



Cuenta Pública

**Instituto Nacional
de Hidráulica**



**Instituto
Nacional de
Hidráulica**

Ministerio de Obras
Públicas

Gobierno de Chile

Palabras de nuestro Director Ejecutivo:

El Instituto Nacional de Hidráulica, durante su historia, ha sido un servicio estratégico para el desarrollo de infraestructura hidráulica pública dentro del país. A través de la ejecución de estudios y proyectos de investigación aplicada principalmente en ambientes marinos y también fluviales, ha abordado mediante herramientas de modelación física y matemática diversos problemas, incluso en la frontera de la ciencia, que han permitido mejorar entre otros el diseño, la estabilidad y seguridad hidráulica de las obras. Lo anterior combinado con la capacidad de trabajos de terreno, tales como aforos, mediciones oceanográficas, mediciones fluviales y de arrastre de sedimentos, topografías, batimetrías, entre otros, han permitido al INH contar una mirada integral de los proyectos que realiza.

Durante el año 2025 los esfuerzos del Servicio se han enfocado en avanzar en los desafíos propuestos en nuestro Plan estratégico (Gobernanza, Capital Humano, Difusión del Conocimiento e Infraestructura y Equipamiento), cumpliendo en cada una de nuestras acciones con la misión del Instituto y enfocados en alcanzar progresivamente nuestra Visión, que es ambiciosa, ser reconocidos para el año 2030 como un Instituto de excelencia en hidráulica aplicada a nivel latinoamericano.

Respecto de la infraestructura, durante este tiempo, se ha desarrollado un plan de conservación que nos ha permitido mejorar algunas instalaciones y adecuarlas a nuevos requerimientos. De igual forma, respecto del equipamiento hemos estado concentrados en la renovación de maquinaria, equipos e instrumentos, así como del aumento de la capacidad tecnológica, con el objeto de mejorar la calidad de los productos que se entregan, disminuyendo tiempos de desarrollo y costos asociados. Es así, que se han incorporado a nuestro trabajo nuevos equipos tales como drones LIDAR, equipo GNSS, Navegadores GPS, Bote batimétrico monohaz, escáner laser 3D; maquinaria tales como Enrutador CNC, Alza-hombre; equipos informáticos tales como Centros de cómputo de alto rendimiento (principal y complementario), equipos de alta gama Workstation, entre otros. Este esfuerzo se ha visto reflejado positivamente en los resultados obtenidos de las encuestas anuales de satisfacción que se realizan con nuestros clientes, quienes han destacado las mejoras en calidad y tiempo en nuestros estudios y proyectos. Lo que nos tiene muy contentos y nos desafían aún más para el futuro.

En cuanto a los proyectos desarrollados durante este periodo, están los proyectos relacionados con las emergencias del año 2023, en particular los diagnósticos hidráulicos en el río Mataquito y Laja. Los modelos físicos, estuvieron liderados principalmente por el modelo híbrido (físico y matemático) del evacuador de crecidas del Embalse Ancoa (Maule).

De igual forma, la IA se ha hecho parte de nuestros desarrollos, en particular en el desarrollo de los Sistemas de Predicción de Oleaje para puertos públicos como San Vicente, Valparaíso, Iquique y Arica, contando con una plataforma operativa basada en modelos de propagación de oleaje y algoritmos de inteligencia artificial, utilizando el método de Fourier Neural Operator (FNO), con objeto de mejorar la seguridad y eficiencia portuaria, y la

disminución de pérdidas por cierres de puertos mal pronosticados, impactando en forma importante en movimiento de carga del país.

El INH durante este periodo ha dado un fuerte impulso a la colaboración técnica con distintas instituciones públicas y privadas, así como en sus redes, tanto nacionales como internacionales. De esta forma se han fortalecido los convenios de cooperación con importantes universidades del país, tales como Universidad de Chile y Universidad Técnica Federico Santa María, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, reforzando el trabajo en conjunto en investigación aplicada, así como también con organismos nacionales como CIREN, SHOA e internacionales como INA-Argentina y CEDEX-España para el desarrollo de proyectos binacionales. La difusión del conocimiento durante este periodo ha tenido un importante rol para el Instituto, a través de la participación de nuestros profesionales con trabajos científicos y exposiciones en Seminarios y Congresos nacionales e internacionales. También se han realizado clases formativas y de especialidad tanto en la Academia MOP como para instituciones públicas, privadas y universidades, tales como el curso de capacitación hidráulica fluvial y aluvional para DOH-MOP, Conferencia predicción de oleaje portuario con FNO para programa de doctorado en ingeniería civil de la U de Chile, Workshop especialidad interacción Fluido-Estructura para empresas SMI Ingenieros. De igual manera se han desarrollado Webinars internacionales con temas de relevancia científica, en las que han participado tanto la Red Nacional de Laboratorios de Ingeniería e Investigación Hidráulica (RNLIH), así como la Red de Institutos Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica (RINIIH), ambas redes de importancia para el trabajo de investigación del INH.

