mitad de los entrevistados reporta tener entre 1 a 3 profesionales con capacidades en planificación espacial marina.

¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en Planificación Espacial Marina?

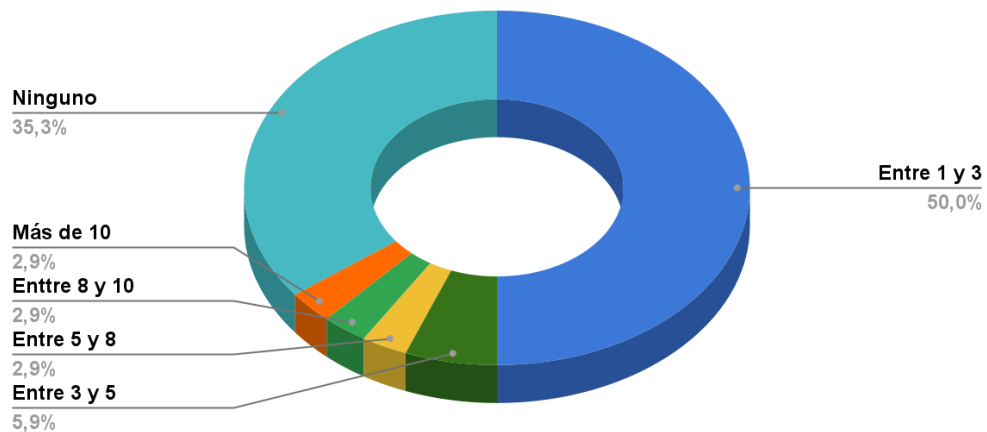
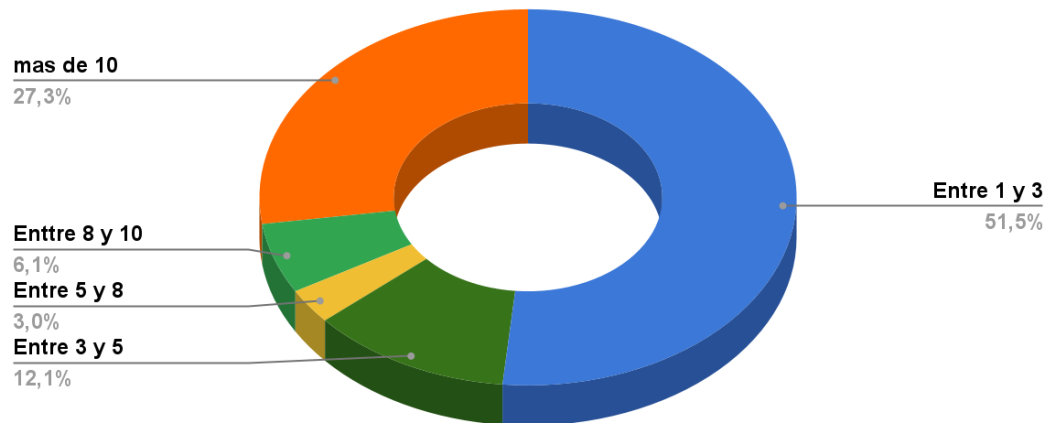


Figura 11. Rango de profesionales que cuentan con capacidades en Planificación Espacial Marina

Aunque muy pocas veces son consideradas, las habilidades blandas son de suma importancia en funcionarios que tendrán que atender problemas de multidimensiones sociales y culturales las que son más evidentes en la temática de solución de conflictos. Los resultados nos muestran que si bien más del 50% de los consultados afirma tener entre 1 a 3 profesionales con estas cualidades, que podría significar escaso para procesos como PEM, nótese que hay un 27% de encuestados que afirma tener más de 10 profesionales con estas habilidades.

¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en habilidades blandas (inteligencia emocional, el pensamiento crítico, el liderazgo, la resiliencia o la gestión del cambio)?



¿Cuál es el número aproximado de profesionales que cuentan con capacidades en solución de conflictos?

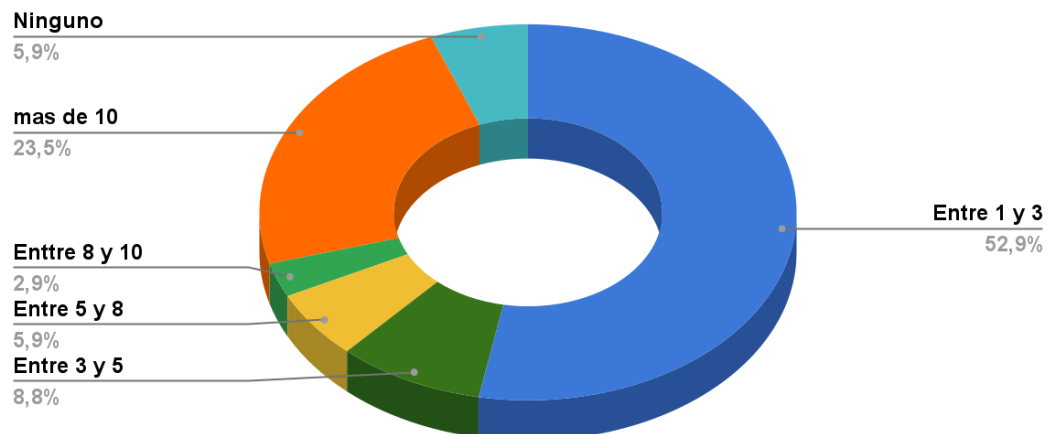


Figura 12. Rango de profesionales que cuentan con capacidades en habilidades blandas y solución de conflictos

En una escala del 1 al 5, donde 1 es muy bajo y 5 muy alto, ¿Cómo calificaría usted el nivel de participación de su institución, en el marco de sus competencias, en la Planificación Espacial Marina?

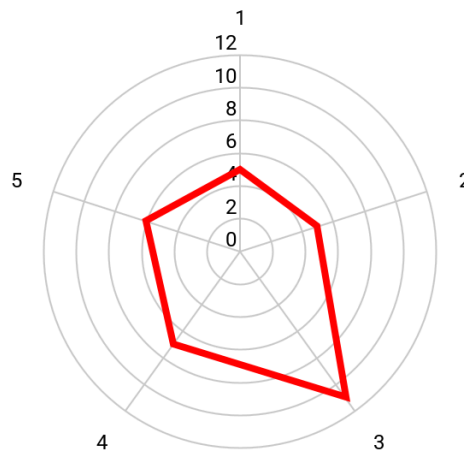


Figura 13 .Categorías de nivel de participación de las instituciones evaluadas

En el marco de las competencias institucionales, el nivel de participación refleja un nivel de involucramiento en la temática. Considerando que la escala planteada en una escala cualitativa, que se traduce en una muy baja, baja, mediana, alta y muy alta categoría, los resultados muestran un nivel de participación e involucramiento mediano en la temática PEM.

¿Su institución ha adoptado medidas para planificar el desarrollo de las actividades, en el marco de su competencia, como por ejemplo limitación en zonas en donde se puede desarrollar o no cierta actividad?.

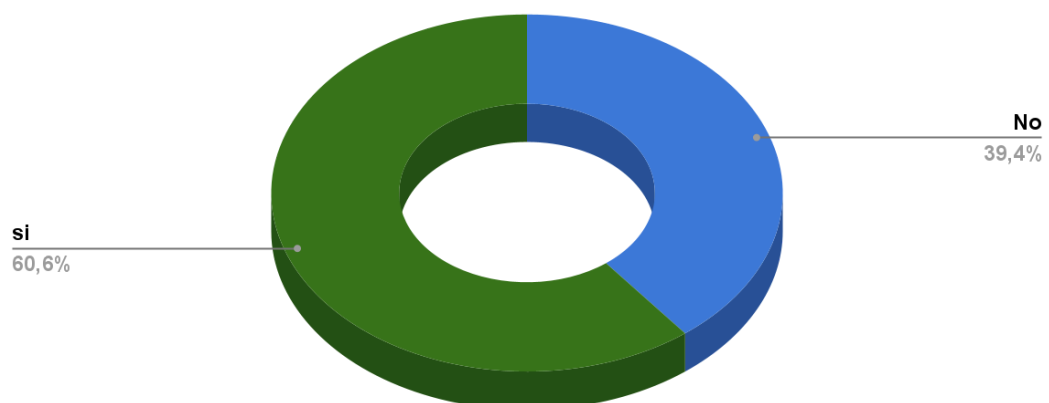


Figura 14 .Número de instituciones que han adoptado medidas para la planificación de las actividades humanas.

Por otro lado, casi el 61% de las instituciones consultadas informan haber desarrollado actividades para delimitar zonas y actividades. Las actividades que reportan son variadas pero resaltan las de zonificación en sus diferentes aplicaciones.

Tabla 3.- Ejemplo de planificación de actividades

Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa ¿podría indicar algunos ejemplos?.
Áreas de repoblamiento, sustento de extensión de AMPs, delimitación de áreas de explotación, zonas de actividades de extracción mineral, transporte marítimo, entre otros
Coordinaciones con DIREPRO
Delimitación de corredores marítimos cerca a puertos de alto tránsito
En la evaluación de IGAs se realiza Análisis de Superposición Espacial y se identifican compatibilidades
La zonificación de Áreas Naturales Protegidas marino costeras
Manejo de un visualizador
Mediante asistencia técnica a gobiernos subnacionales en Zonificación Ecológica y Económica, Plan de Ordenamiento Territorial, etc.
Plan Nacional de Desarrollo Portuario
Planes Maestros de las ANPs
Proporcionamos datos oceanográficos fundamentales para la zonificación de áreas marítimas
Reglamento de la ley de humedales
Tema de vedas algunos bivalvos
Zonificación Forestal

2.1.5. Estructuras de gobernanza vigentes para el ordenamiento territorial en el ámbito marino y marino costero

2.1.5.1. A nivel institucional

a) Autoridad competente en materia de ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial actualmente es de competencia del Ministerio del Ambiente, quien es el encargado de establecer tanto la política como las herramientas, los procedimientos de carácter general para este proceso, así como conducir su proceso.

Gobierno Regional y Gobierno Local:

Actualmente, son los Gobiernos Regionales y Locales los encargados de aprobar el Plan de Ordenamiento Territorial.

Estas instituciones no tienen competencia en el ámbito marino.

b) Entidades con competencias vinculadas en el ámbito marino costero

En el ámbito marino costero se identifica la actuación de diversas instituciones quienes tienen competencia sobre las actividades que se desarrollan en el ámbito marino costero.

