



V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino”



Contenido

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP).....	3
1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	4
3. ANÁLISIS DE POBLACIONES	4
3.1. POBLACIÓN POTENCIAL.....	4
3.2. POBLACIÓN OBJETIVO	5
3.3. FUENTE DE INFORMACIÓN Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	6
4. ÁRBOL DEL PROBLEMA.....	7
5. ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	8
5.1. ANÁLISIS DE AFECTACIONES DIFERENCIADAS	9
6. VINCULACIÓN CON LA PLANEACIÓN NACIONAL DEL DESARROLLO	10
7. DISEÑO OPERATIVO	12
7.1. MODALIDAD PRESUPUESTARIA	12
7.2. UNIDADES RESPONSABLES.....	12
7.3. BIENES Y SERVICIOS	13
7.4. REGISTRO DE POBLACIÓN ATENDIDA.....	15
8. ANÁLISIS DE SIMILITUDES, COMPLEMENTARIEDADES Y DUPLICIDADES	15
9. INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	16
10. ANÁLISIS PRESUPUESTAL	17



DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP)

Ramo	13 MARINA
Modalidad del Pp	V
Clave del Pp	001
Denominación Pp	Actividades para la protección del medio ambiente marino

1. Introducción

México es una nación bioceánica cuya soberanía marítima abarca más de tres millones de kilómetros cuadrados de zonas marinas mexicanas, incluyendo una vasta Zona Económica Exclusiva, cuerpos insulares estratégicos y extensos litorales. En este entorno, el medio ambiente marino representa un activo estratégico para el desarrollo sostenible, la seguridad nacional y el bienestar de las comunidades costeras. Sin embargo, también enfrenta amenazas crecientes por contaminación, derrames de hidrocarburos, cambio climático y vertimientos no autorizados, lo cual exige una respuesta institucional estructurada, científica y oportuna.

La Secretaría de Marina, en su carácter de Autoridad Marítima Nacional, ha desarrollado capacidades técnicas, científicas y operativas para contribuir a la protección del medio ambiente marino, en cumplimiento de mandatos nacionales e internacionales. En este contexto, se crea el programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino”, el cual inicia operaciones en el ejercicio fiscal 2026, consolidando funciones previamente dispersas en distintos centros de trabajo de la institución.

La creación del programa V001 obedece a la necesidad de fortalecer institucionalmente la función ambiental de la Secretaría de Marina en cinco ejes prioritarios:

- La contención y atención de derrames de hidrocarburos en zonas marinas mexicanas.
- La investigación oceanográfica para la dinámica costera, el diagnóstico de la contaminación marina y la selección de zonas de vertimiento para dragado.
- La elaboración de cartografía náutica y levantamientos hidrográficos conforme a tratados internacionales.
- El monitoreo meteorológico y climático de fenómenos que inciden en el medio marino.
- La emisión de alertas por eventos extremos como tsunamis.

Este nuevo programa surge en el marco de la reestructuración administrativa propuesta en el proyecto del Reglamento Interior de la Secretaría de Marina 2025, mediante la cual se crea la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos, unidad responsable de coordinar de forma transversal las funciones científicas, técnicas y ambientales que ahora se agrupan en este instrumento presupuestario.

Asimismo, en el marco del proceso de mejora y consolidación de la programación presupuestaria, de conformidad con lo establecido en el ACUERDO por el que se reforma y adiciona la Clasificación Programática (Tipología General), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2025 por el Consejo Nacional de Armonización Contable, se incorpora en la tipología de programas presupuestarios los “Servicios de protección y conservación ambiental”, clasificados como programas tipo “V”.



Los programas tipo “V” consideran actividades orientadas a la protección, conservación, conocimiento, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, ecosistemas, especies y vida silvestre. Su propósito es permitir el soporte y regulación de las condiciones ecológicas que sustentan la vida y el equilibrio ambiental, siendo componentes clave para el desarrollo sostenible y la protección del territorio nacional, incluida la mar como tercer territorio estratégico.

El programa responde a los compromisos internacionales adquiridos por el Estado Mexicano en instrumentos como el Convenio MARPOL, la CONVEMAR, el Convenio OPRC-90, el Convenio de Cartagena, el Acuerdo de París y otros mecanismos multilaterales en materia de protección al medio ambiente marino. Asimismo, se alinea con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030, el Programa Sectorial de Marina 2025–2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular los ODS 13 (Acción por el Clima) y 14 (Vida Submarina).

En suma, el programa V001 constituye un nuevo instrumento del Estado Mexicano para garantizar que la protección del medio ambiente marino se traduzca en acciones concretas, técnicamente sustentadas y fiscalmente transparentes, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

2. Definición del problema

Las zonas marinas mexicanas presentan un deterioro ambiental creciente.

Derivado de múltiples presiones antrópicas y naturales, que afecta de manera directa la biodiversidad marina, la seguridad de la navegación, y el desarrollo de actividades económicas estratégicas que dependen de un medio marino sano, tales como la pesca, el turismo y el transporte marítimo. De forma transversal, este deterioro compromete la sostenibilidad ambiental del país y la capacidad del Estado para gestionar de manera integral sus espacios marinos.

Si bien existen esfuerzos institucionales relevantes, estos se han caracterizado históricamente por una dispersión de acciones y capacidades, sin un instrumento presupuestario específico que articule de forma sistemática las intervenciones públicas orientadas a la protección integral del medio ambiente marino. La falta de consolidación de capacidades en ámbitos como el monitoreo oceanográfico e hidrometeorológico, el alertamiento temprano por tsunamis, la inspección, control de vertimientos y la gestión del arribo de sargazo, limita la eficacia de la acción gubernamental y dificulta la medición de resultados y la rendición de cuentas.

