



Marina
Secretaría de Marina



Q009 “Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios”



Contenido

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (PP)	3
1. INTRODUCCIÓN	3
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
3. ANÁLISIS DE POBLACIONES	5
3.1. POBLACIÓN POTENCIAL	5
3.2. POBLACIÓN OBJETIVO	6
3.3. FUENTE DE INFORMACIÓN Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN	7
4. ÁRBOL DEL PROBLEMA	8
5. ÁRBOL DE OBJETIVOS	9
5.1. ANÁLISIS DE AFECTACIONES DIFERENCIADAS	10
6. VINCULACIÓN CON LA PLANEACIÓN NACIONAL DEL DESARROLLO	10
7. DISEÑO OPERATIVO	13
7.1. MODALIDAD PRESUPUESTARIA	13
7.2. UNIDADES RESPONSABLES	13
7.3. BIENES Y SERVICIOS	14
7.4. REGISTRO DE POBLACIÓN ATENDIDA	14
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	Q
Clave del Pp	009
Denominación Pp	<i>Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios.</i>

1. Introducción

En el marco de la transformación estructural del sector marítimo nacional promovida por el Programa Sectorial de Marina 2025–2030, la Secretaría de Marina impulsa la creación del programa presupuestario Q009: Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios, con el propósito de fortalecer la soberanía tecnológica, reducir la dependencia de insumos y sistemas extranjeros, y fomentar la innovación aplicada a las funciones sustantivas de defensa, seguridad marítima y desarrollo naval.

El presente programa se inserta en un contexto estratégico caracterizado por una creciente complejidad en el entorno marítimo, el avance de las amenazas híbridas, y la necesidad de contar con una Armada de México tecnológicamente avanzada, capaz de operar en dominios convencionales y no convencionales como el ciberespacio. En este sentido, el desarrollo científico y tecnológico se ha convertido en un componente esencial del Poder Naval de la Federación, al permitir capacidades propias de vigilancia, interdicción, navegación electrónica, comunicaciones seguras, sistemas de mando y control, entre otros.

La Secretaría de Marina, como institución rectora del Sector MARINA, ha desarrollado capacidades internas de innovación y producción a través de unidades como el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC), la Dirección General Adjunta de Fábricas Navales (DIGAFAN) y la Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM). Estas tres entidades, articuladas bajo la conducción de la Dirección General de Industria Naval y la Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos, conforman un ecosistema de ciencia, tecnología e innovación que da soporte a los procesos operativos, estratégicos y logísticos de la Institución.

En particular, la DIGAOHM realiza actividades de investigación aplicada en oceanografía, hidrografía y meteorología mediante una red nacional de estaciones mareográficas, estudios técnicos costeros, modelos de predicción meteorológica y cruceros científicos con buques especializados. Esta producción de conocimiento, datos y soluciones técnicas constituye un insumo estratégico para la toma de decisiones en materia de seguridad marítima, cambio



climático, infraestructura portuaria y soberanía territorial. La investigación oceanográfica representa, además, una herramienta de diplomacia científica, protección ambiental, exploración de recursos marinos y prevención de riesgos ante fenómenos naturales, consolidando su papel como eje articulador entre el conocimiento, la seguridad nacional y el desarrollo sostenible de las zonas marinas mexicanas.

El programa Q009 es de reciente creación; fue formalmente incorporado en la estructura programática del Ramo 13 MARINA en el mes de julio de 2025, y comenzará a operar a partir del ejercicio fiscal 2026. Se encuentra bajo la conducción de la Dirección General de Industria Naval, con el objetivo de integrar y potenciar las funciones de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, manufactura, mantenimiento y soporte técnico de los medios materiales y sistemas tecnológicos necesarios para el cumplimiento de las misiones asignadas a la Secretaría de Marina.

Su creación responde a la necesidad de articular de manera estratégica las funciones que actualmente se encontraban dispersas en proyectos, fondos o actividades no estructuradas programáticamente, consolidando un ecosistema tecnológico-militar con enfoque de soberanía, eficiencia operativa y seguridad nacional.

Este programa no surge como resultado de una reestructuración programática previa; sin embargo, sí representa un cambio sustancial en el modelo de intervención institucional, ya que transita de un enfoque operativo reactivo a uno de innovación estratégica y autosuficiencia tecnológica en el sector defensa. Su diseño también responde a los compromisos internacionales del Estado mexicano en materia de cooperación científica y tecnológica, incluyendo acuerdos bilaterales con Estados Unidos y Perú, así como a las directrices establecidas en el artículo 30 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que otorgan a la Secretaría de Marina la atribución de fomentar y ejecutar trabajos de investigación científica y tecnológica en las ciencias marítimas.