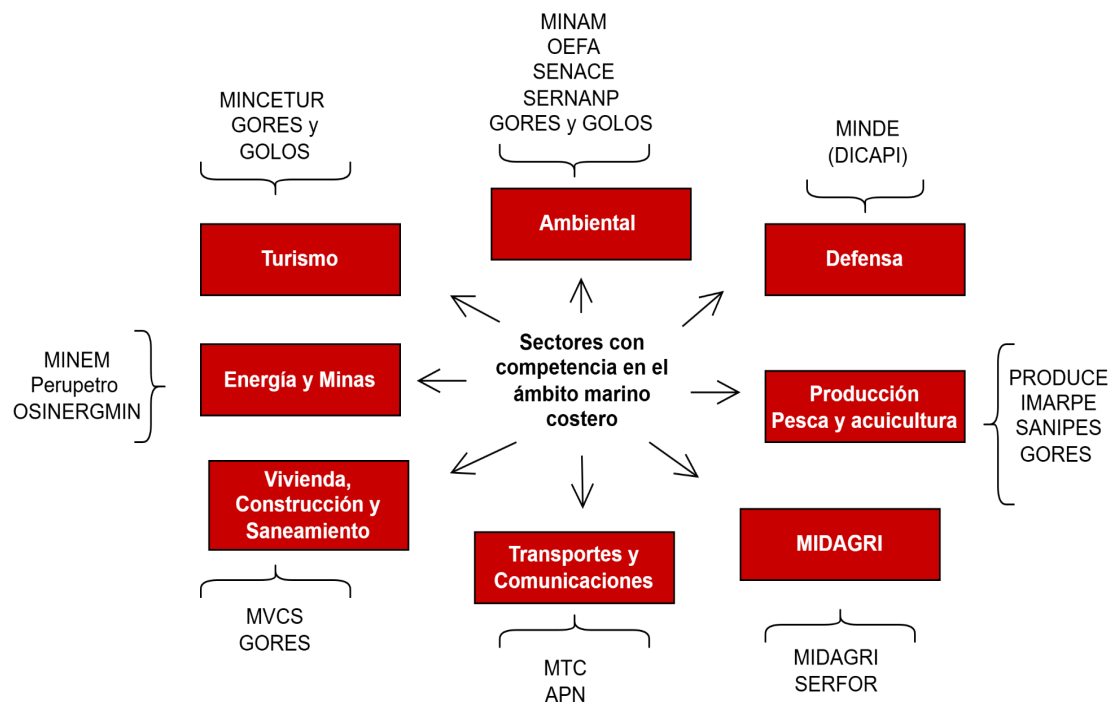


Figura 15. Entidades con competencia en el ámbito marino y costero . Elaboración propia

2.1.5.2. Otras formas de organización vinculadas al ámbito marino costero

Para la gestión del ámbito marino costero se identifica la existencia de comisiones y grupos de trabajos, conforme se identifica en la Tabla 4.

Tabla 4.- Comisiones y grupos de trabajo en al ámbito marino

Comisiones con funciones vinculadas a la gestión marino costera				
Comisión	Objeto	Principales funciones	Presidencia y secretaría técnica	Grupos de trabajo vinculados a la PEM
Comisión Multisectorial para la gestión ambiental del medio marino costero - COMUMA Creada con	Coordinar, articular y monitorear la gestión ambiental en el medio marino-costero.	Articular acciones de coordinación multisectorial e interinstitucional para la formulación de propuestas de políticas y de instrumentos de gestión.	Adscrita a: MIMAN Preside: MINAM Secretaría Técnica: Dirección General de Diversidad Biológica	Grupo de Trabajo Técnico Especializado - Gestión Integrada de la Zona Marino Costera y Planificación Espacial Marina ⁷

⁷ El grupo de trabajo originalmente se llamaba Gestión Integrada de la Zona Marino Costera, es en el año 2019 que el grupo técnico amplió su nombre e incorporó dentro de su ámbito de actuación a la planificación espacial marina.

https://www.minam.gob.pe/comision-multisectorial-de-gestion-ambiental-del-medio-marino-costero/wp-content/uploads/sites/106/2019/04/lista_acta_anexo.pdf

Comisiones con funciones vinculadas a la gestión marino costera				
Comisión	Objeto	Principales funciones	Presidencia y secretaría técnica	Grupos de trabajo vinculados a la PEM
Decreto Supremo N° 096-2013-PCM		Elaborar y remitir a los sectores correspondientes los informes necesarios para la modificación y adecuación del marco normativo vigente.		
Comisión Multisectorial de la Acción del Estado en el ámbito Marítimo COMAEN Creada mediante el Decreto Supremo N° 118-2017-PCM	Seguimiento y la fiscalización de las políticas sectoriales, regionales y locales, y la emisión de informes técnicos a fin de proponer una política nacional marítima y su permanente actualización, y sobre otros aspectos vinculados a las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo nacional.	Seguimiento a la realidad marítima y su potencialidad. Fiscalizar la armonización de las políticas. Seguimiento y fiscalización de la gobernabilidad sectorial emitir informes técnicos que contribuyan al desarrollo de la política nacional marítima.	Adscrita a:PCM Preside: PCM Secretaría Técnica: Representante del Ministerio de Defensa-Marina de Guerra del Perú	El Decreto Supremo N° 118-2017-PCM no dispone la posibilidad de crear grupos técnicos como en el caso de la COMUMA.

2.1.5.3. A nivel regulatorio

El desarrollo normativo, así como el desarrollo de las políticas y planes tienen generalmente un enfoque sectorial y las que se refieren en concreto al ordenamiento territorial están enfocadas al ámbito continental y costero, por lo que se carece de un marco regulatorio específico orientado al ordenamiento territorial en el ámbito netamente marino, esta situación genera la necesidad de que para implementar la PEM en el Perú se realice previamente un desarrollo normativo, en el que se defina de manera clara el proceso a seguir, así como el nivel de participación, tanto a nivel sectorial, como de los actores o agentes involucrados de manera directa en el desarrollo de las actividades en el ámbito marino.

El marco regulatorio existente ha sido detallado en el numeral 2.1 referente al diagnóstico.

2.1.6. Datos e información espacial georreferenciada en Perú

Se han identificado los geoportales de entidades públicas implementados para difundir y brindar acceso a su información geográfica y servicios de información asociados,

Infraestructura de Datos Espacial del Perú IDEP. El detalle de las instituciones y sus respectivos accesos a internet se encuentran en el Anexo 2. Considerando la información disponible en estos portales se ha considerado contar con un resumen de la información de los principales portales y el formato con el que se puede acceder (Tabla 5).

Tabla 5.- Instituciones con geoportales, información específica en el ambiente marino y el formato con el que puede acceder de forma pública y directa.

Institución	Información específica	Formato
Autoridad Nacional del Agua - Observatorio Nacional de Recursos Hídricos.	Mapa de Autoridades Administrativas del Agua-AAA	pdf
	Mapa de Autoridades Locales del Agua-ALA	pdf
	Mapa de Consejo de Recursos Hídrico de Cuenca-CRHC	pdf
	Mapa de poblaciones vulnerables por actividad de quebrada 2023	pdf
	Mapa de unidades hidrográficas	pdf
	Mapas de poblaciones vulnerables en ríos 2023	pdf
	Puntos críticos, Unidades hidrográficas, cuerpos de agua. Zonas con recubrimiento de imágenes: Tumbes, Piura Lambayeque, la Libertad, Ancash y Lima	html
General Bathymetric Chart of the Oceans GEBCO	Batimetría	shp
Gobierno Regional del Callao	Elevaciones, hidrografía, límites, vías, económico productivo, equipamiento, físico ambiental, infraestructura riesgo de desastres, socio cultural, urbano espacial y vivienda.	csv, geodata base, shp
Instituto del Mar del Perú - monitoreo satelital	TSM, ATSM, Clorofila, Vientos, monitoreo de flota calamarera, monitoreo de flota pesquera SISESAT, archivo histórico.	png
Instituto Geofísico del Perú	Monitoreo de la vegetación para la prevención de incendios forestales	html
	Monitoreo sísmico	html
	Zonificación biofísica y geotérmica de suelos	html
Instituto Geográfico Nacional	Geoservicios Institucionales Contiene un Listado de Servicios (WMS) de Instituciones que comparten la información con la ciudadanía (Datos Abiertos).	shp
	Geovisor de Datos de Alta Resolución Contiene información fundamental de las entidades de Gobierno Nacional a escala 1/500 y 1/1000.	shp
	Geovisor Nacional de Imágenes Contiene imágenes de ortofotos, vuelos de drone e incidentes provocados por el fenómeno del niño.	shp
	Geovisor Nacional de Información Geoespacial Fundamental Contiene cartografía básica fundamental del Perú generada por el IGN.	shp
	Geovisor Nacional de Marco Geodésico Contiene la visualización de las Estaciones de Rastreo Permanente (ERP) en nuestro territorio nacional.	shp

Institución	Información específica	Formato
	Geovisor SNCP Contiene información del Sistema Nacional de Catastro Predial.	shp
	Geovisores Institucionales Contiene una plataforma con un listado de geovisores institucionales con sus respectivos enlaces directos.	shp
	Gestión de Metadatos Contiene la información al detalle de cada proyecto realizado por el Instituto Geográfico Nacional.	shp
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico	Catastro minero, zonas críticas en alerta, aviso meteorológico, geología regional, geología marina, mapas geológicos 50,k 10k, 1000k, Atlas geoquímico, Patrimonio geológico-geoturismo, pequeña minería, proyectos mineros, mapa de suelos.	mdb, mxd, shp
Instituto Nacional de Estadística e Informática	Sistema de abastecimiento de agua por red pública a nivel de manzana.	excel
	Sistema de información estadística de apoyo a la prevención de los efectos, del fenómeno del niño y otros fenómenos naturales.	png
	Sistema integrado de estadística de criminalidad y seguridad ciudadana.	png
Ministerio de Cultura	Intercultural, Patrimonio arqueológico inmueble, museos, patrimonio cultural, defensa del patrimonio cultural.	kml, shp
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	Catastro rural, Capacidad de uso mayor de tierras, modalidades de acceso SERFOR, Catastro Minero INGEMMET.	pdf
Ministerio del Ambiente	Servicio de consulta: Potencialidades naturales del territorio, alerta de minería ilegal y otros delitos, zonas con riesgos de desastres, Cambio de uso de la tierra	pdf, shp
	Servicios de monitoreo y evaluación: Cobertura y uso de la tierras, conservación de ecosistemas, áreas degradadas, reforestación (GeoBosque), condiciones incendios, erosión marina, riesgos de desastres.	pdf, shp
	Servicios de herramientas de gestión: Zonificación Ecológica y Económica, Manejo Integrado de Zonas Marinas Costeras.	pdf, shp
Ministerio de la Producción	Catastro Acuícola	shp
Servicio nacional de Áreas Naturales Protegidas	Catastro de Áreas Naturales protegidas Zonificación de Áreas Naturales protegidas	pdf, shp

Es necesario indicar que existe información del ambiente marino y costero que serviría de base para las primeras fases del proceso PEM, sin embargo es necesario que en el momento de elaborar el plan de trabajo el grupo encargado del acompañamiento técnico al proceso se identifique la necesidad de información más específica, que pudiera existir pero que debería ser solicitada a las instituciones o en su defecto considerar las acciones para generarlas.