En este contexto, el reconocimiento del problema público y la necesidad de contar con una respuesta institucional estructurada, basada en evidencia y orientada a resultados, sustentan la creación y operación del programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino”, cuyo objetivo es atender de manera integral el deterioro ambiental de las zonas marinas mexicanas mediante el fortalecimiento de capacidades técnicas, operativas y de monitoreo, bajo el enfoque del Presupuesto basado en Resultados.

3. Análisis de poblaciones

3.1. Población potencial

La población potencial del programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” está constituida por la totalidad de las zonas marinas mexicanas sobre las cuales el Estado ejerce soberanía o jurisdicción, incluyendo el mar territorial, la zona económica exclusiva (ZEE), las plataformas continentales, los cuerpos insulares y demás espacios marítimos conforme al marco jurídico nacional e internacional aplicable.

Estas zonas marinas comprenden una superficie aproximada de 3,149,920 km², lo que representa una extensión superior a la del territorio continental nacional. En dicho espacio se localizan ecosistemas marinos estratégicos, rutas de navegación nacional e internacional, infraestructura energética e industrial, así como comunidades costeras cuya actividad económica y bienestar dependen directamente de la calidad ambiental del medio marino.



- Geográfica: Incluye ambos litorales del país, el Océano Pacífico y el Golfo de México–Mar Caribe, así como zonas insulares y regiones marinas de alta relevancia ambiental y estratégica, entre las que destacan el Archipiélago de Revillagigedo, el Golfo de California, el Arrecife Alacranes y la Sonda de Campeche.
 - Ambiental: Las zonas marinas presentan una alta vulnerabilidad a presiones ambientales tales como la contaminación por sustancias orgánicas e inorgánicas, vertimientos y derrames de hidrocarburos, eutrofización, pérdida de biodiversidad, acidificación oceánica, así como al impacto de fenómenos asociados al cambio climático, incluyendo ciclones tropicales, tsunamis, incremento del nivel del mar y, en regiones específicas, el arribo masivo de biomasa marina (sargazo).
 - Jurídica y estratégica: Corresponden a áreas sujetas a un régimen jurídico complejo y estratégico, reguladas por instrumentos nacionales e internacionales como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), el Convenio MARPOL, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y demás disposiciones en materia ambiental, marítima y de seguridad nacional.
- Cuantificación:
 - Kilómetro cuadrado (km²) de superficie marina.
 - Total estimado: 3,149,920 km² de zonas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional.
 - Desagregación:
 - Océano Pacífico: aproximadamente 2,276,186 km²
 - Golfo de México y Caribe: aproximadamente 873,734 km²

3.2 Población objetivo

- La población objetivo del programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” está constituida por las zonas marinas mexicanas de jurisdicción directa, en las cuales el Estado, a través de la Secretaría de Marina, cuenta con atribuciones operativas inmediatas para la prevención, monitoreo, atención y mitigación de impactos ambientales, en particular:
- El mar territorial, hasta 12 millas náuticas desde las líneas de base del litoral.
- Las aguas marinas interiores, que incluyen bahías, esteros, lagunas costeras y cuerpos de agua delimitados hacia el interior del territorio nacional conectados con la mar.
- Las zonas de desembocadura de ríos, donde la descarga de aguas continentales impacta directamente la calidad del medio ambiente marino.

Estas áreas se localizan en la franja costera inmediata y concentran una alta presión ambiental, derivada tanto de actividades humanas —vertimientos, descargas de aguas residuales, tráfico marítimo, pesca, desarrollo urbano e industrial— como de fenómenos naturales, lo que las convierte en espacios prioritarios para la intervención pública.

Caracterización

Geográfica: Franja litoral de ambas costas del país, incluyendo regiones como el Golfo de California, el litoral de Campeche, las desembocaduras de los ríos Grijalva-Usumacinta, Papaloapan, Coatzacoalcos, Balsas, Santiago y Pánuco, entre otros.

- Ecológica y estratégica: Se trata de áreas altamente vulnerables a contaminantes urbanos, industriales y agrícolas, con presencia de ecosistemas frágiles y estratégicos como manglares, arrecifes coralinos, marismas y zonas de transición salobre, que cumplen funciones clave de protección costera, regulación ambiental y conservación de la biodiversidad.
- Jurisdiccional: Corresponden a espacios donde la Secretaría de Marina, en su carácter de Autoridad Marítima Nacional, ejerce atribuciones directas para implementar acciones de vigilancia, inspección, monitoreo ambiental, investigación científica aplicada y respuesta operativa ante emergencias ambientales.



Cuantificación estimada:

- Unidad de medida: Kilómetro cuadrado de superficie marina costera (mar territorial, aguas interiores y zonas de desembocadura de ríos)
- Estimación para 2026: Aproximadamente 142,000 km²
- Mar territorial: ~119,000 km²
- Aguas interiores y zonas de desembocadura de ríos: ~23,000 km² (estimación basada en cuerpos de agua costeros registrados por INEGI y la CONAGUA)

Esta delimitación geográfica permite focalizar la acción pública del programa en las áreas más críticas para la protección del medio ambiente marino, garantizando una atención prioritaria con base en criterios ecológicos, jurídicos y operativos.