La creación del programa Q009 se enmarca en un entorno económico donde la eficiencia del gasto, la innovación para el desarrollo y la autonomía estratégica se posicionan como ejes fundamentales del quehacer gubernamental. En lo político, representa un instrumento para consolidar a México como potencia marítima emergente. Y desde el ámbito social, contribuirá a generar empleos calificados, fortalecer la industria naval nacional y articular capacidades productivas y científicas en regiones costeras del país.



2. Definición del problema

Las unidades y establecimientos que integran la Secretaría de Marina – Armada de la Armada de México tienen insuficiente desarrollo tecnológico, investigación, producción y mantenimiento nacional para el cumplimiento de su misión.

Esta condición limita el desarrollo de soluciones propias que respondan de manera oportuna, eficiente y adaptada a las necesidades nacionales en materia de seguridad marítima, defensa, vigilancia ambiental, monitoreo del clima, generación de conocimiento sobre las zonas marinas mexicanas y toma de decisiones operativas. La falta de una base tecnológica soberana y de capacidades científicas plenamente consolidadas dentro de la institución compromete la eficacia operativa, eleva los costos de mantenimiento, restringe la autonomía en el procesamiento de información crítica y ralentiza la innovación en sectores estratégicos.

La población objetivo —conformada por unidades operativas, técnicas y científicas de la Secretaría de Marina— carece de un instrumento programático que articule de manera formal y sostenible las funciones de investigación, desarrollo, innovación y mantenimiento especializado de medios y tecnologías. Esto ha generado una dispersión institucional, fragmentación de esfuerzos técnicos, dependencia de proveedores externos y desaprovechamiento del potencial científico y productivo con que cuenta la propia Secretaría de Marina a través de sus centros y direcciones especializadas.

3. Análisis de poblaciones

3.1. Población potencial

La población potencial del programa presupuestario Q009 está conformada por el conjunto de unidades administrativas, técnicas, operativas, educativas y científicas de la Secretaría de Marina que enfrentan la problemática de dependencia tecnológica y científica del extranjero, y que, por la naturaleza de sus funciones, requieren soluciones tecnológicas, herramientas científicas y capacidades de mantenimiento especializado para cumplir con sus atribuciones constitucionales, legales y estratégicas.

Caracterización de la población potencial:

Esta población incluye mandos, direcciones generales, centros de investigación, unidades operativas, áreas de ciberseguridad, centros meteorológicos, astilleros, laboratorios, planteles educativos y dependencias adscritas al Alto Mando, organizadas bajo distintas jefaturas, subsecretarías o coordinaciones. Su composición es predominantemente institucional, de carácter técnico y especializado, con alta responsabilidad en los ámbitos de seguridad marítima, defensa nacional, vigilancia oceánica, generación de conocimiento, operación táctica y sostenimiento logístico.



Se ubican principalmente en instalaciones de la Secretaría de Marina localizadas en zonas costeras, regiones navales, ciudades portuarias y polos científicos como Ciudad de México, Veracruz, Campeche, Ensenada, Manzanillo y Lázaro Cárdenas.

Cuantificación de la población potencial:

Unidad de medida: unidades orgánicas institucionales con requerimientos tecnológicos o científicos.

Número estimado: 120 unidades institucionales (aproximado), distribuidas de la siguiente manera:

- 30 unidades operativas navales (regiones, zonas, sectores).
- 25 direcciones generales y adjuntas con funciones técnicas o de apoyo logístico.
- 20 centros y laboratorios de investigación o formación técnico-científica.
- 15 instalaciones de mando y control con necesidades de soporte tecnológico.
- 30 establecimientos navales con requerimientos de mantenimiento y modernización.

3.2. Población objetivo

La población objetivo del programa Q009 corresponde al subconjunto de unidades institucionales que, dentro de la población potencial, cuentan con criterios de elegibilidad técnica y operativa para ser directamente beneficiarias de los bienes, servicios o soluciones tecnológicas desarrolladas, fabricadas, implementadas o mantenidas por el programa. Esta población será atendida conforme a las capacidades presupuestales, técnicas y de producción previstas para el ejercicio fiscal correspondiente.