2.2. Desarrollo de propuestas de mecanismo para incorporar la PEM en el marco normativo nacional de mecanismo

2.2.1. Aspectos de gestión del mecanismo

Se plantea la incorporación y articulación del PEM con los instrumentos de gestión territorial que actualmente se encuentran normados de manera que pueda explorarse la configuración de un sistema de gestión del territorio SGT, con un marco legal apropiado.

Para ello, las unidades de planificación espacial que debería involucrar la PEM, son la zona oceánica y la zona marino costera, esto debe considerar la articulación con instrumentos que se vienen implementando en los ecosistemas terrestres, a dos niveles:

- Con el MIZMC, en el ámbito costero (costa)
- Con POT, que puede involucrar el ámbito costero (costa) y el ecosistema de cuencas.

Por otro lado, la PEM debe contemplar su implementación en la ZMC de manera específica diferenciándose la PEMC en:

- Escala (Zona Costera: microescala, Zona oceánica: meso y macro escala)
- Grupo de apoyo técnico, dependiendo del lugar donde se implemente es posible que se diferencie.

La PEM y en particular la PEMC incorporaría nuevos elementos al MIZMC, para su articulación, tales como:

- Ampliando el alcance de la gestión a la zona marino costera, en la actualidad el MIZMC, así como la ZEE y el POT, tienen un alcance principalmente territorial al estar gestionados y aprobados por instancias regionales que no cuentan con competencia directa en el ámbito marino. La PEMC, contaría con una autoridad de alcance nacional, y una de las funciones del grupo de apoyo debería de integrar y considerar las acciones de gestión en el PMIZMC con las diseñadas en el PEMC.
- Programas, proyectos y acciones estratégicas, en línea con lo comentado, es muy probable que ambos instrumentos coincidan con proyectos o acciones estratégicas, cuando se trate del mismo ámbito geográfico, estos deberían articularse identificando las instituciones o actores involucrados, de manera que puedan haber autoridades regionales que se encarguen de acciones en el ámbito de sus competencias y la identificación de autoridades nacionales que puedan abordar acciones estratégicas en el ámbito marino nerítico y oceanico.
- Incluye un carácter regulatorio a la zonificación, esto debería permitir que la identificación de zonas aptas o zonas idóneas para las actividades identificadas en determinado espacio, que serán explícitas en una zonificación, puedan contar con un marco normativo que facilite el manejo de compatibilidades espaciales.
- PEM deberá contribuir con la identificación, formulación y medición de indicadores, para evaluación, así como indicadores para medir impacto (durante todo el proceso).

Tabla 6. Principales contribuciones de los elementos del PEM al OT

Elementos del PEM	1.- Preparación	2.- Diagnóstico	3.- Elaboración de planes		4.- Implementación	5.- Monitoreo
			MIZMC	POT		
PEMC	Designación de autoridad. Designación de grupo técnico de trabajo Estrategias de financiamiento. Mapeo de actores Establecer la microescala	Estudio de la zona marino costera. Análisis de condiciones existentes. Análisis de condiciones futuras. Análisis de compatibilidades.	Ampliar su alcance a la zona marino costera. Programas, proyectos y acciones estratégicas. Incluye un carácter regulatorio a la zonificación	Ampliar su alcance a la zona marino costera. Programas, proyectos y acciones estratégicas. Incluye un carácter regulatorio a la zonificación	Programas, proyectos y acciones estratégicas. Incluir un carácter regulatorio a la zonificación.	Medición de indicadores, para evaluación. Indicador para medir impacto (durante todo el proceso).
PEM	Designación de autoridad Designación de grupo técnico de trabajo Estrategias de financiamiento. Mapeo de actores Establecer la micro escala de la PEMC. Establecer la meso o macro escala.	Ampliar su alcance a la zona oceánica Análisis de condiciones existentes. Análisis de condiciones futuras. Análisis de compatibilidades.		Incluye un carácter regulatorio a la zonificación	Programas, proyectos y acciones estratégicas. Incluir un carácter regulatorio de zonificación.	Medición de indicadores, para evaluación. Indicador para medir impacto (durante todo el proceso).

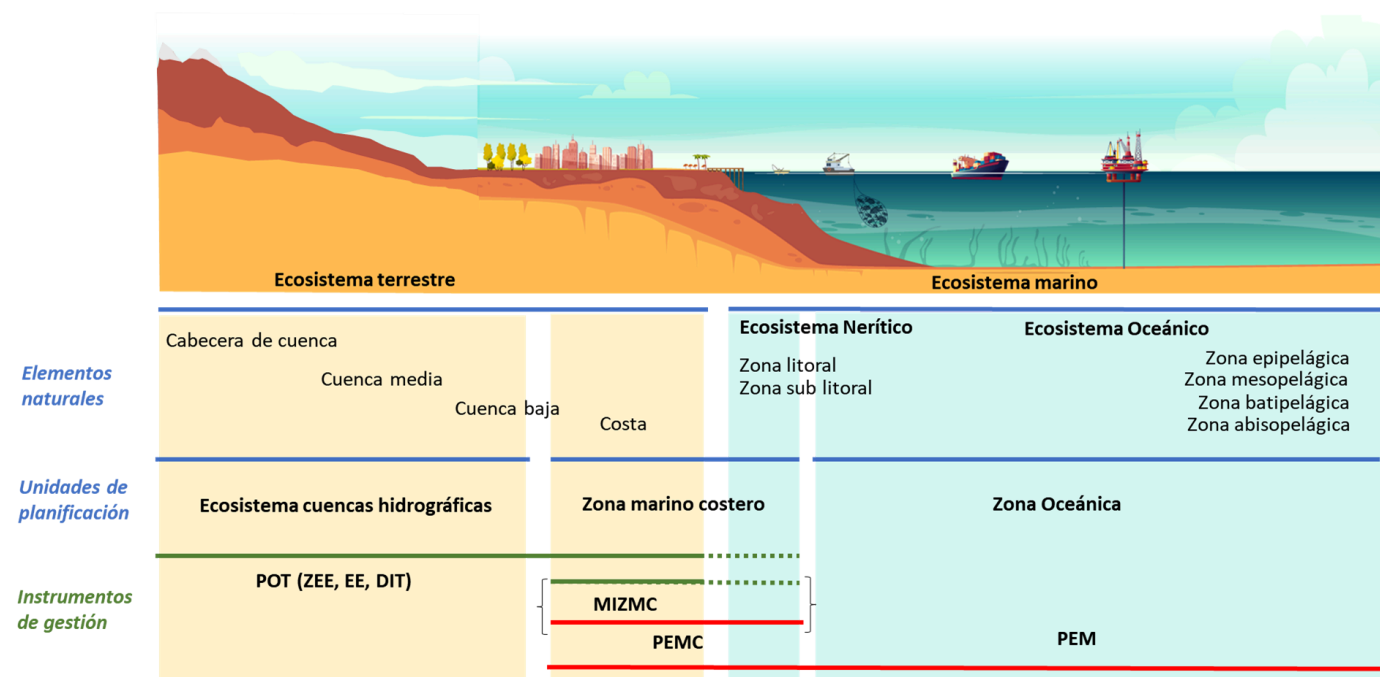


Figura 16. Los elementos del PEM (PEM y PEMC), la interrelación con los otros instrumentos de OT y las unidades de planificación basadas en elementos del ecosistema. Elaboración propia

2.2.2. Propuesta general para incorporar la PEM en el marco normativo nacional

Para incorporar la PEM en el marco normativo nacional se plantea su regulación a través de 3 niveles normativos, regulación a nivel de ley, decreto supremo y resolución ministerial:

Tabla 7 Esquema General para incorporar la PEM en el marco normativo nacional

Esquema general para incorporar la PEM en el marco normativo nacional		
Rango	Nivel normativo	Descripción
Alto	Ley	Dispositivo normativo aprobado por el Congreso de la República
Rango intermedio	Decreto supremo	Dispositivo normativo aprobado por el Presidente de la República con el refrendo del Ministro correspondiente.
Menor rango	Resolución ministerial	Dispositivo normativo aprobado por el Ministro

Este esquema aplica para cada una de las propuestas que se plantean a continuación. La incorporación de esta herramienta en la legislación nacional debe efectuarse previo análisis de su necesidad, tomando en cuenta la ordenación adoptada a nivel sectorial para la ejecución de actividades en el ámbito marino costero.

Tabla 8. Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional

Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional			
Propuesta/Escenario	Nivel normativo		
	Ley	Decreto Supremo	Resolución Ministerial
1. Reglamentar la Ley General del Ambiente		Tomando como base las disposiciones de la Ley General del Ambiente en materia de ordenamiento territorial se podrían desarrollar disposiciones reglamentarias para ejecutar el planeamiento en el ámbito marino. Acá se pueden desarrollar los siguientes aspectos: - Fases o etapas del proceso de la PEM - metodología para la elaboración de planes. - Disposiciones relacionadas al seguimiento, evaluación y actualización - Identificar la autoridad técnica encargada de ejecutar el proceso - Objetivo y alcances de la PEM - Ámbito de aplicación - Especificación de cómo interactúa la PEM con los instrumentos vigentes (POT, MIZMC), así como cuál es la relación de ésta con la regulación y mecanismos sectoriales adoptados por las entidades competentes. - Disposiciones relacionadas a la coordinación interinstitucional - Disposiciones relacionadas a la participación en el proceso de los actores con vinculación directa en el desarrollo de actividades en las zonas marinas o marinas costeras - Posibilidad de desarrollar pilotos. - Otras disposiciones generales	De manera complementaria a las disposiciones reglamentarias, se podría aprobar una guía que oriente el proceso de la PEM
2. Modificación de	Se plantería la modificación de	El Reglamento puede contener:	De manera complementaria a las disposiciones

Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional			
Propuesta/Escenario	Nivel normativo		
	Ley	Decreto Supremo	Resolución Ministerial
la Ley General del Ambiente	la Ley General del Ambiente para precisar lo siguiente: - El desarrollo de la PEM y sus principales características	- Ámbito de aplicación (Precisión, de corresponder) - Fases o etapas del proceso de la PEM - Categorías de zonificación - metodología para la elaboración de la zonificación y planes. - Disposiciones relacionadas al seguimiento, evaluación y actualización - Especificación de cómo interactúa la PEM con los instrumentos vigentes (POT, MIZMC), así como cuál es la relación de ésta con la regulación y mecanismos sectoriales adoptados por las entidades competentes. - Disposiciones relacionadas a la coordinación interinstitucional - Disposiciones relacionadas a la participación en el proceso de los actores con vinculación directa en el desarrollo de actividades en las zonas marinas o marinas costeras - Creación de comisión de Planificación Espacial Marina - Posibilidad de desarrollar pilotos. - Otras disposiciones generales	reglamentarias, se podría aprobar una guía que oriente el proceso de la PEM
3.Regular la PEM en la Ley que crea el Sistema Nacional de OT	La Ley puede contener lo siguiente: - Ámbito de aplicación de la PEM - Principios que rigen la PEM - Autoridad competente para normar y	El Reglamento puede contener: - Ámbito de aplicación (Precisión, de corresponder) - Fases o etapas del proceso de la PEM - Categorías de zonificación - metodología para la elaboración de la	De manera complementaria a las disposiciones reglamentarias, se podría aprobar una guía que oriente el proceso de la PEM

Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional			
Propuesta/Escenario	Nivel normativo		
	Ley	Decreto Supremo	Resolución Ministerial
	establecer las disposiciones que guían la PEM y coordinar su implementación - Autoridad técnica que se encarga de ejecutar el proceso de la PEM - Objetivos de la PEM - Carácter vinculante o no de la PEM y la asignación de usos	zonificación y planes. - Disposiciones relacionadas al seguimiento, evaluación y actualización - Especificación de cómo interactúa la PEM con los instrumentos vigentes (POT, MIZMC), así como cuál es la relación de ésta con la regulación y mecanismos sectoriales adoptados por las entidades competentes. - Disposiciones relacionadas a la coordinación interinstitucional - Disposiciones relacionadas a la participación en el proceso de los actores con vinculación directa en el desarrollo de actividades en las zonas marinas o marinas costeras - Creación de comisión de Planificación Espacial Marina - Posibilidad de desarrollar pilotos. - Otras disposiciones generales	
4. Crear una Ley de Planificación Espacial Marina	La Ley puede contener lo siguiente: Ámbito de aplicación de la PEM Principios que rigen la PEM Autoridad competente para normar y establecer las disposiciones que guían la PEM y coordinar su implementación Autoridad técnica que se encarga de ejecutar el	El Reglamento puede contener: El Reglamento puede contener: - Ámbito de aplicación (Precisión, de corresponder) - Fases o etapas del proceso de la PEM - Categorías de zonificación - metodología para la elaboración de la zonificación y planes. - Disposiciones relacionadas al seguimiento, evaluación y actualización - Especificación de cómo interactúa la PEM con los	De manera complementaria a las disposiciones reglamentarias, se podría aprobar una guía que oriente el proceso de la PEM

Escenarios de regulación para incorporar la PEM en el marco normativo nacional			
Propuesta/Escenario	Nivel normativo		
	Ley	Decreto Supremo	Resolución Ministerial
	proceso de la PEM Objetivos de la PEM Carácter vinculante o no de la PEM y la asignación de usos	instrumentos vigentes (POT, MIZMC), así como cuál es la relación de ésta con la regulación y mecanismos sectoriales adoptados por las entidades competentes. - Disposiciones relacionadas a la coordinación interinstitucional - Disposiciones relacionadas a la participación en el proceso de los actores con vinculación directa en el desarrollo de actividades en las zonas marinas o marinas costeras. - Creación de comisión de Planificación Espacial Marina - Posibilidad de desarrollar pilotos. - Otras disposiciones generales	

2.2.2.1. Propuesta 1. Reglamentar la Ley General del Ambiente

Los artículos 17, 19, 20, 21, 22 y 101 de la Ley General del Ambiente contemplan disposiciones relacionadas al ordenamiento territorial consistentes en la definición del ordenamiento territorial como un instrumento de gestión ambiental, así como también la definición de la planificación y la responsabilidad del estado de normar el ordenamiento territorial de las zonas marinas y costeras.

El artículo 19 por su parte dispone que el ordenamiento territorial es un instrumento que forma parte de la política de ordenamiento territorial y es un proceso técnico- político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales que condicionan la asignación de usos territorial y la ocupación ordenada del **territorio**.

El artículo 20⁸ establece los objetivos tanto de la planificación como el ordenamiento dentro de los que se destacan el orientar la ocupación ordenada del territorio en concordancia con las características y potencialidades del ecosistema, la conservación del ambiente y la preservación del patrimonio cultural. Asimismo, proveer de información técnica y el marco referencial para la toma de decisiones sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la prevención de conflictos ambientales.

Sobre ello, se toma en cuenta que de acuerdo con el artículo 54 de la Constitución Política del Perú el territorio no solo está conformado por el suelo o el espacio continental sino que además por el ámbito marino. Asimismo, la mencionada ley en su artículo 101 establece 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 recursos⁹.

La competencia de establecer las disposiciones reglamentarias en materia de ordenamiento en el ámbito marino recaen en el Ministerio del Ambiente, conforme a lo dispuesto en su Ley de Creación¹⁰. En ese sentido, es factible que mediante Decreto Supremo se aprueben las disposiciones reglamentarias que desarrollen lo dispuesto en la Ley General del Ambiente, a fin de hacer factible el ordenamiento en el ámbito marítimo; y mediante resolución ministerial de dicho ministerio se aprueben los lineamientos técnicos o guías que orienten de manera más específica el proceso.

Con relación a esta propuesta, es importante tener en consideración que de acuerdo a la bibliografía revisada, la PEM está prevista como un mecanismo para asignar usos del territorio, sobre lo cual se advierte que de acuerdo a las fases para el desarrollo del ordenamiento territorial aprobadas por el MINAM mediante la Resolución Ministerial N° 173-2016-MINAM, que aprueba las pautas generales para la elaboración del **plan de ordenamiento territorial**, se identifican alternativas de uso y ocupación del territorio; sin perjuicio de que la Ley N° 30320 en su artículo 22 dispone que ni la Zonificación Económica Ecológica ni el Ordenamiento Territorial asignan usos ni exclusiones de uso. Por ello, en la medida que se prevea a la PEM como un mecanismo para asignar usos, será necesario que la Autoridad competente interprete los alcances del citado artículo 22, a efectos de poder valorar una modificación a nivel de ley.

⁸ "Artículo 20.- De los objetivos de la planificación y el ordenamiento territorial

La planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible. Tiene los siguientes objetivos:

a. Orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales en materia de gestión ambiental y uso sostenible de los recursos naturales y la ocupación ordenada del territorio, en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, la preservación del patrimonio cultural y el bienestar de la población.

(...)

c. Proveer información técnica y el marco referencial para la toma de decisiones sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales; así como orientar, promover y potenciar la inversión pública y privada, sobre la base del principio de sostenibilidad.

d. Contribuir a consolidar e impulsar los procesos de concertación entre el Estado y los diferentes actores económicos y sociales, sobre la ocupación y el uso adecuado del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales, previniendo conflictos ambientales.

(...)"

⁹ "Artículo 101.- De los ecosistemas marinos y costeros

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 de las zonas marinas y costeras, 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.

(...)"

¹⁰ Artículo 7.- Funciones Específicas

El Ministerio del Ambiente cumple las siguientes funciones específicamente vinculadas al ejercicio de sus competencias:

(...)

c) Establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes, y conducir su proceso."

2.2.2.2. Propuesta 2. Modificación de la Ley General del Ambiente

Una opción para incorporar la PEM en la regulación vigente es plantear su incorporación a través de una modificación de las normas vigentes.

Tal como se ha planteado en el numeral anterior, se identifica que la Ley General del Ambiente regula al ordenamiento territorial ambiental como un instrumento de gestión ambiental; asimismo, hace mención a que la planificación sobre el uso del territorio es un proceso de anticipación y toma de decisiones relacionadas con las acciones futuras en el territorio.

En la Tabla 9, se muestra un cuadro en el que se visualiza la regulación vigente sobre el ordenamiento y planificación.

Si bien la Ley General del Ambiente en el artículo 21 señala que la asignación de usos se da mediante la zonificación ecológica y económica, mediante la Ley N° 30230¹¹ del año 2014, se dispuso que ni la zonificación económica ecológica ni el ordenamiento territorial asignan usos ni exclusiones de uso.

Tabla 9. Regulación en materia de ordenamiento territorial prevista en la Ley General del Ambiente

Instrumento legal	Contenido normativo vigente
Ley General del Ambiente	“Artículo 17.- De los tipos de instrumentos 17.1 Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, (...) 17.2 Se entiende que constituyen instrumentos de gestión ambiental, los sistemas de gestión ambiental, nacional, sectoriales, regionales o locales; el ordenamiento territorial ambiental;(...) 17.3 El Estado debe asegurar la coherencia y la complementariedad en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental. Artículo 18.- Del cumplimiento de los instrumentos En el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento incluyendo, entre otros, los plazos y el cronograma de inversiones ambientales, así como los demás programas y compromisos. Artículo 19.- De la planificación y del ordenamiento territorial ambiental 19.1 La planificación sobre el uso del territorio es un proceso de anticipación y toma de decisiones relacionadas con las acciones futuras en el territorio, el cual incluye los instrumentos, criterios y aspectos para su

¹¹ “Artículo 22. Ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial es un proceso político y técnico administrativo destinado a orientar la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios económicos, socioculturales, ambientales e institucionales.

La Política Nacional de Ordenamiento Territorial es aprobada mediante Decreto Supremo, refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros. Ni la Zonificación Económica Ecológica, ni el Ordenamiento Territorial asignan usos ni exclusiones de uso. (*)”

Instrument o legal	Contenido normativo vigente
	ordenamiento ambiental. 19.2 El ordenamiento territorial ambiental es un instrumento que forma parte de la política de ordenamiento territorial. Es un proceso técnico-político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales que condicionan la asignación de usos territoriales y la ocupación ordenada del territorio. Artículo 20.- De los objetivos de la planificación y el ordenamiento territorial La planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible. Tiene los siguientes objetivos: a. Orientar la formulación, aprobación y aplicación de políticas nacionales, sectoriales, regionales y locales en materia de gestión ambiental y uso sostenible de los recursos naturales y la ocupación ordenada del territorio, en concordancia con las características y potencialidades de los ecosistemas, la conservación del ambiente, la preservación del patrimonio cultural y el bienestar de la población. b. Apoyar el fortalecimiento de capacidades de las autoridades correspondientes para conducir la gestión de los espacios y los recursos naturales de su jurisdicción, promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo a las organizaciones de la sociedad civil involucradas en dicha tarea. c. Proveer información técnica y el marco referencial para la toma de decisiones sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales; así como orientar, promover y potenciar la inversión pública y privada, sobre la base del principio de sostenibilidad. d. Contribuir a consolidar e impulsar los procesos de concertación entre el Estado y los diferentes actores económicos y sociales, sobre la ocupación y el uso adecuado del territorio y el aprovechamiento de los recursos naturales, previniendo conflictos ambientales. e. Promover la protección, recuperación y/o rehabilitación de los ecosistemas degradados y frágiles. f. Fomentar el desarrollo de tecnologías limpias y responsabilidad social. Artículo 21.- De la asignación de usos La asignación de usos se basa en la evaluación de las potencialidades y limitaciones del territorio utilizando, entre otros, criterios físicos, biológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales, mediante el proceso de zonificación ecológica y económica. Dichos instrumentos constituyen procesos dinámicos y flexibles, y están sujetos a la Política Nacional Ambiental. Artículo 22.- Del ordenamiento territorial ambiental y la descentralización 22.1 El ordenamiento territorial ambiental es un objetivo de la descentralización en materia de gestión ambiental. En el proceso de descentralización se prioriza la incorporación de la dimensión ambiental en el ordenamiento territorial de las regiones y en las áreas de jurisdicción local,

Instrumento legal	Contenido normativo vigente
	<i>como parte de sus respectivas estrategias de desarrollo sostenible.</i> <i>22.2 El Poder Ejecutivo, a propuesta de la Autoridad Ambiental Nacional y en coordinación con los niveles descentralizados de gobierno, establece la política nacional en materia de ordenamiento territorial ambiental, la cual constituye referente obligatorio de las políticas públicas en todos los niveles de gobierno.</i> <i>22.3 Los gobiernos regionales y locales coordinan sus políticas de ordenamiento territorial, entre sí y con el Gobierno Nacional, considerando las propuestas que al respecto formule la sociedad civil.”</i>

Tomando en cuenta ello y considerando que la PEM está enfocada en asignar usos en el ámbito marino y que en buena cuenta formaría parte del ordenamiento territorial, se requeriría una norma con rango de ley **para precisar que esta herramienta aplicable al ámbito marino costero asigna usos.**

Una de las primeras preguntas que se plantean es qué tipo de instrumento político debe ser la PEM, es decir, si debe tener un enfoque jurídicamente vinculante o un enfoque orientativo voluntario. Las mejores prácticas (por ejemplo, la Caja de herramientas para la mejora de la legislación de la UE) aconseja seguir el “principio de proporcionalidad” a la hora de decidir el tipo de instrumento político. Esto significa que i) la intervención política no debe ir más allá de lo necesario para alcanzar el objetivo, y ii) la elección del instrumento debe basarse en la experiencia adquirida con políticas anteriores, situación que deberá ser objeto de evaluación por parte de la autoridad competente.