3.3 Fuente de información y frecuencia de actualización

La información utilizada para la identificación, caracterización y cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo del programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” se sustenta en registros administrativos internos, generados y sistematizados por la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos de la Secretaría de Marina – Armada de México.

La fuente principal de información corresponde al Programa Anual de Actividades e Informe de Resultados de la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos, documento institucional que consolida, con periodicidad anual, la información generada por las áreas técnicas adscritas a dicha Dirección General. Este instrumento integra los datos derivados de las acciones ejecutadas en las zonas marinas mexicanas, incluyendo, entre otras, actividades de vigilancia, monitoreo oceanográfico e hidrometeorológico, investigación científica aplicada, elaboración de productos técnicos, atención de contingencias ambientales y emisión de alertas tempranas.

Los datos son proporcionados por cada una de las áreas responsables, en función de su campo de acción especializado:

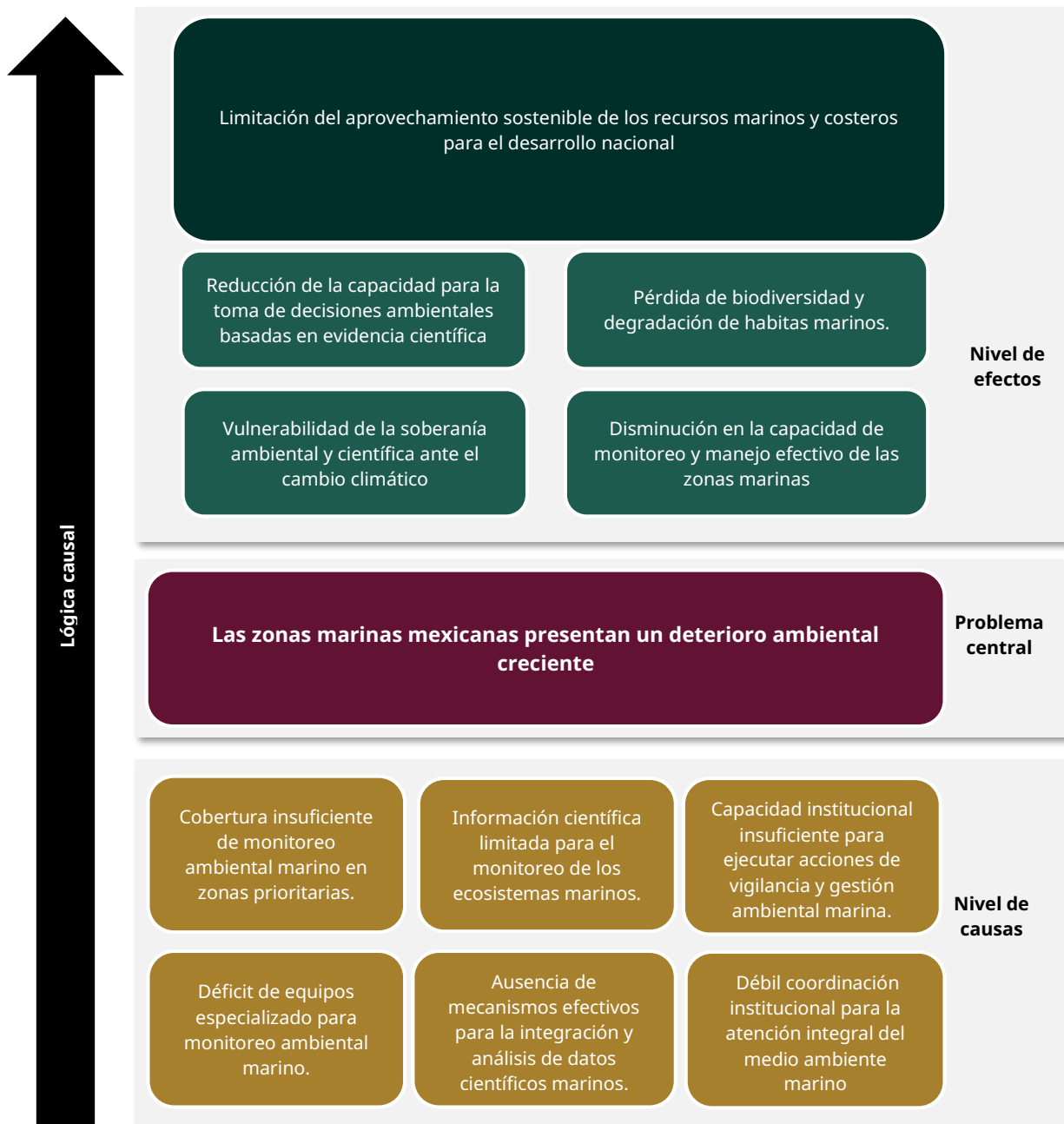
- Dirección de Protección al Medio Ambiente Marino
- Dirección de Oceanografía
- Dirección de Hidrografía
- Dirección de Meteorología
- Centro de Alerta de Tsunamis
- Coordinadora Interinstitucional de Investigación Oceanográfica

Nombre completo del documento que sustenta la información	Programa Anual de Actividades e Informe de Resultados de la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos
Nombre de la institución y área que genera, administra o publica la información	Secretaría de Marina – Armada de México
Año o periodo en que se emite la información	2025
Última fecha de corte de la información	30/marzo/2025 31 de diciembre del ejercicio fiscal inmediato anterior
Página de internet o fuente en donde se ubica la información	Archivo interno de la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos (no disponible en línea; resguardo institucional)
Frecuencia de actualización de las poblaciones	Anual

Esta fuente garantiza la trazabilidad, consistencia y pertinencia de la información utilizada para estimar la población potencial y objetivo del programa, y permite ajustar sus alcances conforme a la capacidad operativa, la disponibilidad presupuestaria y las prioridades estratégicas definidas para cada ejercicio fiscal.