Caracterización de la población objetivo:

Está integrada por las unidades ejecutoras y receptoras de tecnologías e innovaciones desarrolladas dentro del programa. Incluye principalmente:

- UNINDETEC y DIGAFAN (como ejecutoras técnicas).
- Unidades receptoras priorizadas por el Alto Mando para integración de sistemas, sustitución de tecnología extranjera, necesidades urgentes de mantenimiento o innovación tecnológica.

Estas unidades presentan alta especialización, fuerte dependencia tecnológica histórica y prioridad estratégica para el cumplimiento de misiones nacionales y multilaterales.

Cuantificación de la población objetivo:

Unidad de medida: unidades institucionales atendidas por el programa.

Número proyectado (año 1, ejercicio 2026): 35 unidades



- 5 unidades ejecutoras (UNINDETEC, DIGAFAN, DIGAOHM, DG de Industria Naval, DG de Servicios Técnicos y Científicos).
- 30 unidades receptoras prioritarias (operativas, técnicas o científicas) seleccionadas conforme a criterios institucionales de necesidad, urgencia, viabilidad técnica y cobertura estratégica.

3.3. Fuente de información y frecuencia de actualización

La identificación, caracterización y cuantificación de la población potencial y objetivo del programa presupuestario Q009 se basa en registros administrativos internos generados por las unidades ejecutoras del programa, en particular:

- Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico (UNINDETEC)
- Dirección General Adjunta de Fábricas Navales (DIGAFAN)
- Dirección General Adjunta de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología (DIGAOHM)
- Dirección General de Industria Naval
- Dirección General de Servicios Técnicos y Científicos

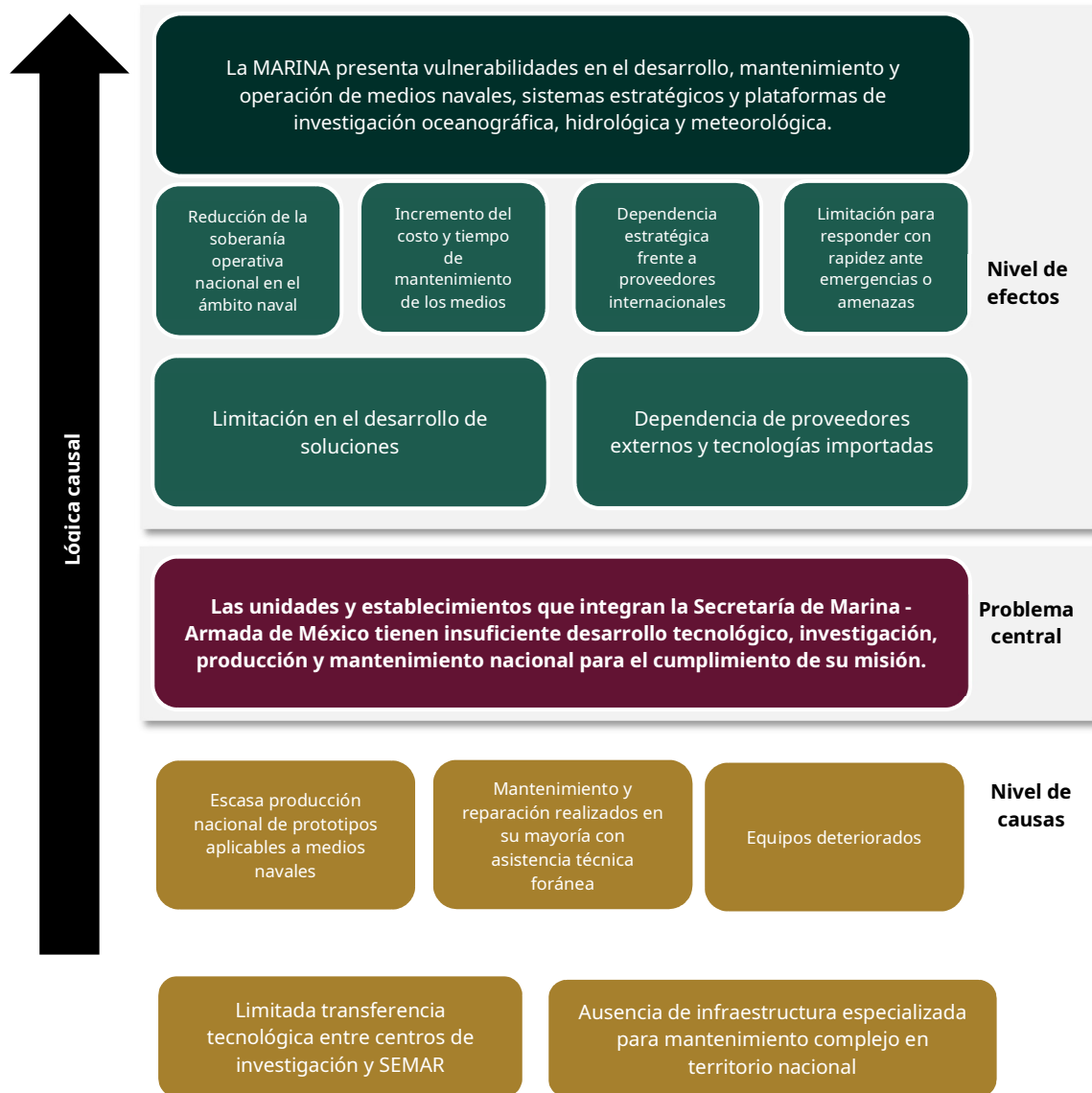
Dichas unidades mantienen registros detallados sobre las capacidades de desarrollo, mantenimiento, producción y necesidades tecnológicas de las unidades receptoras, así como inventarios, diagnósticos técnicos, cronogramas de intervención, perfiles de riesgo y niveles de dependencia tecnológica, los cuales constituyen la base para la definición de la población atendible por el programa.