No menos importante para nosotros, es el trabajo realizado con las colegios y universidades en la difusión del conocimiento y potenciación de carreras STEM, de esta forma han visitado nuestras instalaciones diferentes cursos de ingenierías de distintas universidades y colegios con alumnos de segundo a cuarto medio. Estas actividades de difusión nos han permitido mostrar la investigación en la especialidad de ingeniería hidráulica, generar entusiasmo en los estudiantes por carreras técnicas y transmitir nuestra pasión por esta especialidad.

En fin, durante el año 2025, hemos desarrollado muchas otras actividades que lamentablemente no alcanzo a abordar en estas palabras, pero que nos tienen muy contentos por el trabajo realizado y por los desafíos que nos esperan en los próximos años.

*Emilio Torres Valdebenito
Director Ejecutivo
Instituto Nacional de Hidráulica*

ÍNDICE

1. INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA	6
1.1. Capital humano	7
1.2. Visión	9
1.3. Misión.....	9
1.4. Objetivos estratégicos	9
1.5. Bienes / Servicios finales.....	9
2. PRINCIPALES LOGROS DEL PERIODO 2025	9
2.1. OBJETIVO ESTRATÉGICO 1	9
2.1.1. Estudios	9
2.1.2. Nuevas herramientas y tecnologías	10
2.1.3. Otros.....	11
2.2. OBJETIVO ESTRATÉGICO 2	11
2.2.1. Participación en congresos, seminarios, otros.	11
2.2.2. Firma de convenios a nivel nacional e internacional	12
2.2.3. Charlas y capacitaciones	15
2.2.4. Publicación de artículos y trabajos	15
2.2.5. Visitas de universidades y colegios.....	16
2.2.6. Reporte técnico 2024-2025.....	17
2.2.7. Relación con la ciudadanía	17
2.3. OBJETIVO DE GESTIÓN INTERNA	18
2.3.1. Gestión presupuestaria	18
2.3.2. Gestión estratégica	19
2.3.3. Gestión de la información	20
2.3.4. Gestión ambiental	21
2.3.5. Género.....	22
3. Programación para el periodo 2026 – 2027	23
3.1. Objetivo Estratégico 1	23
3.1.1. Estudios y proyectos	23
3.2. Objetivo Estratégico 2	24
3.2.1. Participación en congresos, seminarios, otros.	24
3.2.2. Charlas y capacitaciones	24
3.2.3. Propiedad intelectual	25

3.2.4. Actividades de intercambio y difusión	25
3.3. Objetivo de Gestión Interna	25
3.3.1. Gestión presupuestaria	26
3.3.2. Gestión estratégica	26
3.3.3. Gestión de información	27
3.3.4. Gestión ambiental	28
3.3.5. Género.....	28

1. INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA

El Instituto Nacional de Hidráulica se crea oficialmente mediante el Decreto MOP 930 del 14 de noviembre de 1967.

Es una corporación autónoma con personalidad jurídica de derecho público, con patrimonio propio, que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP). En el siguiente organigrama se puede observar la ubicación del INH en la estructura del Ministerio de Obras Públicas.

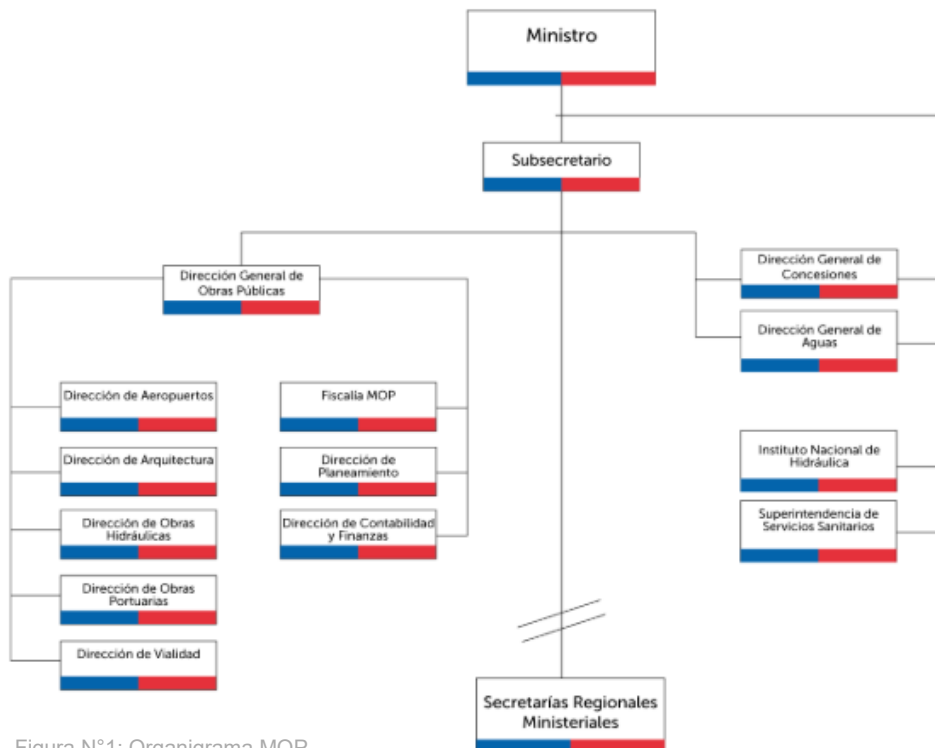


Figura N°1: Organigrama MOP.