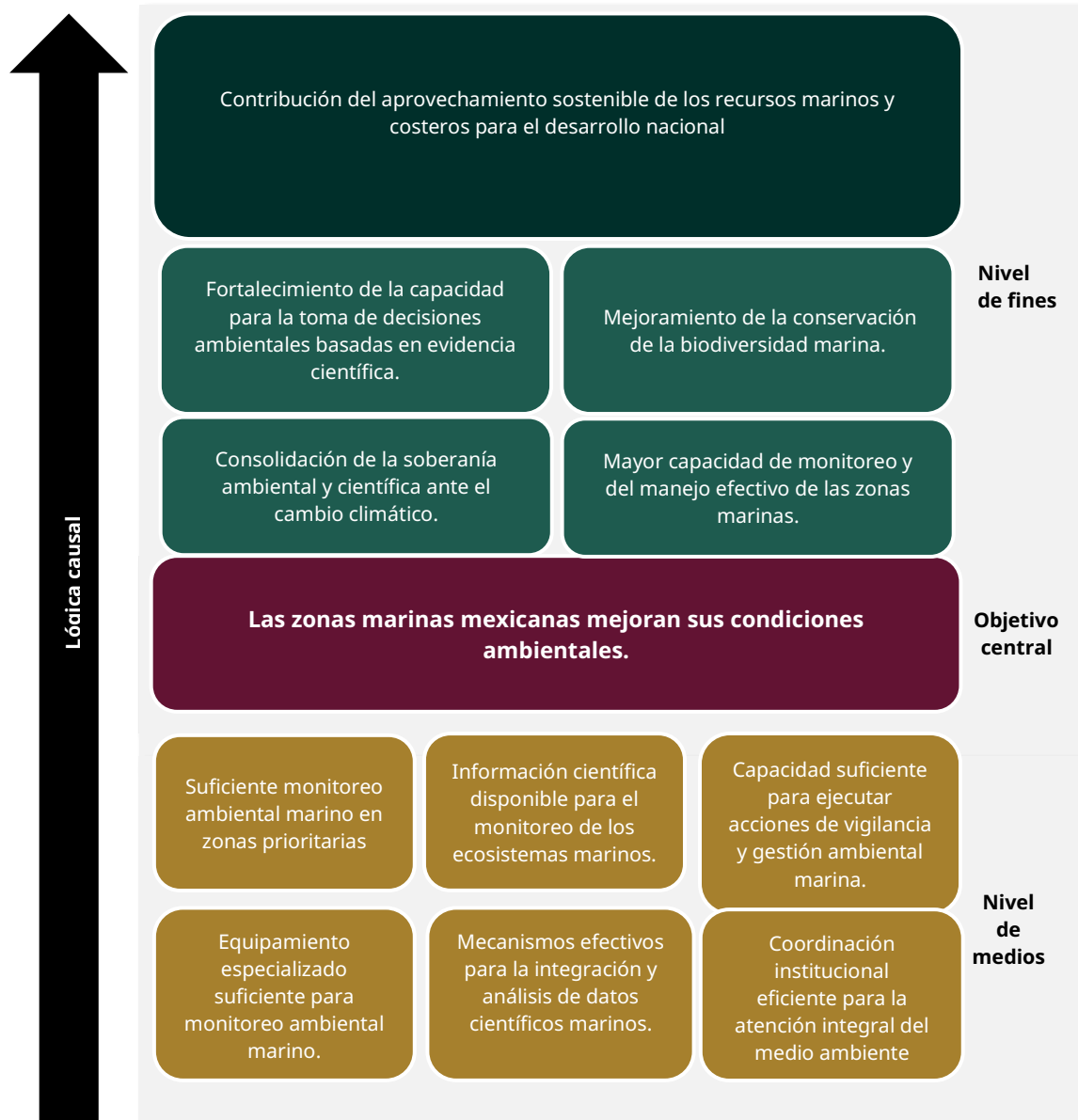


4. Árbol del problema





5. Árbol de objetivos





5.1. Análisis de afectaciones diferenciadas

Ejemplos de grupos de población, territorios o recursos naturales		
Grupos de población	Mujeres u objetivos en materia de igualdad de género	✗
	Comunidades indígenas y afro mexicanas	✗
	Personas adultas mayores	✗
	Personas con discapacidad	✗
	Personas jóvenes	✗
	Niñas, niños y adolescentes	✗
	Personas migrantes y/o en tránsito	✗
	Otros grupos de población vulnerables	✗
Medio ambiente y territorio	Regiones del país	✗
	Contexto urbano o rural	✗
	Recursos o patrimonio natural	✗
	Cambio climático	✗
	Otros elementos del entorno	✗

¿Actualmente el Pp atiende alguna temática específica relacionada con los Anexos Transversales del PEF se encuentra integrado a alguno?