Por la naturaleza de esta información, vinculada a capacidades operativas, tecnológicas, de defensa y seguridad nacional, los registros son considerados información confidencial. Su clasificación, resguardo y tratamiento se realiza en estricto apego a la normatividad vigente en materia de seguridad nacional, transparencia, protección de datos personales y archivos, conforme a lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones aplicables.

La actualización de esta información se realizará de manera anual, con posibilidad de ajustes semestrales si las condiciones técnicas u operativas lo requieren. Cada unidad ejecutora será responsable de la verificación, custodia, integridad y clasificación de sus registros, así como de su entrega a la instancia coordinadora del programa cuando proceda, en cumplimiento de los principios de legalidad, proporcionalidad y seguridad institucional.

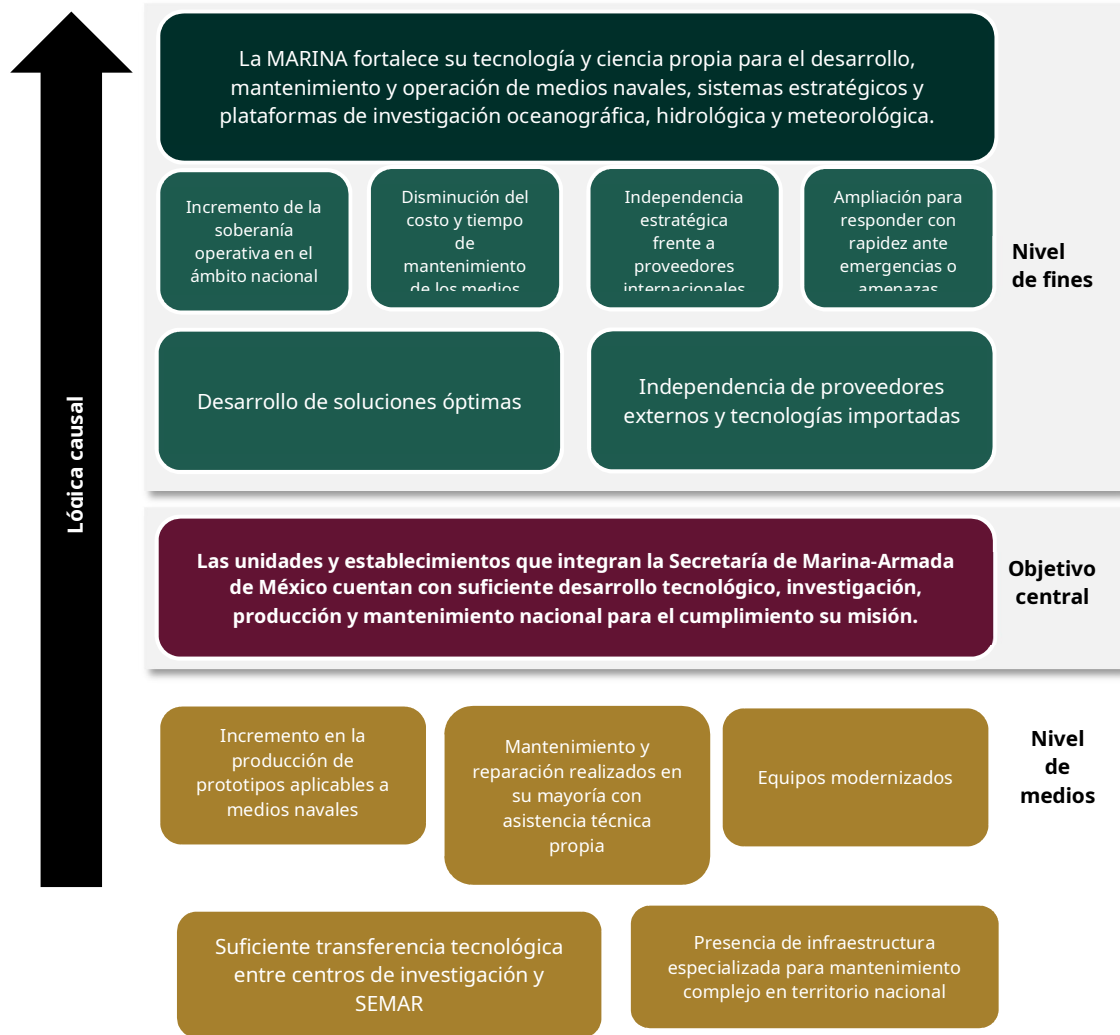


4. Árbol del problema





5. Árbol de objetivos





5.1. Análisis de afectaciones diferenciadas

¿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?

A través de la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico se contribuye al ANEXO 12. PROGRAMA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN del PEF 2025.

6. Vinculación con la Planeación Nacional del Desarrollo

El Programa Presupuestario **Q009: Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios** se vincula de forma estratégica con los **objetivos, ejes y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2025–2030**, así como con los **objetivos y líneas de acción del Programa Sectorial de Marina (PSM) 2025–2030**, en congruencia con el marco jurídico nacional y los compromisos internacionales del Estado mexicano.

Vinculación con el PND 2025–2030 y sus programas derivados:

El programa Q009 se alinea principalmente con el:

Eje General 1: Gobernanza con justicia y participación ciudadana.



Objetivo 1.6: Proteger la seguridad nacional, la defensa y la soberanía del territorio mexicano y sus zonas marinas, fortaleciendo la cooperación internacional.