Está dirigido por el Director Ejecutivo y un Consejo que cumple un rol estratégico. En general, el Instituto Nacional de Hidráulica desarrolla estudios e investigación aplicada en el ámbito de la ingeniería hidráulica marítima y fluvial, asesorando técnicamente a organismos públicos y privados, en estrecha relación con la academia.

Ha sido el único Instituto Tecnológico Público de Chile dedicado en las últimas 5 décadas a realizar estudios de ingeniería e investigación en obras definidas como estratégicas para el desarrollo de Chile. La Historia del INH ha estado ligada a los grandes puertos de Chile, como San Antonio y Valparaíso, así como a los principales ríos del país. Sus principales instalaciones se ubican en la ciudad de Peñaflor.

En una superficie de aproximadamente 64.000 m². El Servicio cuenta con instalaciones experimentales, de investigación y de calibraciones, que permiten abordar problemáticas complejas asociadas al agua. Su equipo técnico, compuesto por personas dedicadas a la investigación, ingeniería, geomensura y construcción de modelos físicos, desarrolla

estudios hidráulicos avanzados para organismos públicos y privados. También presta servicios de aforos de caudales y corrientes, y calibración de equipos de medición de flujo.

El organigrama funcional del INH se puede observar en la siguiente figura:

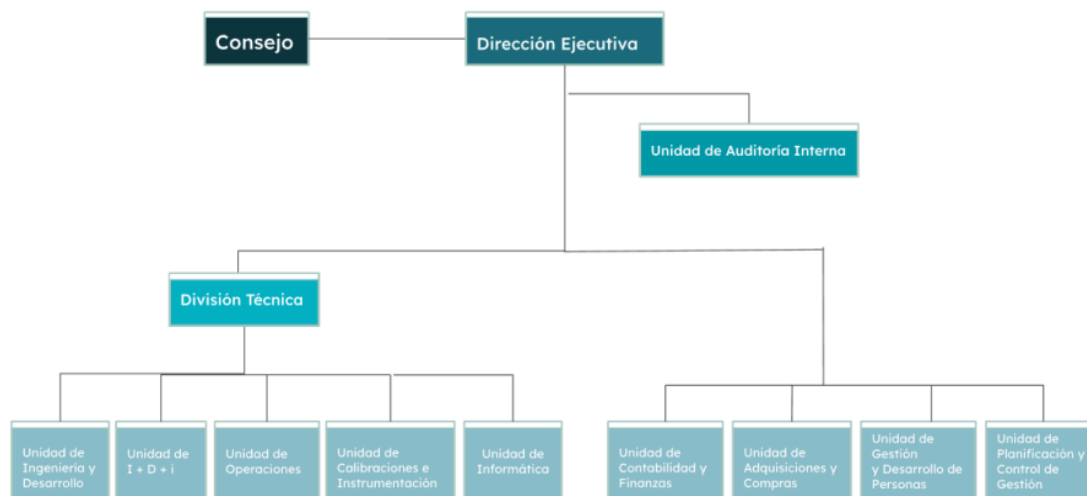


Figura N°2: Organigrama INH.

1.1. Capital humano

La dotación efectiva 2025 del INH estuvo compuesta por 61 funcionarios, considerando un 31,15% de mujeres y un 68,85% de hombres. La distribución de ambos grupos según característica evaluada se presenta a continuación:

En cuanto a la calidad jurídica, la dotación se encuentra constituida exclusivamente bajo la modalidad de contrata, representando el 100% de los funcionarios registrados.

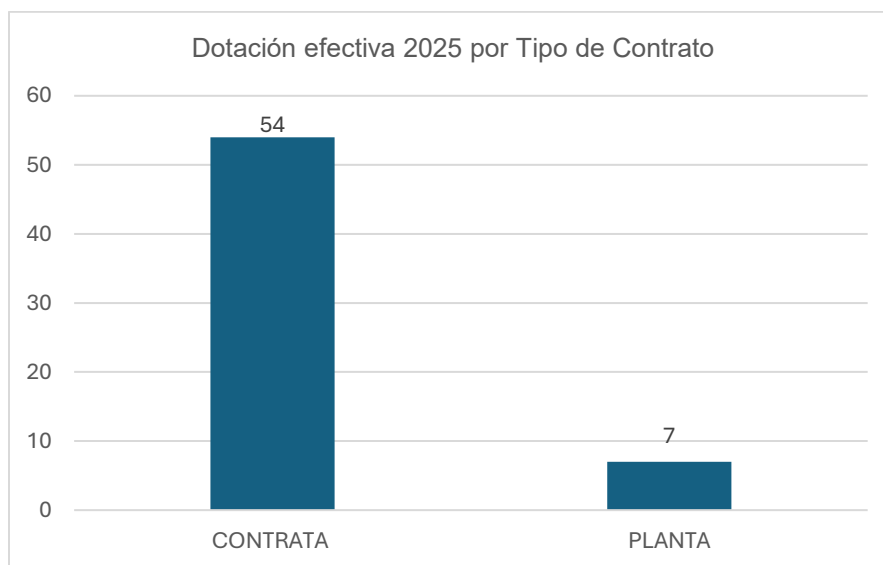


Gráfico N°1: Dotación efectiva 2025 por Tipo de Contrato.