Bajo ese contexto una alternativa para incorporar en el marco normativo la PEM es a través de la modificación de la Ley General del Ambiente, en la que se precise sus alcances y demás aspectos necesarios tales como la autoridad encargada de ejecutar el proceso.

La modificación de la ley, deberá estar acompañada de su correspondiente reglamento y de ser necesario de una guía aprobada mediante resolución ministerial del Ministerio del Ambiente que oriente el proceso de ejecución de la planificación.

2.2.2.3. Propuesta 3. Desarrollar la regulación de la Planificación Espacial Marina en la Ley de creación del Sistema Funcional de Ordenamiento Territorial

La Política Nacional de Ordenamiento Territorial, aprobada por Decreto Supremo N° 142-2024-PCM, contempla como uno de sus objetivos prioritarios el fortalecer la institucionalidad de la gobernanza en los territorios. Para ello, prevé como actividades operativas las siguientes:

- Elaboración de una Ley de creación del Sistema Funcional de Ordenamiento Territorial.
- Elaboración del reglamento para el funcionamiento del Sistema Funcional de Ordenamiento Territorial
- Realización de ajustes y alineaciones de procedimientos y mecanismos en ordenamiento territorial de diferentes sectores.
- Elaboración de normativa para regular procesos de ordenamiento territorial.

Tomando en cuenta que el marco normativo nacional no está enfocado o no contempla los elementos necesarios para desarrollar un ordenamiento territorial enfocado en el

ámbito marino, se identifica como una oportunidad para incorporar su desarrollo en la ley a que se refiere la política de ordenamiento territorial, la cual tiene como plazo de inicio de implementación el segundo semestre del 2025.

La ventaja de incorporar la regulación de la PEM en esta norma es que permitirá contar con un desarrollo integral del proceso de ordenamiento territorial a nivel nacional. Una posible desventaja es que el proceso podría demorar; sin embargo, se demorará también si es que se impulsa una norma específica o cual norma de rango de ley, ya que se someterá al procedimiento que prevea el Congreso de la República.

Al igual que en el caso anterior, las disposiciones previstas en la norma con rango de ley requerirán de sus disposiciones reglamentarias y de ser el caso de una guía que oriente el desarrollo de los pasos que faciliten ejecutar la PEM, que podría ser aprobada mediante resolución ministerial del Ministerio del Ambiente.

2.2.2.4. Propuesta 4. Creación de una Ley de Planificación Espacial Marina

Otra opción para incorporar en la regulación la PEM es que se emita una ley específica en la que se desarrolle el uso de esta herramienta.

Si bien esta es una opción, no se considera que sea la más adecuada, ya que tomando en cuenta que ya la Política de Ordenamiento Territorial ha previsto la creación de una ley específica, es más adecuado que dicha ley regule de manera integral el ordenamiento territorial (terrestre y marino) en el país.

2.2.3. Autoridad competente para conducir el proceso de PEM

Tomando en cuenta la gobernanza institucional vigente, a continuación se plantean las alternativas de autoridad competente para conducir el proceso PEM. Con relación a esto, como parte de la metodología para desarrollar la PEM se requiere identificar a la autoridad política, así como a la autoridad o ente técnico encargado de llevar a cabo el procesos de planificación.

Tabla 10. Regulación en materia de ordenamiento territorial prevista en la Ley General del Ambiente

Alternativas de autoridad competente para conducir el proceso PEM			
Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Autoridad Política	Autoridad Política	Autoridad Política	Autoridad Política
Ministerio del Ambiente	Crear Comisión Multisectorial	Ministerio del Ambiente	COMAEN
Ente técnico	Ente técnico	Ente técnico	Ente técnico
Crear grupo de trabajo	Crear grupo de trabajo	COMUMA a través del GTTE-MIZMC y PEM*	Crear grupo de trabajo*

a) Alternativa 1

La alternativa 1 plantea como autoridad política o política normativa al Ministerio del Ambiente y como ente técnico encargado de ejecutar el proceso a un grupo de trabajo creado por el MINAM y en el que participen todas las instituciones con competencia en el ámbito marino o marino costero.

De acuerdo con la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, este tiene como **función específica el conducir el proceso de ordenamiento territorial**,

así como establecer los criterios, herramientas y procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial.

Para ejecutar estas funciones el MINAM cuenta con la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales, quien de acuerdo al ROF del mencionado Ministerio es el responsable de: ***“responsable de conducir la elaboración de herramientas, instrumentos y procedimientos, así como encargado de la formulación de planes, programas, proyectos que contribuyan a la Gestión del Territorio y ordenamiento territorial en el ámbito de su competencia, en coordinación con las entidades correspondientes”***

En ese sentido, considerando que la PEM constituye una herramienta de ordenamiento del territorio marino, corresponde a dicho Ministerio conducir el proceso de desarrollo de la PEM.

Ahora bien, considerando que dentro del ámbito marino se desarrollan actividades de competencia de diferentes ministerios, y considerando las particularidades técnicas que deben ser observadas, el Minam para conducir el proceso de la PEM podría plantear la creación de un Grupo de trabajo encargado de desarrollar dicho proceso, al amparo del artículo 28 de los Lineamiento de Organización del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, el mismo que dispone que los grupos de trabajo se crean para ejecutar funciones distintas a las de seguimiento, fiscalización, tales como la elaboración de propuestas normativas, instrumentos, entre otros productos específicos, conforme a lo siguiente:

“Artículo 28.- Grupos de trabajo

28.1 Los grupos de trabajo son un tipo de órgano colegiado sin personería jurídica ni administración propia, que se crean para cumplir funciones distintas a las de seguimiento, fiscalización, propuesta o emisión de informes técnicos, tales como la elaboración de propuestas normativas, instrumentos, entre otros productos específicos. Sus conclusiones carecen de efectos jurídicos sobre terceros.

28.2 Pueden ser sectoriales o multisectoriales. Se aprueban mediante resolución ministerial del ministerio que la preside. En el caso de los grupos de trabajo de carácter permanente su creación requiere de la opinión previa favorable de la Secretaría de Gestión Pública.

28.3 Los grupos de trabajo de naturaleza temporal se extinguen de forma automática cumplidos sus objetivos y su periodo de vigencia, y se formaliza mediante comunicación a la Secretaría de Gestión Pública.

28.4 La Secretaría de Gestión Pública evalúa de oficio el funcionamiento de los grupos de trabajo a fin de determinar la necesidad de su continuidad, pudiendo extinguirse por resolución ministerial de la Presidencia del Consejo de Ministros.”

b) Alternativa 2:

La alternativa 2 plantea la creación de una Comisión Multisectorial, mediante decreto supremo, encargada de conducir el proceso de la PEM, integrada por autoridades políticas, ministros o viceministros con competencia en actividades que se ejecutan en el ámbito marítimo. Las disposiciones normativas que regulan el desarrollo de la PEM seguirán estando a cargo del MINAM.

Tomando en cuenta las particularidades y actividades técnicas que se requieren ejecutar para implementar la PEM, se plantea la creación de un grupo de trabajo, que estará encargado de desarrollar el proceso de planificación y elaborar el plan respectivo, el mismo

que deberá ser aprobado por la Comisión y posteriormente por el instrumento legal respectivo a fin que se proceda con su aplicación.

c) **Alternativa 3:**

La tercera alternativa plantea que la autoridad política normativa sea el MINAM, esto en el marco de su Ley de creación y sus funciones previstas en su Reglamento de Organización y Funciones, y que el ente técnico encargado de ejecutar las fases del PEM y formulación del Plan sea la COMUMA, a través del Grupo Técnico Especializado en Manejo Integrado de la Zona Marino Costera y Planificación Espacial Marina.

Cabe indicar que el objeto de la COMUMA, conforme a su norma de creación, es “la coordinación, articulación y monitoreo de la gestión ambiental en el medio marino costero.” y sus funciones están asociadas a dicha materia.

En ese sentido, se requería contemplar en las funciones de la COMUMA, previstas en el Decreto Supremo N° 096-2013-PCM, aquellas asociadas al desarrollo de la PEM y formulación del plan, lo cual podría plantearse en la norma que regule la PEM, conforme a las alternativas expuestas previamente, o mediante una norma con rango de decreto supremo.

Con relación a ello, es importante tener en cuenta que, de acuerdo con los Lineamientos de Organización del Estado, aprobados por Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, las comisiones son creadas **para asumir funciones de seguimiento, supervisión, fiscalización**, propuesta o emisión de informes, lo cual difiere de las tareas que implica elaborar la PEM, de ello deriva la necesidad de plantear una modificación a la norma de creación de la COMUMA, previa opinión favorable de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Por otro lado, se identifica que esta comisión tiene como secretaría técnica a la Dirección General de Diversidad Biológica, quien no cuenta con funciones en materia de ordenamiento territorial, como sí lo tiene la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales, por lo que en la medida que se opte por esta opción se propone definir el rol que asumirá el órgano competente en materia de ordenamiento territorial.

Asimismo, a la fecha no se encuentra definido de manera formal el rol que cumple el Grupo Técnico Especializado en Manejo Integrado de la Zona Marino Costera y Planificación Espacial Marina, por lo que se hace necesario definir su ámbito de actuación en la norma que modifique los alcances de la COMUMA.

Finalmente, es importante resaltar que con esta propuesta se haría uso del marco institucional vigente, evitando crear nuevas comisiones y grupos de trabajo. Además, considerando que el grupo técnico especializado con acciones en materia de planificación espacial fue creado en el 2019¹², eventualmente, se formalizará el rol que ya viene desarrollando a la fecha.

d) **Alternativa 4:**

La cuarta alternativa plantea también hacer uso de la gobernanza institucional existente. Se plantea como autoridad política a la COMAEN, y como ente técnico un grupo de trabajo específico y técnico que se encargue de desarrollar el proceso que implica la planificación espacial marina.