Estrategia 1.6.2 Anticipar, disuadir y neutralizar los riesgos y amenazas a la seguridad nacional para proteger la estabilidad y la soberanía del Estado mexicano.

Estrategia 1.6.7 Impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico del sector marítimo para fortalecer la seguridad y soberanía del territorio nacional.

Eje Transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres.

Objetivo T1.3: Garantizar la participación plena y sustantiva de las mujeres en la toma de decisiones en los ámbitos político, social y comunitario, promoviendo su liderazgo y el ejercicio efectivo de sus derechos.

Estrategia T1.3.1 Fortalecer el marco institucional y las políticas públicas para garantizar la participación sustantiva e igualitaria de las mujeres en todos los ámbitos de la vida pública y privada.

Estrategia T1.3.2 Fomentar un cambio cultural en los ámbitos familiar, comunitario, laboral y educativo que promueva la participación efectiva de las mujeres en la toma de decisiones, reconociendo sus capacidades, garantizando su autonomía y erradicando la discriminación.

Eje transversal 2: Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional.

Objetivo T2.4: 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 hacia un desarrollo con bienestar y prosperidad. Este enfoque promoverá la formación científica, la generación de conocimiento y a transferencia tecnológica con visión humanista, contribuyendo al progreso integral del país.

Estrategia T2.4.1 Promover la formación y consolidación de la comunidad científica, tecnológica, de humanidades y de innovación, con un enfoque de paridad de género, para fortalecer las capacidades de México y reducir su dependencia tecnológica.

Estrategia T2.4.2 Promover el desarrollo tecnológico mediante la maduración y escalamiento de tecnologías alineadas con las prioridades regionales y nacionales, asegurando la independencia tecnológica y contribuyendo al bienestar social.