Respecto a la composición por estamentos, la mayor parte de la dotación se concentra en el estamento Profesional, con un total de 38 funcionarios, seguido por el estamento Administrativo con 16 funcionarios, el estamento Técnico con 5 integrantes, y finalmente, la dirección superior conformada por 1 Jefe Superior de Servicio y 1 Jefe de División.

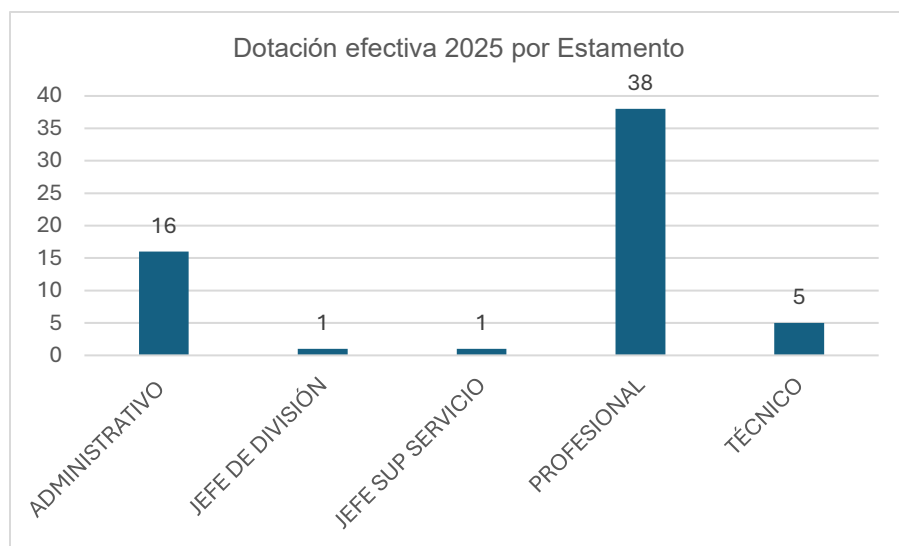


Gráfico N°2: Dotación efectiva 2025 por Estamento.

Finalmente, la distribución etaria muestra una dotación mayoritariamente joven y adulta, donde el grupo de 30 a 39 años concentra el 34,43% del personal, seguido por el grupo de 40 a 49 años con un 27,87%, los trabajadores de 60 años o más con un 18,03%, el segmento de 50 a 59 años con un 16,39%, y un 3,28% correspondiente al grupo de menores de 30 años.

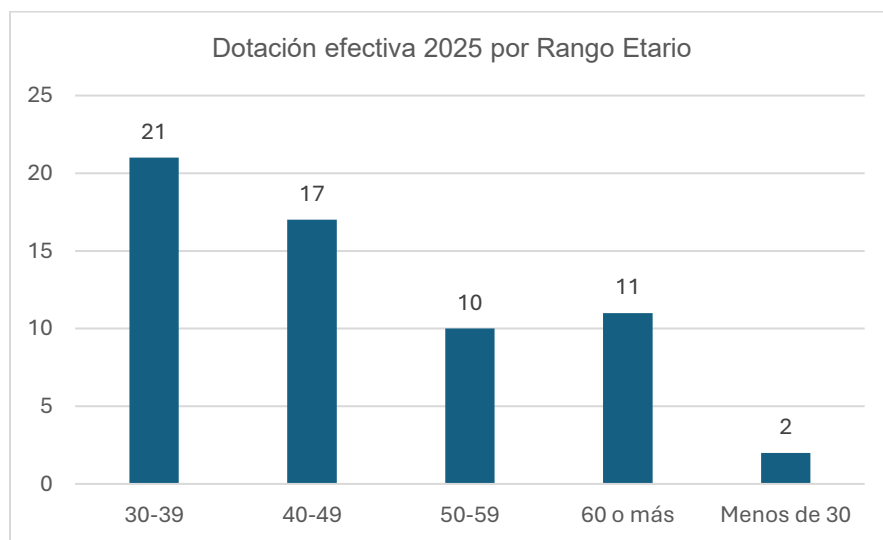


Gráfico N°3: Dotación efectiva 2025 por Rango Etario.

1.2. Visión

El INH tiene como visión ser para el 2030 un Instituto de Excelencia en Hidráulica Aplicada a nivel latinoamericano.

1.3. Misión

El INH tiene como misión desarrollar estudios e investigación aplicada de proyectos de infraestructura hidráulica, con un enfoque integral y criterios sostenibles, contribuyendo con ello a dar respuestas a los desafíos del país.