Cabe indicar que la COMAEN es presidida por la PCM y la secretaría técnica está a cargo del Ministerio de Defensa a través de la Marina de Guerra del Perú.

12

https://www.minam.gob.pe/comision-multisectorial-de-gestion-ambiental-del-medio-marino-coster/o/wp-content/uploads/sites/106/2019/04/lista_acta_anexo.pdf

Al igual que en el caso anterior, se requeriría ampliar los alcances en el objeto de la Comisión así como sus funciones y a la par crear un grupo de trabajo; sin embargo, para el uso de esta propuesta será necesario valorar el rol del MINAM quien es la autoridad con competencia en materia de ordenamiento territorial, así como también el rol de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de Recursos Naturales.

3. Conclusiones

- La estructura de gobernanza y el marco técnico y jurídico vigente para el ordenamiento territorial en la zona marina y marino costera cuenta con algunas brechas para su implementación, desde el orden técnico y metodológico hasta el tema jurídico en lo que se refiere, por ejemplo, a la falta de competencias de los gobiernos regionales en la implementación de los instrumentos y herramientas de ordenamiento territorial en el ámbito marino o definición de una autoridad específica encargada de ejecutar el proceso en dicho ámbito, así como a la falta de identificación del proceso orientado al desarrollo de la PEM.
- En línea con los principios y enfoques de la PEM, se ha realizado una identificación de las principales actividades y usos en los espacios marinos y marino costeros entendiéndose, desde las 200 millas hasta las 5 millas y desde las 5 millas hasta la zona costera, asociado a ello las base legal y normativa para la implementación de estas actividades, donde puede observarse que además del ejercicio de las competencias sectoriales de las instituciones del Estado, y las eventuales coordinaciones multisectoriales (que aún son insuficientes) se requiere una coordinación con los actores involucrados en espacios de gobernanza transparentes, donde puede contribuir la PEM.
- La información analizada de las instituciones involucradas que fueron consultadas sobre aspectos logísticos y de capacidades ligadas a la implementación de la PEM, nos muestra que existen condiciones logísticas iniciales adecuadas tanto para el análisis y procesamiento de la información como para trabajos en campo (embarcaciones y equipos); por otro lado, existen profesionales con capacidades en temas de análisis y gestión, incluso en lo que respecta al conocimiento del marco metodológico de PEM; sin embargo, aún se ha reconocido un nivel de participación intermedio de las instituciones en el proceso. Estas capacidades están favorecidas por la gran diversidad de información disponible en la Infraestructura de Datos Espacial del Perú IDEP, dentro de la cual se ha identificado el tipo de información de utilidad y los formatos que podrían ser usados.
- Se ha identificado que la PEM incorporaría nuevos elementos al MIZMC y ZEE, para su articulación, tales como: i) ampliando su alcance a la zona marino costera, la PEMC, contaría con una autoridad de alcance nacional, y una de las funciones del grupo de apoyo debería de integrar y considerar las acciones de gestión en el PMIZMC con las diseñadas en el PEMC, ii) articular los programas, proyectos y acciones estratégicas, en línea con lo comentado, es muy probable que ambos instrumentos coincidan con proyectos o acciones estratégicas, iii) incluir un carácter regulatorio a la zonificación, de manera que permita la identificación de zonas aptas o zonas idóneas para las actividades identificadas, iv) la PEM deberá contribuir con la identificación, formulación y medición de indicadores, para evaluación, así como indicadores para medir impacto (durante todo el proceso).
- En cuanto al mecanismo para incorporar la PEM en el marco normativo nacional, se han planteado 4 escenarios, los cuales están basados en el contenido del marco normativo vigente. Estos escenarios plantean la regulación de la PEM a través de la aprobación de disposiciones reglamentarias de la Ley General del Ambiente, tomando en cuenta las disposiciones previstas en la misma en materia de ordenamiento territorial; la modificación de la mencionada ley; la incorporación de la PEM en la Ley que crea el Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial prevista en la Política Nacional de Ordenamiento Territorial; y,

finalmente la emisión de una ley específica que regule dicho instrumento. Los escenarios a nivel de ley incluyen la previsión de la emisión de disposiciones reglamentarias y de guías más específicas mediante resolución ministerial.

- Actualmente el ordenamiento territorial se encuentra enfocado en el ámbito continental y está a cargo de los Gobiernos Regionales y Locales, con el soporte técnico del MINAM; sin embargo, se cuenta con bases normativas importantes para su desarrollo en el ámbito marino. A nivel de estructura de gobernanza vigente, en el campo institucional se identifica al MINAM como la autoridad encargada de normar y conducir el proceso de ordenamiento en el ámbito marino; asimismo, se destaca la actuación de la COMUMA quien cuenta con un Grupo Técnico Especializado encargado de ver temas de planificación espacial marina; sin embargo, queda pendiente definir qué autoridad se encargará de desarrollar las fases del PEM, para lo cual en el presente documento se plantea 4 alternativas, que toman en cuenta las estructuras vigentes.

4. Anexos

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Transporte marítimo y puertos	Callao, Paita y Pisco han permitido que el Perú se consolide como uno de los cinco países con mayor conectividad en transporte marítimo de contenedores en América Latina y el Caribe, según el último reporte del Índice de Conectividad de Transporte Marítimo (LSCI) hasta el primer trimestre de 2024, según lo informado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Perú ha subido una posición en comparación con el reporte del 2023, ubicándose en el quinto lugar, detrás de Panamá, México, Colombia y Brasil. Este crecimiento se da gracias a la política portuaria promovida por el Estado peruano a través del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la Autoridad Portuaria Nacional (APN). Además, contamos con las Zonas Económicas Especiales (ZEE) que son herramientas empleadas internacionalmente como hubs logístico de comercio transfronterizo, por eficiencia operativa y reducidos costos logísticos en comparación con regímenes regulares. En este contexto, las Zonas Económicas Especiales (ZEE) en Perú se articulan con los principales puertos de acceso al país como Callao, Paita, Matarani e Ilo. (MINCETUR, 2024)		X	X	Decreto Legislativo N° 1413, Decreto Legislativo para promover y facilitar el transporte marítimo en tráfico de cabotaje de pasajeros y de carga, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 029-2019-MTC. Ley N° 28583, Ley de reactivación y promoción de la Marina Mercante Nacional, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2011-MTC Ley N° 27943, Ley del Sistema Portuario Nacional, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2004-MTC.
Tuberías, cables y emisores submarinos	Según el portal especializado Datareportal, con datos a febrero de 2023, consideran que en el Perú existen 24,31 millones de usuarios de internet que se conectan con el mundo a través de cuatro cables submarinos que tienen puertos de amarre en territorio nacional, lo que representa para el país un reto estratégico para garantizar su integridad y normal funcionamiento, debido a la dependencia al servicio de internet en todos los aspectos de la actividad nacional; sin embargo, dado que los cables se extienden en el mar, su seguridad ha sido olvidada con frecuencia y ha recibido una atención limitada por parte de los responsables, no sólo a nivel nacional, sino también mundial. (Osada, W. y Vargas, R. 2023) En este contexto, un ciberataque a la infraestructura física de cables submarinos podría debilitar considerablemente la economía y el desarrollo de capacidades nacionales dependientes del dominio del ciberespacio. Conocedores de esta amenaza, el Perú viene sentando bases para fortalecer la gobernanza digital con la aprobación del Decreto Legislativo N° 1412 que aprueba la Ley de Gobierno Digital y norma los ámbitos del marco de Seguridad Digital del Estado Peruano, así como con la Ley N° 30999 "Ley de Ciberdefensa"	X	X	X	Decreto Legislativo N° 1147, que regula el Fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional- Dirección General de Capitanías y Guardacostas, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2014-DE
Pesca artesanal, de menor escala e infraestructura de apoyo a la actividad pesquera	El Decreto Supremo N° 002-2025-PRODUCE" Artículo 63.- Zona reservada para la actividad pesquera artesanal y de menor escala 63.1 Sin perjuicio del desarrollo de la maricultura, se establece la zona comprendida por las primeras cinco millas marinas adyacentes a la costa como zona de protección de la flora y fauna existentes en ella. Las actividades extractivas de recursos hidrobiológicos de mayor escala no están permitidas al interior de esta zona reservada. 63.2 Asimismo, dicha zona está reservada para el desarrollo de la actividad pesquera artesanal y de menor escala y, conforme lo establece el artículo 33 del Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, modificado por la Ley N° 31749, Ley que reconoce la pesca tradicional ancestral y la pesca tradicional artesanal e impulsa su preservación dentro de las cinco millas marítimas peruanas, queda prohibido: a) El uso de artes o aparejos de pesca tales como redes de arrastre de fondo, redes de cerco industriales, rastras, chinchorros mecanizados y manuales, red de encierre activada por buzos o bolichito de fondo, el traqueo o red activada por buzos, y todas aquellas que modifiquen las condiciones bioecológicas del medio marino, establecidas a través de norma expresa. b) La actividad extractiva de recursos hidrobiológicos con redes de cerco mecanizado en el ámbito marino comprendido entre la línea litoral y las tres (3) millas marinas.	X	X	X	*Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2021-PE, modificado por el Decreto Supremo N° 002-2025-PRODUCE *Reglamento de las Actividades Extractivas y de Menor Escala del Ámbito Marítimo Adyacente al Departamento de Tumbes, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2011-PRODUCE *Ley N° 31749, "Ley que reconoce la pesca tradicional ancestral y la pesca tradicional artesanal e impulsa su preservación dentro de las cinco millas marítimas peruanas".