Erogaciones para el Desarrollo Integral, Intercultural y Sostenible de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas	✗
Erogaciones para la Igualdad entre Mujeres y Hombres	✗
Erogaciones para el Desarrollo de los Jóvenes	✗
Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable	✗
Programa de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	✗
Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios	✗
Recursos para la Atención de Grupos Vulnerables	✗
Recursos para la Adaptación y Mitigación de los Efectos del Cambio Climático	✗
Recursos para la Atención de Niñas, Niños y Adolescentes	✗
Prevención, Detección, Investigación y Sanción de Hechos de Corrupción	✗
Sistema Nacional de Cuidados	✗

En caso de ser afirmativo, ¿cuál es la razón por la cual se encuentra en dicho anexo?



6. Vinculación con la Planeación Nacional del Desarrollo

El programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” se encuentra alineado con los principales instrumentos de planeación nacional e internacional vigentes, al contribuir al fortalecimiento de la soberanía científica, ambiental y operativa del Estado mexicano sobre sus zonas marinas, mediante el desarrollo y aplicación de capacidades institucionales orientadas a la protección del medio marino.

Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030.

El programa V001 contribuye de manera directa al cumplimiento del:

Eje General 1: Gobernanza con justicia y participación ciudadana, **Objetivo 1.6**, el cual establece la necesidad de proteger la seguridad nacional, la defensa y la soberanía del territorio mexicano y sus zonas marinas, fortaleciendo la cooperación nacional e internacional.

De igual modo el Programa sectorial se encuentra alineado al **Eje central 4:** Desarrollo Sustentable, el cual tiene como base el impulso de un desarrollo sustentable, es decir, lograr un equilibrio entre desarrollo económico, social y ambiental que preserve el medio ambiente y evite un daño irreversible, al tiempo que busca evitar que se agoten los recursos naturales y permitir su disfrute a las generaciones futuras.

Asimismo, el programa está vinculado al **objetivo 4.3:** Reducir las emisiones contaminantes y fortalecer la resiliencia climática mediante la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales en la salud y los ecosistemas.

Estrategia 4.3.1 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar el cambio climático y sus impactos en la sociedad, la economía y el medio ambiente.

Estrategia 4.3.3 Promover la economía circular para optimizar el uso de recursos, mejorar la gestión de residuos y prevenir la contaminación, reduciendo la presión sobre el medio ambiente.

A través de las acciones del programa se garantiza una presencia activa y permanente del Estado mexicano en las zonas marinas, mediante capacidades técnicas, científicas y operativas que permiten la protección ambiental, la atención de contingencias marinas y la generación de información estratégica para la defensa y administración del territorio marítimo nacional.

Asimismo, el programa se alinea con el **Eje Transversal 2:** Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional, en particular con el **Objetivo T2.4**, que plantea:

Impulsar la investigación colaborativa, el desarrollo tecnológico y la innovación en sectores estratégicos, con el objetivo de convertir a México en una potencia científica y tecnológica soberana, orientada a un desarrollo con bienestar y prosperidad. Este enfoque promoverá la formación científica, la generación de conocimiento y la transferencia tecnológica con visión humanista, contribuyendo al progreso integral del país.

En este marco, el programa V001 contribuye a la formación científica, la generación de conocimiento y la transferencia tecnológica con visión humanista, favoreciendo el progreso integral del país. Esta contribución se vincula de manera directa con la Estrategia T2.4.3, que establece la necesidad de:

Generar conocimiento a través de la investigación básica y transdisciplinaria, así como fortalecer la infraestructura necesaria para atender problemas prioritarios, diseñando estrategias de divulgación que acerquen dicho conocimiento a la población.

Las actividades del programa, particularmente aquellas relacionadas con la investigación oceanográfica, la observación meteorológica, la hidrografía y el análisis ambiental marino, materializan estos objetivos al fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del Estado en el ámbito marítimo.



Programa Sectorial de Marina 2025–2030.

Objetivo 2. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico e innovador del sector marítimo, mediante la vinculación con instituciones educativas, centros de investigación y sectores productivos, para fortalecer la soberanía nacional y generar bienestar social.

Estrategia 2.4. Consolidar capacidades institucionales y sistemas de monitoreo, procesamiento y difusión de información océano-atmosférica e hidrográfica, para fortalecer la seguridad en la navegación, la protección de la vida humana en la mar, la respuesta ante riesgos naturales y efectos del cambio climático.

Línea de acción 2.4.2 Generar información científica marítima que garantice la seguridad en la navegación, mediante cruceros de investigación y levantamientos hidrográficos.

Línea de acción 2.4.3 Fortalecer los sistemas de monitoreo y alerta de tsunamis mediante capacitación, actualización tecnológica y coordinación interinstitucional, asegurando simulacros periódicos con autoridades gubernamentales y población

Línea de acción 2.4.4 Adquirir, modernizar y mantener los buques de investigación, mediante la sustitución de sistemas obsoletos y la incorporación de tecnologías oceanográficas e hidrográficas avanzadas.

Estrategia 2.6 Promover la optimización de los mecanismos de coordinación interinstitucional para contribuir a un efectivo manejo sustentable de mares y costas nacionales.

Línea de acción 2.6.2 Participar en mecanismos de coordinación nacional e internacional que contribuyan a la conservación del medioambiente marino y la gestión sostenible de los recursos oceánicos.

Línea de acción 2.6.3 Apoyar en la campaña nacional de limpieza y conservación de playas y costas de la SEMARNAT, a través de los Mandos Navales.

Misión institucional de la Secretaría de Marina

De conformidad con la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 30, corresponde a la Secretaría de Marina programar, fomentar, desarrollar y ejecutar trabajos de investigación científica y tecnológica en las ciencias marítimas. Asimismo, se le atribuyen funciones para la protección del medio ambiente marino y el ejercicio de la soberanía sobre las zonas marítimas mexicanas.