1.4. Objetivos estratégicos

Objetivo Estratégico 1: Mejorar la calidad de los productos para aumentar la satisfacción del cliente en estudios o proyectos, de hidráulica e investigación aplicada, levantamiento de información de terreno, mediciones de campo, y calibraciones de instrumentación hidrométrica, utilizando un enfoque integral y una mirada sostenible para contribuir al desarrollo del país.

Objetivo Estratégico 2: Aumentar los intercambios científicos y tecnológicos con organismos nacionales e internacionales en el ámbito de la innovación y formación especializada en materias hidráulicas mediante la participación en exposiciones técnicas.

Objetivo de Gestión Interna: Incrementar la eficiencia y la eficacia en la gestión institucional, en el uso de recursos y en la gestión de la información, asegurando prácticas alineadas con los principios de equidad, transparencia y desarrollo sostenible.

1.5. Bienes / Servicios finales

- a. Estudios o proyectos hidráulicos.
- b. Investigación aplicada hidráulica.
- c. Certificado de mediciones y calibraciones.
- d. Difusión del conocimiento e intercambio científico.

2. PRINCIPALES LOGROS DEL PERIODO 2025

2.1. OBJETIVO ESTRATÉGICO 1

Mejorar la calidad de los productos para aumentar la satisfacción del cliente en estudios o proyectos, de hidráulica e investigación aplicada, levantamiento de información de terreno, mediciones de campo, y calibraciones de instrumentación hidrométrica, utilizando un enfoque integral y una mirada sostenible para contribuir al desarrollo del país.

Principales actividades del periodo:

2.1.1. Estudios

Uno de los objetivos estratégicos que tiene el INH es el siguiente: Mejorar la calidad de los productos para aumentar la satisfacción del cliente en estudios o proyectos, de hidráulica e investigación aplicada, levantamiento de información de terreno, mediciones de campo, y calibraciones de instrumentación hidrométrica, utilizando un enfoque integral y una mirada

sostenible para contribuir al desarrollo del país. En este objetivo los principales logros alcanzados fueron los siguientes:

Se realizaron estudios de diagnóstico hidráulico para los ríos Mataquito y Laja, los que incluyeron modelación numérica y levantamientos de terreno y de datos oceanográficos. Se estudiaron diferentes escenarios de cambio climático, en particular el SSP5-8.5, con diferentes modelos climáticos aplicables a la región respectiva. Se utilizó un innovador análisis de amenazas de inundación considerando profundidad y velocidad del agua, que a futuro será aplicado en los planes reguladores comunales. Finalmente, se propuso la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza (SBN). Ambos estudios terminaron todas sus etapas en el último trimestre de 2025.

Se realizó un estudio de Modelación Física de emergencia del evacuador de crecidas del embalse Ancoa (Maule). Se utilizaron diferentes herramientas innovadoras en la modelación física como fueron:

- a. Análisis del comportamiento de sedimentos en el cauce mediante levantamientos con dron de última generación.
- b. Registros audiovisuales permitiendo al cliente observar el análisis de comportamiento multifactorial aguas abajo del rápido de descarga (cambio caudal, dinámica del agua, alturas de inundación, etc.).
- c. Utilización de técnicas de análisis de imágenes para definir cotas máximas de inundación en la obra. Este estudio finalizó durante el primer trimestre de 2025.



Imagen N°1: Embalse Ancoa.

2.1.2. Nuevas herramientas y tecnologías

Se elaboró un sistema de predicción de oleaje para el puerto de Arica, desarrollando una plataforma operativa basada en modelos de propagación de oleaje y algoritmos de inteligencia artificial, utilizando el método de Fourier Neural Operator (FNO). Esta

herramienta que incorpora inteligencia artificial permite mejorar la seguridad y eficiencia portuaria, disminuyendo pérdidas por cierres de puerto mal pronosticados, permitiendo ahorrar millones de dólares en paralizaciones innecesarias. Las acciones y logros alcanzados responden al objetivo estratégico en todos sus ámbitos, esto es, a través de la incorporación de nuevas metodologías y técnicas en los estudios, modelos y terrenos que se realizan, se mejora la calidad de los resultados entregados por el Servicio a sus Clientes, que le permiten a estos tener mejores alternativas de solución para la infraestructura pública que se debe ejecutar, y que permite finalmente mejorar la calidad de vida de los habitantes del áreas estudiadas y de la protección de la infraestructura existente. Se destaca que la incorporación de aspectos como cambio climático, soluciones basadas en la naturaleza, técnicas análisis de imágenes, inteligencia artificial, entre otros, sitúa al INH como un importante actor que contribuye a la aplicación de las últimas tecnologías para el desarrollo de la infraestructura pública del país.

2.1.3. Otros

Durante el año 2025 se trabajó intensamente en el cumplimiento de los requisitos impuestos por INN para poder obtener la renovación de la acreditación de nuestro laboratorio de calibraciones en el área de magnitud de flujo líquido, tanto en canal abierto como ducto cerrado. Acreditación que se obtuvo finalmente en abril 2026.