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Pesca industrial	De acuerdo al artículo 5 del RLGP, "El ordenamiento pesquero se aprueba mediante reglamentos que tienen por finalidad establecer los principios, las normas y medidas regulatorias aplicables a los recursos hidrobiológicos que deban ser administrados como unidades diferenciadas". En cuanto a la zonificación, entre las zonas relacionadas con la pesca ya definidas en las aguas marítimas en Perú se incluyen las siguientes: -la zona entre las millas náuticas 3 (5 en Tumbes) y 10 de la costa, en que la anchoveta puede ser capturada sólo para el consumo humano directo; -la zona de exclusión de 5 millas náuticas en que queda prohibida la pesca de merluza; -la zona de exclusión de 10 millas náuticas en que queda prohibida la pesca de atún por parte de la flota industrial (en condiciones excepcionales, PRODUCE podría autorizar la pesca entre 5 y 10 millas náuticas); -la zona de exclusión de 10 millas náuticas en que queda prohibida la pesca del jurel y la caballa (también está prohibido realizar este tipo de pesca en zonas con profundidades inferiores a 200 metros); -la zona de exclusión de 80 millas náuticas en que queda prohibida la pesca industrial del calamar gigante (también está prohibido realizar este tipo de pesca en zonas con profundidades inferiores a 200 metros)			X	*Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2021-PE, modificado por el Decreto Supremo N° 002-2025-PRODUCE
Actividades de procesamiento de recursos hidrobiológicos	Según el Art.49.del Reglamento de la Ley General de Pesca DECRETO SUPREMO N° 012-2001-PE Las personas naturales o jurídicas que se dediquen al procesamiento de recursos hidrobiológicos para consumo humano directo, indirecto o al uso industrial no alimenticio, requerirán de autorización para la instalación o aumento de la capacidad de operación del establecimiento industrial y de licencia para la operación de cada planta de procesamiento.	X			*Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2021-PE, modificado por el Decreto Supremo N° 002-2025-PRODUCE
Turismo y recreación	Según el Plan Estratégico Nacional de Turismo 2025 (PENTUR), tanto el turismo nacional como el internacional están aumentando en el Perú. Este plan nacional reconoce que el sector del turismo está conectado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, entre otros. El turismo costero y marítimo ha aumentado en el Perú, ofreciendo oportunidades a la población local, como ocurre con los pescadores artesanales que se dedican a la observación de animales. Sin embargo, el país sigue careciendo de regulación para este tipo de actividades (COMAEM, 2019).	X	X	X	El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo es el encargado de definir, dirigir, coordinar, ejecutar y supervisar las políticas de comercio exterior, con excepción de la regulación arancelaria, y de turismo en el país, como órgano rector del sector. Ley N° 29408, Ley General de Turismo Reglamento de la Ley General de Turismo, aprobada por Decreto Supremo N° 003-2020-MINCETUR
Hidrocarburo y gas natural	De conformidad con el Reglamento de las Actividades de Exploración y Explotación de hidrocarburos, las actividades pesqueras artesanales y otras actividades náuticas (por ejemplo, la navegación a vela) deben mantener una distancia mínima de 100 m de las plataformas marinas.. Existen diferentes áreas de seguridad en función de la infraestructura de petróleo y gas y del tipo de actividad. Por otra parte, estas distancias y normativas no se aplican a infraestructuras construidas antes de la promulgación de la norma, lo que significa que un mismo tipo de infraestructura puede tener diferentes áreas de seguridad. Toda vez que en el Reglamento de la Ley de ANP en su artículo 115 numeral 115.1 señala que el aprovechamiento de recursos naturales no renovables al interior de las Áreas Naturales Protegidas se permite sólo cuando lo contemple su Plan Maestro los objetivos de creación del Área Natural Protegida, su zonificación y categorización, así como aquellas que se establezcan mediante Resolución Jefatural del INRENA. 115.2 El aprovechamiento de recursos naturales no renovables es incompatible con las Áreas Naturales Protegidas de uso indirecto; salvo cuando existan derechos adquiridos establecidos por la legislación de la materia previos a la creación del Área.		X	X	Desde la exploración hasta la comercialización y distribución, el operador está obligado a presentar uno de los siguientes instrumentos de gestión ambiental según la actividad que desarrolle en cada etapa: EIA, EIA-sd o DIA para proteger el medio ambiente y a las personas que habitan próximas al proyecto de la actividad. Base legal: Ley Orgánica de Hidrocarburos – TUO Decreto Supremo N° 042-2005-EM., Reglamento de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos – DS N° 032-2004-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos – DS N° 015-206- EM, Glosario, siglas y abreviaturas del subsector hidrocarburos – DS N° 032-2002-EM. Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N.° 038-2001-AG.

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Minería Metálica (Cobre, plomo, zinc, estaño, otros)	La minería en el ámbito marino costero en Perú ha sido objeto de debate debido a su potencial para satisfacer la creciente demanda de minerales. Sin embargo, esta actividad representa un grave riesgo ambiental y social. En este sentido la infraestructura portuaria minera en Perú la cual es crucial para el sector minero, ya que permite la exportación de productos hacia mercados externos. Perú cuenta con 45 puertos, que incluyen terminales especializados en diferentes tipos de carga, como minerales. Entre los terminales portuarios destacados se encuentran Terminal de Contenedores Zona Sur-Callao, Marcona, el puerto de Matarani concentra la carga de las operaciones del sur, como Southern Perú, Cerro Verde y Las Bambas, puerto de Huarmey (Áncash), a través del cual se embarca la producción de Compañía Minera Antamina; el de San Nicolás (Ica), de propiedad de Shougang Hierro Perú; y el de Ilo (Moquegua), orientada al embarque de la producción de la fundición y refinación de Southern Perú, Cosco Shipping Ports Chancay Perú, en la que Volcan Compañía Minera tiene una participación del 40%, El Terminal Multipropósito Portuario de Chancay, en la región Lima apunta a embarcar sobre todo la producción proveniente de Cerro de Pasco, lo que permitirá descongestionar la carga que se conduce a través del Callao. Además, Para mantener su competitividad y eficiencia, los puertos mineros del Callao y Matarani cuentan con 'shiploaders' (cargadores de barcos) y fajas transportadoras encapsuladas que evitan la fuga de partículas de concentrados. De esta manera, se realiza la carga directa en la nave, reemplazando a los montículos y camiones que antes se usaban como sistema de carga en los terminales portuarios. (Minería Sostenible, 2020)	X	X		Actualmente, la autoridad competente quien regula la minería metálica es el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) El desarrollo de la actividad minera es fundamental para la economía peruana con un impacto significativo en el Producto Interno Bruto (PIB) Base legal: Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM
Minería no Metálica (Extracción de arena y grava)	La arena desempeña un papel estratégico en la prestación de servicios ecosistémicos, infraestructuras vitales para el desarrollo económico, medios de vida en las comunidades y mantenimiento de la biodiversidad. (ONU, 2024). En el 2019, el PNUD publicó su informe "Arena y sostenibilidad: nuevas soluciones para la gobernanza ambiental de los recursos de arena a nivel mundial" en la cual se afirma que la arena es un recurso clave para hacer frente a la triple crisis planetaria del cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad. Sin embargo, se está utilizando más rápido de lo que se puede reponer de forma natural, por lo que es urgente que se administre de forma responsable. Actualmente, la autoridad competente quien regula la minería no metálica es el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), en este contexto a lo largo del litoral costero existe concesiones mineras donde extraen diferentes recursos mineros no metálicos como: arenas, hormigón, caliza, piedras, yeso, bentonita, sal, dolomita y otros que es usado en su mayoría para el sector construcción.			X	Actualmente, la autoridad competente quien regula la minería metálica es el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) El desarrollo de la actividad minera es fundamental para la economía peruana con un impacto significativo en el Producto Interno Bruto (PIB) Base legal: Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 014-92-EM
Acuicultura costera y marina	Los principios de la Ley General de Acuicultura son los siguientes: sostenibilidad; enfoque ecosistémico; diversidad genética; seguridad alimentaria y nutricional; sanidad, calidad e inocuidad; investigación, desarrollo tecnológico e innovación; transparencia e información; participación ciudadana; e inclusión. Sus instrumentos son los siguientes: -Sistema Nacional de Acuicultura (SINACUI), conformado por diferentes instituciones públicas en todos los niveles administrativos, actuando el Ministerio de Producción como ente rector. -Medidas de ordenamiento y gestión. -Ventanilla Única de Acuicultura (VUA), que es un sistema integrado a través del cual los interesados en invertir en acuicultura gestionan los procedimientos exigidos por las autoridades reguladoras. -Catastro Acuícola Nacional, con información espacial sobre el sector. -Red Nacional de Información Acuícola, que es una plataforma en línea sobre el sector; -Política Nacional del Desarrollo de la Acuicultura. -Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (PNDA), que debe actualizarse cada cinco años. -Planes Regionales de Acuicultura (PRA), que también se actualizan cada cinco años.	X	X	X	Decreto Legislativo 1195, Ley General de Acuicultura. Reglamento de la Ley General de Acuicultura, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-PRODUCE

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Energías renovables marinas (energía eólica, mareomotriz, undimotriz y solar)	El aprovechamiento de la corriente marina peruana, es viable. Presenta un bajo costo de materia prima y mantenimiento; genera una energía limpia, auto renovable; y disponible en cualquier clima y época del año. (Contreras, 2014).Ademas, los recursos energéticos renovables (RER) estan regulados por el Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Por ello, en 2008, el país se volvió un referente en la región, con la aprobación del Decreto Legislativo N° 1002 de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables.		X	X	Decreto Legislativo N° 1002, Decreto Legislativo de promoción de la inversión para la generación de electricidad con el uso de energías renovables, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 012-2011-EM
Biotechnologia y bioprospección marina	Existe avance en la biotecnología y bioprospección marina en diferentes universidades peruanas e instituciones como el Instituto del Mar del Perú (IMARPE). El LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ACUÁTICA del IMARPE busca desarrollar protocolos biotecnológicos para la caracterización bioquímica y molecular de organismos acuáticos de importancia en acuicultura y la obtención de sus bioproductos, a fin de potencializar su aprovechamiento integral en la industria acuícola, nutricional, energética, farmacéutica entre otras. Se vienen desarrollando proyectos orientados a la producción de biomasa microalgal rica en lípidos para su transformación a biodiesel, ácidos grasos (EPA y DHA) y proteínas como suplemento alimenticio, y pigmentos como antioxidantes. El Laboratorio de Biotecnología Acuática está conformado por las siguientes áreas: LABORATORIO DE GENÉTICA MOLECULAR, LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA e INVERNADERO Y SALA DE PROCESO		X		Ley del Instituto del Mar del Perú - IMARPE, Decreto Legislativo N° 95 Ley N.º 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas. Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N.º 038-2001-AG.
Secuestro de carbono mediante la captura y el almacenamiento de CO2	El secuestro de carbono es el proceso de captura y almacenamiento de dióxido de carbono atmosférico. Es un método para reducir la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera con el objetivo de reducir el cambio climático global. (USGS, 2025) Además, se incluyó dentro del "Catálogo de las Medidas de Mitigación" del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC), 2024 el secuestro del carbono en el Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura. Sin embargo, el Secuestro de carbono mediante la captura y el almacenamiento de CO2 en ecosistemas marinos como manglares, marismas y pastos marinos y otros (Carbono azul) aun esta poco explorado en Perú. La cual es necesario implementar estrategias de gestión costera y herramientas diseñadas para la conservación y la restauración de ecosistemas costero para mitigar el cambio climático		X	X	Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM
Áreas Naturales Protegidas	Artículo 60 del Reglamento de la Ley de ANP señala que la zonificación es una herramienta de planificación que responde a las características y objetivos de manejo de las Áreas Naturales Protegidas, contenidas en el respectivo Plan Maestro. Artículo 23o.- de la Ley de ANP señala que Independientemente de la categoría asignada, cada área deberá ser zonificada de acuerdo a sus requerimientos y objetivos, pudiendo tener zonas de protección estricta y acceso limitado, cuando así se requiera. Artículo 112, numeral 112.1 del Reglamento de la Ley de ANP señala que el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos al interior de las áreas naturales protegidas se efectúa de acuerdo a su categoría, su plan maestro y zonificación, bajo programas de manejo pesquero de carácter precautorio de competencia de la autoridad sectorial.	X	X	X	Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N.º 038-2001-AG. Ley N.º 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.
Patrimonio cultural marítimo y subacuático	El Patrimonio Cultural Subacuático del Estado peruano le pertenece a la Nación. Está protegido por la Ley General del Patrimonio Cultural N° 28296, el Reglamento anexo a esta Ley – específicamente en el capítulo 7- y por el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (2014. D.S N° 003-2014-MC). Este conjunto de normas legales especifica y exigen la obtención de una autorización administrativa para cualquier intervención directa sobre el patrimonio cultural subacuático y promueven la protección "in situ" del mismo. La administración y gestión del patrimonio cultural subacuático del Perú es responsabilidad de la Dirección General de Patrimonio Cultural. (UNESCO, 2015)		X	X	Ley N° 28286, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2016-ED