El programa presupuestario V001 da cumplimiento directo a esta misión institucional al integrar capacidades científicas, técnicas y operativas orientadas a la protección ambiental del medio marino, consolidando a la Secretaría de Marina como Autoridad Marítima Nacional con responsabilidad en la sustentabilidad oceánica y la gestión integral de los espacios marítimos del país.

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

El programa presupuestario V001 contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, particularmente al:

ODS 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Meta 14.1, que establece: Para 2025, prevenir y reducir de manera significativa la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra firme, incluidos los detritos marinos y la contaminación por nutrientes.



Las acciones del programa inciden directamente en la atención de problemáticas asociadas a la contaminación por actividades terrestres, detritos marinos y nutrientes, mediante el monitoreo ambiental, la gestión de biomasa marina (como el sargazo), la atención de contingencias y la generación de información científica para la toma de decisiones.

7. Diseño operativo

7.1. Modalidad presupuestaria

Los bienes y servicios del programa presupuestario V001 guardan correspondencia con las causas identificadas en el problema público y contribuyente al fortalecimiento de las capacidades institucionales, técnicas y operativas orientadas al monitoreo, conservación y manejo efectivo de las zonas marinas mexicanas. Esta vinculación permite que la provisión de bienes y servicios se oriente a atender de manera específica los factores que limitan la protección integral del medio ambiente marino

En este marco, los bienes y servicios asociados al monitoreo ambiental, vigilancia oceanográfica y emisión de alertas tempranas contribuyen a fortalecer la capacidad de seguimiento y detección oportuna de riesgos ambientales; los productos técnicos y científicos, como cartas temáticas oceanográficas, diagnósticos ambientales y estudios especializados, fortalecen la disponibilidad de información para la toma de decisiones; mientras que los servicios relacionados con la atención de emergencias ambientales, recolección de sargazo y despliegue de capacidades operativas contribuyen a fortalecer la respuesta institucional ante riesgos y contingencias

Asimismo, los bienes y servicios vinculados a la generación de pronósticos meteorológicos, levantamientos hidrográficos, integración de datos científicos y actualización de equipamiento especializado fortalecerán los medios técnicos y científicos requeridos para el cumplimiento del objetivo del programa. De igual manera, los mecanismos de coordinación y las acciones institucionales previstas fortalecen la atención integral del medio ambiente marino.

7.2. Unidades Responsables

La Unidad Responsable del programa presupuestario V001 es la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos, cuyas atribuciones de conformidad con el Reglamento Interior de la Secretaría de Hacienda son:

Artículo 13.- La Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos tiene las atribuciones siguientes:

- XII. Supervisar la ejecución de estudios relativos a la protección y conservación del medio ambiente marino, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- XIII. Emitir opinión, en el ámbito de competencia de la Secretaría, sobre solicitudes efectuadas por instituciones u organismos extranjeros o internacionales, en materia de permisos para expediciones o exploraciones de carácter científico en las zonas marinas mexicanas, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- XIV. Supervisar los trabajos hidrográficos y oceanográficos, así como la operación del Servicio Meteorológico Marino, del Centro de Alerta de Tsunamis, y la integración del archivo de información oceanográfica nacional y el archivo de cartas marítimas;



- XV. Emitir lineamientos para hacer cumplir y coadyuvar en el cumplimiento de las disposiciones en materia de prevención de la contaminación del medio ambiente marino, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;
- XVI. Coadyuvar con otras dependencias de la Administración Pública Federal en las actividades de protección al medio ambiente marino, sin perjuicio de las atribuciones de éstas, así como supervisar los programas que implementa la Secretaría en la materia;
- XVII. Proporcionar el apoyo técnico que requiera la Jefatura de Operaciones, para la aplicación del Programa Nacional de Contingencia para combatir y controlar derrames de hidrocarburos y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, en las Zonas Marinas Mexicanas;
- XIX. Promover el desarrollo y operación de las redes mareográfica, meteorológica y de boyas marinas de la Secretaría;
- XX. Representar a la Secretaría por acuerdo de su titular, en comités, congresos, conferencias, eventos nacionales o internacionales, así como en los demás actos relacionados con las materias a que se refiere el presente artículo y en lo relativo a temas de cambio climático;
- XXI. Otorgar, cancelar o suspender los permisos de vertimientos en las zonas marinas mexicanas;
- XXII. Coordinar y mantener el control del Servicio de Meteorología Naval, así como al personal que lo integra;
- XXIII. Supervisar la vigilancia del estado del tiempo atmosférico para generar y difundir información meteorológica a la Secretaría y a la Armada.

7.3. Bienes y servicios

Se utiliza la modalidad "V" por tratarse de un programa presupuestario donde la dependencia realizará operaciones con recursos que no constituyen propiamente gasto público destinado para resolver un problema específico, por lo que el Pp V001 "Actividades para la protección del medio ambiente marino" genera una variedad de bienes y servicios estratégicos para el Estado mexicano, orientados a prevenir, contener, investigar y monitorear riesgos ambientales en las zonas marinas nacionales. Estos bienes y servicios se agrupan en cinco líneas funcionales sustantivas:

1. Atención operativa a emergencias ambientales marinas

El programa provee servicios de despliegue y operación de personal y equipo especializado para la contención y recuperación de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas en zonas marinas mexicanas. Esta línea permite responder de manera oportuna a contingencias ambientales, proteger la biodiversidad marina y mitigar riesgos a la navegación y a las comunidades costeras.