El servicio de calibración permite calibrar equipos medidores ultrasónicos de flujo (efecto Doppler y Tiempo de tránsito) en ductor cerrado, en rangos de 30 a 300 m³/hr, así como equipos medidores de velocidad de flujo tipo Molinete, Hélice e inductivos, en canal abierto, en rangos de 0,06 a 3,37 m/s.

2.2. OBJETIVO ESTRATÉGICO 2

Aumentar los intercambios científicos y tecnológicos con organismos nacionales e internacionales en el ámbito de la innovación y formación especializada en materias hidráulicas mediante la participación en exposiciones técnicas.

2.2.1. Participación en congresos, seminarios, otros.

El INH realizó clases formativas y de especialidad. En este ámbito destaca las clases formativas realizadas en la Academia MOP versión 2025 para nuevos Inspectores Fiscales, en materia de modelación numérica y física aplicadas en proyectos de Obras Hidráulicas fluviales y costeras, así como las nuevas metodologías de aplicación de la inteligencia artificial. Se organizaron Workshop y Webinar: Se organizó el Webinar Internacional titulado "Revolucionando la Predicción de Oleaje Portuario con FNO" en el ámbito de la Red de Institutos Iberoamericanos de Ingeniería e Investigación Hidráulica (RINI IH), actividad que fue desarrollada en noviembre de 2025 con participación de investigadores y profesionales de diferentes países de Latinoamérica (50 personas). En el ámbito nacional, se organizó el Webinar de la Red Nacional de Laboratorios de Ingeniería e Investigación Hidráulica, titulado "Hidrodinámica de un Campo de Algas de la Especie *Macrocystis Pyrifera* Artificial". Esta actividad nacional se desarrolló en junio de 2025 y contó con participación principalmente de académicos y especialistas hidráulicos del país (40 personas). Por otra parte, el INH apoya a la academia y a los colegios a través del desarrollo de visitas técnicas

guiadas en sus instalaciones, mostrando el trabajo de investigación y calibración que desarrolla esta importante institución del país. De esta forma durante el año 2025 se tuvo visitas de las Universidad de Talca, Universidad de Chile, Universidad Federico Santa María, Universidad Adolfo Ibáñez y colegios públicos y privados. En las visitas de colegios se realizan además charlas sobre carreras STEM, de forma de incentivar el ingreso de estudiantes a carreras técnicas.

Las acciones expuestas y logros alcanzados se desarrollaron en el marco del plan de difusión del conocimiento comprometidas por el Servicio durante el año 2025. En su conjunto, estas acciones reafirman el rol del Servicio como referente nacional en investigación, formación y transferencia de conocimiento en materia hidráulica y de mecánica de fluidos, proyectando su quehacer hacia la comunidad técnica, académica y profesional, y fortaleciendo la cooperación interinstitucional, tanto nacional como internacional. Lo anterior se complementa con la firma de convenios de colaboración durante el año 2025 con la Universidad Técnica Federico Santa María y Dirección Nacional de Planificación del Ministerio de Obras Públicas, y del trabajo conjunto para la revisión y actualización de nuevos convenios con otras instituciones. Las acciones e hitos alcanzados durante el año permiten transformar al Servicio en un actor relevante en materias de intercambios científicos y tecnológicos del agua, que consolidan al Instituto Nacional de Hidráulica como referente regional en el ámbito hidráulico.



Imagen N°2: Lanzamiento del XXXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica IAHR 2026.
Sede PUCV.

2.2.2. Firma de convenios a nivel nacional e internacional

Dirección de Planeamiento – MOP cuya meta es establecer un marco de colaboración institucional entre la Dirección de Planeamiento e INH para la articulación técnica para la gestión de los recursos hídricos, intercambio de información, lineamientos técnicos para la definición de metodologías y criterios comunes en estudios de planeamiento e hidráulica, proyectos conjuntos, investigación, asesorías a inspección Fiscal, capacitación y transferencia.



Imagen N°3: Juan Yuz y Emilio Torres firman Convenio entre INH-UTFSM.

En el marco del fortalecimiento de los lazos de cooperación técnica y científica entre las instituciones, el Director del INH realizó una significativa visita a las instalaciones del Instituto Nacional del Agua (INA) en Argentina. Durante esta jornada, la autoridad pudo conocer de primera mano la avanzada infraestructura de laboratorio y el equipamiento tecnológico que utiliza el INA para el desarrollo de sus proyectos de investigación, modelación hidráulica y gestión del recurso hídrico. Este encuentro permitió estrechar vínculos profesionales y explorar posibles líneas de trabajo conjunto, reafirmando el compromiso de ambas entidades por impulsar soluciones innovadoras ante los desafíos hídricos actuales en la región.



Imagen N°4: Emilio Torres y Germán Wolf visitan dependencias del INA. Argentina.

Con el objetivo de potenciar su convenio de colaboración, representantes de CIREN visitaron las instalaciones del INH para conocer sus capacidades en modelación física y levantamiento de datos. Este intercambio busca capitalizar la complementariedad entre ambas instituciones: integrando la vasta base de datos georreferenciada de CIREN con la experiencia técnica, mediciones en terreno y capacidad de calibración del INH, para

enfrentar de manera más robusta los desafíos asociados al cambio climático y la gestión hídrica.