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Investigación científica	Las areas destinada para investigación mayormente sn temporales, sin embargo no deben descartarse areas especiicas para temtaticas como captura de carbono, o zonas de monitoreo ambiental, instalacion de boyas oceanograficas o sensores ya sea a nivel de superficie o de fondo.		X	X	Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2021-PE Ley del Instituto del Mar del Perú - IMARPE, Decreto Legislativo N° 95 Ley N.º 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas. Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N.º 038-2001-AG.
Promoción de la acción de la justicia y la protección ambiental	La fiscalización en el ambito marino contamos con los siguientes: Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental (FEMA), Fiscalizan en materia ambiental conforme a la Ley Orgánica del Ministerio Público, las leyes en materia ambiental y el derecho aplicable, en coordinación con instituciones del Estado involucradas en la gestión ambiental y facultadas para establecer políticas de protección ambiental y conservación de los recursos naturales. Que trabaja de la mano con la División de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú que planea, organiza, dirige, ejecuta, coordina, controla y supervisa las actividades policiales relacionadas con la protección al medio ambiente; así como investiga y denuncia los delitos y faltas relacionados al medio ambiente y los ecosistemas a nivel nacional. En este contexto, contamos con el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), que Fiscaliza el cumplimiento de la normativa ambiental pesquera y de compromisos asumidos en instrumentos de gestión ambiental, por parte de plantas de procesamiento industrial pesquero y por la acuicultura de tipo AMYGE. Supervisa a las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), como las Direpro o las capitánías de puerto, para que realicen sus funciones de fiscalización ambiental de manera efectiva y oportuna.	X	X		*TÍTULO XIII del Código Penal, DELITOS AMBIENTALES
Defensa y seguridad	El Ministerio de Defensa ha formulado La Política de Seguridad y Defensa Nacional (PSDN) diseña los lineamientos generales para estructurar, coordinar y hacer converger los esfuerzos del Estado para enfrentar las amenazas que ponen en riesgo la integridad territorial, aérea y marítima del Perú. Además, contamos con la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Dicapi) del Ministerio de Defensa es la Autoridad Marítima, Fluvial y Lacustre de la Marina de Guerra del Perú, norma y vela por la seguridad de la vida humana, la protección del ambiente y sus recursos naturales, ejerce control y vigilancia de todas las actividades que se realizan en el medio acuático. Por último, en el 2024, el Perú se estableció como el cuadragésimo primer país en adherirse a los Acuerdos de Artemisa, lo que permitirá participar del diálogo a la vanguardia de las tendencias mundiales en materia espacial y generar nuevas oportunidades de desarrollo. Además, con la iniciativa del proyecto «Spaceport» del Ministerio de Defensa (Mindef), destinado a crear un puerto espacial ubicado en un terreno de la Fuerza Aérea del Perú en la Base Aérea "El Pato" en Talara, Piura, El proyecto facilitará lanzamientos de cohetes y naves espaciales tanto para vuelos orbitales como suborbitales, e incluirá plataformas terrestres, un centro de control, hangares de preparación, y pistas de taxeo y despegue, situados en una zona apartada de la población en Talara.	X	X	X	Constitución Política del Perú Decreto Legislativo N° 1136, Decreto Legislativo del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas

Anexo 1: Identificación y descripción de las principales actividades y usos en el ambiente marino y marco legal asociado.

Sector	Interés sectorial para la planificación espacial marina	200 m tierra	5 millas mar	200 millas mar	Marco legal o Institucion
Vivienda y saneamiento	Los ecosistemas costero marinos de América Latina y Caribe tienen una gran importancia desde el punto de vista ambiental y desde una perspectiva socioeconómica. Los servicios ecosistémicos de manglares y arrecifes de coral, por ejemplo, están muy vinculados a las economías locales. Esto justifica que la población tienda a asentarse próxima a ellos, ejerciendo una importante presión y comprometiendo, en demasiadas ocasiones, la salud de dichos ecosistemas y la de sus servicios. El patrón de desarrollo de america latina y en Peru, provoca un aumento en las presiones ejercidas sobre el litoral. Por tanto, se precisan mecanismos de gestión integrada para hacer frente a los problemas ecológicos y socioeconómicos. El Ministerio de Vivienda de Construcción y Saneamiento diseña, promueve y ejecuta la política sectorial, contribuyendo al desarrollo territorial sostenible del país, en beneficio preferentemente de la población de menores recursos. Con respecto al censo del año 2017 del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) constató que el 58,0% de la población se encontraba en la Costa y el 28,1% en la Sierra. En el año 2024, el 59,7% de la población reside en la Costa de nuestro país (20 millones 322 mil habitantes). En este contexto, se evidencia una creciente presión poblacional en el litoral costero peruano.	X			Actualmente, la autoridad competente quien regula es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Ley 31863 - Ley que Declara de Necesidad Pública e Interés Nacional la Construcción de Plantas Desalinizadoras de Agua de Mar en los Departamento de la Costa Peruana y la Explotación de Aguas Subterráneas Salobre en todo el Perú. Decreto Supremo N° 024-2009 - VIVIENDA - Actualización de la NTE OS.020 Plantas de tratamiento de agua para el consumo humano. Para solucionar el estrés hídrico en las cuencas hidrográficas del país y cerrar la brecha de infraestructura en el sector para garantizar el acceso futuro al agua potable se busca priorizar la importancia sobre la construcción de plantas desalinizadoras de agua de mar. La tecnología de desalación - que se ha hecho más eficiente en términos energéticos, económicos y ambientales en los últimos años - consiste en tomar agua salada del mar o de pozos subterráneos salobres y remover las sales y minerales mediante membranas como las de ósmosis inversa para hacerla potable o de uso agrícola e industrial. Estos procesos son totalmente compatibles con las energías renovables y acorde a estudios y casos de éxito en todo el mundo, no suponen una amenaza para el medio marino. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) tiene en cartera tres proyectos para convertir el agua de mar en agua potable, los que beneficiarían a más de 370 mil habitantes de las regiones de Piura, Lambayeque y Moquegua.
Agricultura	De acuerdo con el INEI (2012), el IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) indica que el número de productores dedicados a la actividad agraria es de 2 260 973, de los cuales 2 213 506 cuentan con tierras y representan una superficie de 38,7 millones de hectáreas. De este último total, el 15,8% se ubica en la costa, el 63,6% en la sierra y el 20,6% en la selva. Además, del total de productores agrarios con tierras (2 213 506), el 97% son productores agrarios de la agricultura familiar, los cuales son caracterizados, principalmente, por el uso de la fuerza laboral familiar, y el 3% representa a los agricultores empresariales, que se caracterizan por el uso de fuerza laboral permanente y no familiar. Ademas, el Banco Mundial (2017) menciona que, en la costa, los productores agrarios cuentan con mayores insumos tecnológicos (insumos intermedios, capital y mano de obra contratada), en comparación con los insumos tradicionales (mano de obra familiar), que prevalecen en la sierra y la selva. Estas dos últimas regiones naturales dependen fuertemente del uso de la mano de obra familiar, que representan el 50% a más del total de costos de los insumos utilizados para su producción.	X			Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Ley N° 30355, Ley de Promoción y Desarrollo de la Agricultura Familiar DECRETO SUPREMO N° 017-2021-MIDAGRI. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional Agraria 2021 - 2030
Fuentes: Adaptado del MSPglobal para el Perú.					

Anexo 2. Identificación de los principales geoportales de las instituciones relacionadas al proceso de la PEM

Entidad	Geoportal	Link
Presidencia del Consejo de Ministros	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (IDEP)	https://www.gob.pe/idep
Autoridad Nacional del Agua	Observatorio Nacional de Recursos Hídricos. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	https://snirh.ana.gob.pe/onrh/
Gobierno Regional del Callao	Hub Geo Callao	https://geocallao-regioncallao.hub.arcgis.com/
Instituto del Mar del Perú - monitoreo satelital	Area Funcional de Sensoramiento Remoto (AFSR)	https://satelite.imarpe.gob.pe/#/
Instituto Geofísico del Perú	Infraestructura de datos espaciales (IDE - IGP)	https://www.igp.gob.pe/servicios/infraestructura-de-datos-espaciales/
Instituto Geográfico Nacional	INFRAESTRUCTURA NACIONAL DE INFORMACIÓN	https://www.idep.gob.pe/
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico	Información geológica, minera y energética para el Perú y el mundo. (GEOCATMIN)	https://ingemmet-peru.maps.arcgis.com/home/index.html
Instituto Nacional de Estadística e Informática	Portal de Infraestructura de Datos Espaciales del INEI	https://ide.inei.gob.pe/
Ministerio de Cultura	Geoportal del Ministerio de Cultura	https://geoportal.cultura.gob.pe/
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	Geoportal del MIDAGRI	https://geo.midagri.gob.pe/
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	Plataforma tecnológica de análisis de imágenes satelitales	https://siea.midagri.gob.pe/gee/index.html
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	GeoVivienda	https://geo.vivienda.gob.pe/
Ministerio del Ambiente	Servicio de consulta: Potencialidades naturales del territorio, alerta de minería ilegal y otros delitos, zonas con riesgos de desastres, Cambio de uso de la tierra	https://geoservidor.minam.gob.pe/territorio/
	Servicios de monitoreo y evaluación: Cobertura y uso de la tierras, conservación de ecosistemas, áreas degradadas, reforestación (GeoBosque), condiciones incendios, erosión marina, riesgos de desastres.	https://geoservidor.minam.gob.pe/
	Servicios de herramientas de gestión: Zonificación Ecológica y Económica, Manejo Integrado de Zonas Marinas Costeras.	
Ministerio de la Producción (PRODUCE)	Catastro Acuicola	http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Geoportal SERNANP	https://geoportal.sernanp.gob.pe/
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú	Geoportal SENAMHI	https://ideseq.senamhi.gob.pe/portaledeseq/
Servicio Nacional Forestal y De Fauna Silvestre	GEOSERFOR	https://geo.serfor.gob.pe/geoserfor/
General Bathymetric Chart of the Oceans GEBCO	GEBCO	https://www.gebco.net/data_and_products/gridded_bathymetry_data/