2. Investigación científica y caracterización ambiental marina

Se desarrollan estudios oceanográficos orientados a la dinámica costera, la calidad del agua marina y la identificación de zonas aptas para el vertimiento controlado de materiales de dragado. Estos servicios generan diagnósticos ambientales especializados que fortalecen la toma de decisiones en materia de manejo sustentable del medio marino y proporcionan apoyo técnico a las operaciones navales.

3. Producción cartográfica e hidrográfica para la gestión marina

El programa elabora y actualiza cartas náuticas y realiza levantamientos hidrográficos, en cumplimiento de tratados internacionales como el Convenio SOLAS. Asimismo, proporciona publicaciones náuticas especializadas para uso



institucional y público. Estos productos son fundamentales para la seguridad en la navegación, la regulación ambiental y el ordenamiento ecológico del territorio marino.

4. Monitoreo y pronóstico meteorológico marino

Con base en una red nacional de estaciones meteorológicas y equipos científicos de modelación numérica, el programa genera pronósticos meteorológicos con horizontes de 24 a 120 horas, avisos de tiempo severo, cartas sinópticas y pronósticos climáticos. Estos servicios permiten anticipar fenómenos atmosféricos que afectan el medio marino y costero, y proporcionan insumos críticos para operaciones navales y protección civil.

5. Alertamiento por fenómenos naturales extremos

A través del Centro de Alerta de Tsunamis, se elaboran boletines informativos, de alerta, seguimiento y cancelación cuando se detectan sismos con potencial de generar tsunamis que afecten el litoral nacional. Este servicio fortalece la preparación institucional ante desastres y protege la vida humana y la infraestructura costera.

6. Recolección del sargazo.

Por medio de la Coordinadora de la Estrategia para atención al Sargazo (CEASS) se desarrolla la operación sargazo, en las costas del estado Quintana Roo, cuyo objetivo es contener y recolectar la macroalga en el Caribe Mexicano, utilizando buques y embarcaciones sargaceras, así como barreras contenedoras, con la finalidad de mitigar los efectos negativos de esta alga en el medio ambiente marino.

Ejemplo:

Causas	Medios	Bienes y servicios
Monitoreo ambiental insuficiente	Monitoreo ambiental suficiente	<ul style="list-style-type: none"> Boletines de tsunamis.
Información científica limitada para el monitoreo de los ecosistemas marinos.	Información científica disponible	<ul style="list-style-type: none"> Cartas temáticas oceanográficas. Estudios de dinámica costera. Estudios de selección de áreas de vertimientos. Diagnósticos ambientales. Calendarios gráficos de mareas. Tablas numéricas de mareas.
Capacidad operativa limitada	Capacidad operativa fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> Recolección de sargazo
Equipamiento especializado insuficiente.	Equipamiento especializado actualizado.	<ul style="list-style-type: none"> Pronósticos meteorológicos de 24, 48 y 72 horas. Síntesis meteorológicas Avisos de tiempo severo (Mar de fondo, viento fuerte, oleaje elevado, etc.) Avisos y trayectoria de ciclón tropical. Pronósticos meteorológicos regionales. Cartas sinópticas. Modelación numérica de la Atmósfera y el Océano (MM%, WRF, WW- y SWAN).
Integración insuficiente de datos científicos.	Integración de datos científicos	<ul style="list-style-type: none"> Cartas náuticas Publicaciones náuticas Levantamientos hidrográficos
Limitaciones Institucionales para la atención integral del medio ambiente marino.	Fortalecimiento Institucional	<ul style="list-style-type: none"> Vigilancia y monitoreo oceanográfico de áreas marinas.



7.4. Registro de población atendida

El programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” tiene como población objetivo las zonas marinas mexicanas prioritarias, particularmente el mar territorial, las aguas marinas interiores y las zonas de desembocadura de ríos. Por lo tanto, el registro de población atendida se estructura a partir de la delimitación geográfica, ambiental y operativa de dichas áreas, con base en los servicios prestados por la Secretaría de Marina.

Dado que el programa no está orientado a personas físicas o jurídicas, sino a espacios geográficos definidos como unidades ambientales estratégicas, el registro de población atendida se integra mediante un sistema técnico que relaciona los bienes y servicios generados con las áreas marinas específicas intervenidas, identificadas por coordenadas, regiones, cuencas o zonas costeras.

Para tal efecto, se implementan las siguientes acciones:

- Registro georreferenciado de zonas intervenidas por servicio, incluyendo información sobre tipo de intervención (operativa, científica, cartográfica, meteorológica o de alertamiento), fecha, duración, unidad ejecutora y productos generados.
- Vinculación con el Archivo de Información Oceanográfica Nacional (AION), que almacena datos técnicos, ambientales y operacionales generados por los estudios oceanográficos y de monitoreo.
- Consolidación anual del Programa Anual de Trabajo e Informe de Resultados de la Dirección General de Servicios Generales e Hidrográficos, en donde se especifican las áreas geográficas atendidas y los servicios prestados en cada una.
- Clasificación de la población atendida por región litoral (Pacífico Norte, Pacífico Sur, Golfo de México y Caribe) y por categoría de riesgo ambiental o interés estratégico, conforme a diagnósticos técnicos o mandos navales.