Estrategia T2.4.4 Implementar mecanismos de vinculación, modernización y transferencia tecnológica e innovación entre los sectores académico, productivo, público y social, alineados con las prioridades nacionales y orientados al bienestar social.

Estrategia T2.4.5 Fomentar la creación de redes de colaboración interinstitucionales que lleven a cabo proyectos estratégicos, promuevan la transferencia de conocimiento e innovación, y aborden desafíos locales, nacionales e internacionales.



Vinculación con el Programa Sectorial de Marina 2025–2030

Objetivo 1. Potenciar las capacidades operativas, tecnológicas y estratégicas de la Armada de México para salvaguardar a la población, proteger los intereses marítimos nacionales y la seguridad nacional en las zonas marinas mexicanas, plataforma continental, territorios insulares y espacios estratégicos.

Estrategia 1.1 Modernizar los sistemas de inteligencia, vigilancia, detección, comunicaciones y mando y control del Poder Naval, para incrementar su eficacia operativa en defensa, disuasión y mantenimiento del Estado de derecho en el entorno marítimo, aéreo y terrestre.

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 2.1 Desarrollar capacidades científicas y tecnológicas propias en el ámbito marítimo, con el fin de reducir la dependencia tecnológica extranjera y fortalecer la soberanía nacional.

Estrategia 2.2 Fomentar alianzas estratégicas con instituciones académicas, centros de investigación, empresas tecnológicas y organismos internacionales, para promover la innovación y la transferencia de conocimiento al sector marítimo nacional.

Estrategia 2.3 Diseñar e implementar programas de formación técnica y científica para especializar capital humano en tecnologías marítimas avanzadas.

Vinculación con Objetivos de Desarrollo Sostenible

Q009 se articula con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la Agenda 2030, específicamente:

ODS 9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Meta 5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando sustancialmente el número de personas que trabajan en el campo de la investigación y el desarrollo por cada millón de personas, así como aumentando los gastos en investigación y desarrollo de los sectores público y privado para 2030.

Submetas Investigación científica, Capacidad tecnológica e Innovación.



7. Diseño operativo

El Programa Presupuestario Q009 operará bajo un esquema estructurado de intervención institucional, articulando capacidades técnicas, científicas, industriales y logísticas de la Secretaría de Marina (SEMAR), con el fin de fortalecer la autosuficiencia tecnológica, reducir la dependencia del extranjero y garantizar el soporte técnico y operativo de las unidades navales y científicas prioritarias. Su diseño está fundamentado en la MML, estructurando la solución al problema público mediante medios directos e indirectos que conducen al logro del objetivo central.

7.1. Modalidad presupuestaria

El Pp Q009 se enmarca en la modalidad **“Q” Investigación y desarrollo**, ya que su operación está orientada a generar bienes de capital —tecnología naval, equipamiento especializado, infraestructura de investigación— con impacto estratégico en la operación institucional de la SEMAR. Esta modalidad es coherente con los objetivos del programa, centrados en la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y el mantenimiento de sistemas críticos para la defensa y la soberanía nacional.

7.2. Unidades Responsables

La operación del programa estará a cargo de la Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico. El Reglamento Interior de la Secretaría de Marina establece:

Artículo 24.- La Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico tiene las atribuciones siguientes:

- I. Planear, coordinar y supervisar la ejecución de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación de la Secretaría;
- II. Promover la implementación de los proyectos y productos de innovación generados de la investigación y desarrollo tecnológico de la Secretaría;
- III. Proponer los proyectos de ciencia y tecnología con el fin de solucionar problemáticas y necesidades de la Secretaría, que sean viables de desarrollar a través de instituciones, nacionales o internacionales, o centros de investigación de esta Dependencia, con recursos propios o de fondos instituidos para tal fin;
- IV. Establecer y mantener vínculos con instituciones nacionales y extranjeras en el ámbito de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación;
- V. Participar en la supervisión y evaluación de las actividades de investigación y desarrollo de tecnologías que realicen otras instituciones y empresas públicas y privadas a la Secretaría;
- VI. Emitir opinión, en el ámbito de competencia de la Secretaría, sobre solicitudes efectuadas por instituciones u organismos nacionales e internacionales en materia de tecnologías



relacionadas con el desarrollo marítimo nacional, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;