Imagen N°5: Audrey Gallaud y Jonás Valdivieso (CIREN) visitan dependencias INH.

El INH y la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas han suscrito un convenio de colaboración estratégica destinado a fortalecer la planificación de infraestructura y la gestión de recursos hídricos en el marco del Plan Nacional de Infraestructura Pública 2025-2055. A través de esta alianza, ambas instituciones coordinarán sus capacidades técnicas para el desarrollo de proyectos estratégicos, permitiendo al INH brindar un respaldo especializado en el ámbito hidráulico e hídrico a DIRPLAN. La colaboración contempla diversas acciones conjuntas, tales como el intercambio de información, la ejecución de investigaciones, la realización de asesorías y la transferencia de conocimiento, con el objetivo común de asegurar una planificación eficiente y robusta para los próximos 30 años.



Imagen N°6: Funcionarios(as) INH y DIRPLAN en dependencias INH para firma de Convenio.

2.2.3. Charlas y capacitaciones

En el ámbito de la transferencia de conocimientos y formación especializada, durante el año 2025 el Instituto Nacional de Hidráulica destacó por su rol formativo y su participación activa en diversas instancias de capacitación técnica y difusión científica.

A nivel interinstitucional, el INH participó activamente en los programas de formación para Inspectores Fiscales de la Academia MOP, espacio en el cual el Servicio presentó su quehacer y abordó temáticas estratégicas de su competencia. Durante esta jornada, el Director Ejecutivo, el Jefe de Ingeniería y el Jefe de Investigación, Desarrollo e Innovación realizaron diversas presentaciones centradas en los avances más recientes del Instituto en materia de modelación física y aplicaciones de inteligencia artificial. Dicha intervención se articuló bajo el eje de acción de charlas y capacitaciones, consolidando el rol del INH como referente técnico en el sector.

En materia de capacitación especializada externa, el profesional del INH, Luis Zamorano, estuvo a cargo de impartir las clases prácticas del curso de modelamiento computacional de fluidos con el programa OpenFOAM. Esta capacitación, dirigida a los profesionales de la empresa SMI Ingenieros, finalizó sus sesiones el 18 de marzo de 2025 y se desarrolló en conjunto con la Universidad de Chile, entidad a cargo de los fundamentos teóricos. De manera complementaria, el Instituto formó parte de la Escuela SOCHID 2025 del XXVII Congreso Chileno de Hidráulica, donde dictó el curso "Introducción a Telemac 2D" los días 21 y 22 de octubre en la Universidad de Concepción.

Finalmente, en el marco de la colaboración científica y con el objetivo de fomentar el intercambio de conocimiento especializado, la Red de Laboratorios Nacionales de Hidráulica organizó un ciclo de seminarios web orientado a sus integrantes y al público general. En dicha instancia, participó como ponente Jorge Silva, estudiante de magíster de la Universidad Austral de Chile, quien expuso sobre la «Hidrodinámica de un campo de algas de la especie *Macrocystis pyrifera* artificial». Esta actividad se ejecutó en estricto cumplimiento de los compromisos institucionales de difusión y transferencia de conocimiento técnico.

2.2.4. Publicación de artículos y trabajos

Con el propósito de fortalecer la presencia institucional en el debate público y académico, el Instituto Nacional de Hidráulica gestionó la publicación de diversas columnas de opinión especializadas. En este periodo, el Director Ejecutivo, Emilio Torres, contribuyó con el artículo «El espigón, un aliado en el control de inundaciones», donde analizó la relevancia de estas estructuras en la mitigación de desastres. Asimismo, el ingeniero Gubler Otárola presentó el trabajo «Evolución y avances en la ingeniería de rompeolas: De la antigüedad a la modelación moderna», en el cual se abordó la transformación histórica de esta infraestructura y su actualización técnica mediante métodos de modelación contemporáneos. Estas publicaciones reflejaron el compromiso del Servicio con la transferencia de conocimiento técnico y la visibilización de soluciones de ingeniería frente a los desafíos hídricos actuales.

Durante el año 2025, el equipo de investigación del Instituto participó en el XXVII Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica (SOCHID 2025), llevado a cabo en Concepción, donde se presentó el trabajo titulado "Modelo hidrodinámico y morfodinámico simplificado de los eventos de cierre en estuarios intermitentes abiertos/cerrados: Aplicación al estero Nilahue, Cahuil". Esta investigación, desarrollada por los ingenieros Eduardo González P. y Luis Zamorano R. en colaboración con académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chile, propone un modelo predictivo para determinar la duración de los eventos de cierre en sistemas estuarinos. El estudio representa un avance significativo para comprender la dinámica hidrodinámica y morfológica de estos ecosistemas costeros, entregando bases técnicas que permiten una gestión y planificación más eficiente y sostenible de las intervenciones en el territorio.