Esta estrategia permite garantizar la trazabilidad, consistencia y transparencia de la cobertura institucional del programa, facilitando la evaluación de resultados y la rendición de cuentas conforme al enfoque de gestión para resultados. Asimismo, fortalece la capacidad de respuesta del Estado mexicano ante amenazas ambientales en sus zonas marinas y contribuye a la soberanía ambiental del territorio marítimo nacional.

El programa establece mecanismos de sistematización y homologación de la información, con el fin de garantizar su consistencia y comparabilidad. Asimismo, se aplican criterios de priorización que consideran variables como el grado de deterioro ambiental, la relevancia ecológica, la biodiversidad, la presión por actividades humanas y la factibilidad de intervención. De igual manera, se incorporan herramientas de georreferenciación que permiten delimitar con precisión las áreas de atención, evitando duplicidades.

En cuanto a las características del bien o servicio generado por el programa, estas se orientan a la producción de información técnica y científica, así como a la implementación de acciones de monitoreo y manejo sostenible de los ecosistemas marinos. Se trata de bienes y servicios de carácter público, sustentados en evidencia científica, que no son excluibles y cuyos beneficios inciden en la conservación de la biodiversidad marina y en el aprovechamiento sostenible de los recursos. Asimismo, dichos bienes y servicios están diseñados para apoyar la toma de decisiones en materia de política pública ambiental, ordenamiento ecológico del territorio, gestión integral de los recursos marinos y fortalecimiento de las estrategias de conservación y desarrollo sostenible en las zonas mar.

8. Análisis de similitudes, complementariedades y duplicidades

Como resultado del análisis de la estructura programática vigente del Ramo 13 y de los demás ramos relacionados con funciones ambientales, científicas o de seguridad nacional, se concluye que el programa presupuestario V001 “Actividades para la protección del medio ambiente marino” no presenta duplicidad ni similitud funcional directa con otros programas presupuestarios existentes.



El diseño del programa responde a una función institucional específica y diferenciada de la Secretaría de Marina, centrada en la protección del medio ambiente marino con base en capacidades operativas, científicas y técnicas propias, que no son replicadas por otros programas en la Administración Pública Federal.

Análisis de similitudes, complementariedades y duplicidades

Nombre y clave del Pp	Dependencia o entidad	Problema público	Objetivo central	Población objetivo	Cobertura geográfica	Bien y/o servicio generado	Relación identificada (Similitud, complementariedad o duplicidad)	Explicación
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

9. Instrumento de Seguimiento del Desempeño

Ramo	Nombre del Ramo	13 Marina				
Clave PP.	Nombre del PP.	V001 Actividades para la protección del medio ambiente marino				
Número	Objetivo del Pp	Nombre del Indicador	Método de cálculo	Tipo del indicador Estratégico /Gestión	UR responsable del indicador	
1	Las zonas marinas mexicanas mejoran sus condiciones ambientales	Porcentaje de disponibilidad operativa de la Red Mareográfica y Meteorológica de la SEMAR	$(E_Op \text{ (Estaciones operativas)} / E_Inst \text{ (Estaciones instaladas)}) * 100$	Estratégico	216 Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos	
2		Porcentaje de áreas marinas que son protegidas y monitoreadas por la Secretaría de Marina	$((Am) \text{ Áreas marinas monitoreadas y vigiladas} / (Ap) \text{ Áreas marinas programadas para ser protegidas}) * 100$	Estratégico		
3		Porcentaje de avance de la Agenda de Investigación Oceanográfica de la SEMAR	a. Cartas temáticas oceanográficas (cartas elaboradas anualmente/programadas durante el sexenio) (0.30x100) b. Resúmenes operacionales (resúmenes realizados anualmente/programados durante el sexenio) (0.20x100) c. Estudios de selección de áreas de vertimiento (estudios realizados anualmente/programados durante el sexenio) (0.30x100) d. Diagnósticos ambientales (diagnósticos ambientales realizados anualmente/programados durante el sexenio) (0.20x100) $\% \text{ Total de avance} = a + b + c + d$	Gestión		
4		Porcentaje de Productos Meteorológicos emitidos	$(Pronósticos \text{ emitidos} / Pronósticos \text{ programados}) * 100$	Gestión		
5		Porcentaje de cumplimiento en la elaboración de cartas náuticas	PA= Porcentaje de avance anual $\sum CNe = \text{Suma de cartas náuticas elaboradas}$ CP= Cartas náuticas programadas $\sum Cne/CP = PA$	Gestión		
6		Porcentaje de Boletines de Tsunamis emitidos	$((Boletines \text{ emitidos} + Boletines \text{ de Simulacros emitidos}) / boletines \text{ programados}) * 100$	Gestión		
7		Porcentaje de sargazo recolectado respecto al sargazo estimado en zonas prioritarias de atención (%)	$(\text{"SR (sargazo recolectado en mar)" / "SA (sargazo de arribo estimado)}) * 100$	Gestión		



10. Análisis presupuestal

Recursos presupuestarios por capítulo de gasto

Capítulo	Monto en pesos corrientes
1000 Servicios personales	\$116,486,752.67
2000 Materiales y suministros	\$ 14,087,444.56
3000 Servicios generales	\$ 5,213,862.00
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	\$ 1,229,584.00
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	\$233,619,576.00
6000 Inversión pública	
7000 Inversiones financieras y otras provisiones	
8000 Participaciones y aportaciones	
9000 Deuda pública	
Total	\$370,637,219.23

Fuente u origen de los recursos

[Especificar la fuente de los recursos para el financiamiento del Pp]:

Fuente de Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recursos Fiscales	
Otros recursos (especificar fuente(s))	
Total	100