VII. Representar a la Secretaría por acuerdo de la persona titular de la Secretaría, en comités, congresos, conferencias y demás eventos, nacionales o internacionales, en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación que sean de interés para la Secretaría, y

VIII. Supervisar los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación a cargo de la Secretaría.

7.3. Bienes y servicios

El programa generará los siguientes bienes y servicios:

- **Bienes tecnológicos:** sensores marítimos, equipos oceanográficos, sistemas electrónicos, componentes navales, unidades prototipo, hardware de comunicación y navegación.
- **Servicios técnicos:** mantenimiento preventivo y correctivo de medios navales, calibración de instrumentos, instalación de sistemas electrónicos, soporte especializado.
- **Servicios científicos:** generación de modelos predictivos climáticos, estudios hidrográficos, análisis oceanográficos y asesoramiento técnico en zonas marinas prioritarias.
- **Servicios manufactureros:** fabricación, ensamblaje, modernización, mantenimiento especializado y soporte técnico en materia de vestuario y equipo, mobiliario, blindaje vehicular, vehículos militares, armamento, optoelectrónica e informática, con el fin de contribuir con la autonomía e independencia tecnológica de la Institución.

Los procesos clave incluyen: desarrollo de prototipos, pruebas operativas, integración tecnológica en unidades navales, fabricación de componentes, modernización de equipos, y transferencia de soluciones a las unidades receptoras.

7.4. Registro de población atendida

El registro de población atendida se integrará a partir de los sistemas administrativos de las unidades ejecutoras. Se establecerán listados anuales de unidades receptoras priorizadas, con base en criterios de:

- Nivel de dependencia tecnológica actual.
- Necesidad operativa estratégica.
- Capacidad para integrar y utilizar las soluciones desarrolladas.
- Ubicación territorial (zonas costeras o insulares estratégicas).



Cada registro incluirá el tipo de solución entregada, fecha de atención, responsable técnico, ubicación geográfica y nivel de cobertura.

El sistema de registro será administrado por la Dirección General de Industria Naval, en coordinación con cada unidad ejecutora, asegurando la trazabilidad, confidencialidad y actualización permanente de los datos.

8. Análisis de similitudes, complementariedades y duplicidades

Como parte del proceso de diseño del Programa Presupuestario Q009: *Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios*, se realizó un análisis de la estructura programática vigente del Ramo 13 MARINA, con el fin de identificar posibles **similitudes, complementariedades o duplicidades** con otros Programas Presupuestarios (Pp).

Este análisis permite asegurar una adecuada coordinación institucional, evitar la duplicación de esfuerzos y maximizar la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

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
A019: Adquisición, construcción, reparación y mantenimiento de unidades navales	13 MARINA	Insuficiencia de medios navales para las funciones estratégicas	Suficiente desarrollo tecnológico, investigación, producción y mantenimiento nacional para el cumplimiento de la misión de las unidades y establecimientos que integran la Armada de México.	Unidades operativas navales	Cobertura nacional (astilleros y bases navales del Golfo y Pacífico)	Buques, embarcaciones, componentes navales	<u>Complementariedad</u>	Ambos programas coinciden en el mantenimiento o producción de unidades navales, pero Q009 se enfoca en el desarrollo tecnológico e innovación aplicada, mientras A019 en la adquisición física de medios.
A001 Investigación y Desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento	07 DEFENSA	N/D	Suficiente desarrollo tecnológico, investigación, producción y	N/D	Nacional	Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento	Similitud	Ambos programas entregan mismo bienes pero tienen población objetivo diferente.



nto de armamento, municiones, explosivos, vehículos y equipos militares			mantenimiento nacional para el cumplimiento de la misión de las unidades y establecimientos que integran la Armada de México.					
---	--	--	---	--	--	--	--	--

Conclusión del análisis

El Programa Presupuestario Q009 no presenta duplicidades directas con otros programas del Ramo 13 MARINA. Sin embargo, se identifican múltiples complementariedades estratégicas que justifican su existencia e implementación:

- Q009 aporta las capacidades tecnológicas, científicas y de innovación necesarias para fortalecer el cumplimiento de los objetivos operativos, formativos y de regulación marítima de otros Pp.
- La implementación de **esquemas de coordinación técnica** será fundamental para evitar redundancias y fomentar sinergias, particularmente con el programa A019.
- La cobertura geográfica nacional compartida refuerza la necesidad de coordinación programática, especialmente en regiones estratégicas como el Golfo de México, el Pacífico y las zonas costeras con instalaciones navales.

9. Instrumento de Seguimiento del Desempeño

La presente Ficha de Monitoreo Estratégico (FiME) constituye el instrumento formal mediante el cual se dará seguimiento al desempeño del Programa Presupuestario **Q009: Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios**, con el fin de evaluar su contribución al cumplimiento del objetivo central y al logro de los resultados estratégicos esperados.

Objetivo de largo plazo del Pp (Finalidad del programa)

Fortalecer la soberanía tecnológica e independencia operativa de la Secretaría de Marina a través del desarrollo, integración y mantenimiento de capacidades científicas, tecnológicas y productivas en el ámbito naval.

Objetivo de mediano plazo (Propósito del programa)



Reducir la dependencia tecnológica del extranjero mediante la generación e incorporación de soluciones nacionales innovadoras que fortalezcan los sistemas, medios y plataformas estratégicas de la SEMAR.

Ramo	Nombre del Ramo	13 MARINA
Clave Pp	Nombre del Pp	Investigación y desarrollo tecnológico, producción y mantenimiento de equipos navales y sus accesorios.

Núm.	Objetivo del Pp	Nombre del Indicador	Método de cálculo	Tipo del indicador Estratégico/Gestión	UR responsable del indicador
1	Impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico del sector marítimo para fortalecer la soberanía nacional, mejorar la competitividad y generar bienestar social, mediante la vinculación con instituciones educativas, centros de investigación, sectores público y privado.	Porcentaje de investigaciones científicas con autoría o coautoría de la MARINA registradas en repositorios nacionales e internacionales.	$PICR = (IAR / TIPR) \times 100$ Donde: PICR: Porcentaje de investigaciones registradas IAR: Investigaciones con autoría de la MARINA registradas TIPR: Total de investigaciones programadas a registrar	Estratégico	Subsecretaría de Marina
2	Desarrollar y mantener capacidades institucionales para la producción, mantenimiento y operación de Unidades Navales	Porcentaje de Unidades Navales intervenidos con soluciones nacionales.	$(\text{Medios intervenidos internamente} / \text{Total de medios intervenidos}) \times 100$	Estratégico	DIGAFAN
3	Diseñar e implementar soluciones tecnológicas aplicadas para medios navales	Número de prototipos tecnológicos operativos desarrollados.	Conteo directo de inventario	Gestión	UNINDETEC
4	Fortalecer el mantenimiento preventivo y correctivo con medios propios	Porcentaje de medios navales mantenidos por personal e infraestructura propia.	$(\text{Medios Navales mantenidos internamente} / \text{Total de medios mantenidos}) \times 100$	Gestión	DIGAFAN
5	Fabricación, ensamblaje, modernización, mantenimiento especializado y soporte técnico en materia de vestuario y equipo, mobiliario, blindaje vehicular, vehículos militares, armamento, optoelectrónica e informática.	Número de efectos manufacturados y modernizados.	Conteo directo de inventario	Estratégico	DIGAFAN

Análisis presupuestal

Para el ejercicio fiscal más reciente disponible, el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) 2025, el Programa Presupuestario Q009: Investigación y desarrollo tecnológico, producción y



mantenimiento de equipos navales y sus accesorios cuenta con un presupuesto aprobado distribuido por capítulos de gasto de la siguiente forma:

Recursos presupuestarios por capítulo de gasto

Capítulo	Monto en pesos corrientes
1000 Servicios personales	\$ 153 400 000.00
2000 Materiales y suministros	78 600 000.00
3000 Servicios generales	45 200 000.00
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	82 900 000.00
6000 Inversión pública	493 600 000.00
Total	853 700 000.00

Observaciones:

- El capítulo 6000 representa la mayor proporción del presupuesto del programa, lo que es congruente con su naturaleza de inversión en infraestructura tecnológica y desarrollo naval, alineado con su objetivo estratégico de reducir la dependencia tecnológica del extranjero.
- Los capítulos **1000 y 2000** reflejan la operación regular del programa (personal técnico y materiales especializados), necesarios para el desarrollo de prototipos y mantenimiento de sistemas navales.
- El programa es **financiado al 100% con recursos fiscales federales del Ramo 13 (SEMAR)**; no contempla ingresos propios ni aportaciones externas en su configuración actual.

Fuente u origen de los recursos

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