2.2.5. Visitas de universidades y colegios

En el marco de nuestra misión institucional por la difusión del conocimiento y la contribución al desarrollo del país, el Instituto Nacional de Hidráulica ha consolidado su rol como un referente educativo para el ámbito universitario. Durante el periodo 2024-2025, se ha dado cumplimiento al 100% de los compromisos programados en nuestra estrategia de gestión, facilitando el acceso a nuestras instalaciones y laboratorios especializados para el aprendizaje práctico de las futuras generaciones de ingenieros.



Imagen N°7: Visita de estudiantes a dependencias del INH.

Esta vinculación ha permitido que estudiantes de diversas casas de estudio fortalezcan sus competencias técnicas a través de la observación directa de modelos físicos y metodologías de ensayo. Entre las actividades destacadas, recibimos a delegaciones de la Universidad Católica del Maule en el contexto de cursos de Obras Marítimas e Ingeniería de Costas, así como a estudiantes de Ingeniería en Recursos Hídricos de la Universidad de Chile. Asimismo, se ha mantenido una colaboración continua con la Universidad Federico Santa María, permitiendo visitas enfocadas en Hidráulica Teórica, Laboratorio e Hidráulica

Aplicada, además de recibir a estudiantes de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad de Talca, quienes exploraron áreas clave como la Mecánica de Fluidos y el Minor de Hidráulica.



Imagen N°8: Visita de estudiantes a dependencias del INH.

2.2.6. Reporte técnico 2024-2025

Documento técnico que contiene las gestiones y estudios hidráulicos más destacados realizados por el INH en el periodo 2024-2025. <https://wp.inh.cl/reportes-tecnicos-inh/>



Imagen N°9: Portada Reporte Técnico 2024-2025.

2.2.7. Relación con la ciudadanía

En marzo de 2025, el INH celebró el Día Mundial del Agua mediante una serie de actividades de puertas abiertas en sus instalaciones de Peñaflor. La institución recibió a estudiantes finalistas del concurso "Junior del Agua" y a cerca de 70 personas de la comunidad local en visitas coordinadas con la Municipalidad. Estas jornadas permitieron a

los asistentes, incluyendo escolares y vecinos, conocer de cerca el trabajo técnico en modelación hidráulica e hidrología, destacando el valor de la investigación científica aplicada para la gestión sostenible del recurso hídrico y el interés vocacional que despertó la experiencia en los jóvenes visitantes.

El 24 de mayo de 2025, el INH celebró el **Día de los Patrimonios** abriendo sus puertas a la comunidad de Peñaflor. Más de 200 personas participaron en los recorridos, donde pudieron conocer el rol del instituto en la infraestructura hidráulica nacional, incluyendo la observación de modelos a escala y el funcionamiento de sus laboratorios. La jornada contó con la visita del alcalde de Peñaflor, Rodrigo Cornejo, y fue altamente valorada tanto por las autoridades como por los vecinos, quienes destacaron la importancia de acercar la ciencia y la investigación técnica al conocimiento ciudadano.



Imagen N°10: Día de los Patrimonios 2025.

2.3. OBJETIVO DE GESTIÓN INTERNA

Incrementar la eficiencia y la eficacia en la gestión institucional, en el uso de recursos y en la gestión de la información, asegurando prácticas alineadas con los principios de equidad, transparencia y desarrollo sostenible.

2.3.1. Gestión presupuestaria

a) Ingresos

Durante el año 2025, el Instituto Nacional de Hidráulica percibió un total de \$3.399.035.817, cifra que refleja el conjunto de recursos financieros captados para el desarrollo de sus funciones. La principal fuente de financiamiento provino del Aporte Fiscal, el cual alcanzó los \$2.311.445.000, consolidándose como el pilar fundamental para el sostenimiento operativo de la institución. En segundo lugar, se encuentran los Ingresos de Operación, que totalizaron \$679.888.395, derivados del giro propio del Instituto en el ámbito hidráulico. Adicionalmente, se registraron Otros Ingresos Corrientes por un monto de \$98.193.185 y

Rentas de la Propiedad que sumaron \$3.843.946. Es importante señalar que estos montos, junto con otros saldos y movimientos financieros reportados, componen la totalidad de la disponibilidad presupuestaria utilizada durante el periodo.

b) Gastos

La ejecución presupuestaria en materia de gastos alcanzó un total de \$3.297.750.285. El componente de mayor relevancia fue el gasto en personal, bajo el ítem de Gastos en Personal, que ascendió a \$2.146.890.983, representando la mayor carga dentro de la estructura operativa. Los gastos destinados a Bienes y Servicios de Consumo sumaron \$339.898.692, reflejando los recursos necesarios para el funcionamiento técnico y administrativo del Instituto. Asimismo, el Servicio de la Deuda representó una partida significativa de \$352.676.333, mientras que la Adquisición de Activos no Financieros concentró \$319.793.879, destinados al fortalecimiento de las capacidades institucionales. Finalmente, se gestionaron recursos por \$98.745.417 correspondientes a Íntegros al Fisco y \$39.744.981 por concepto de Prestaciones de Seguridad Social, evidenciando una ejecución orientada tanto al cumplimiento de las obligaciones legales como al mantenimiento de la infraestructura y capacidades operativas del organismo.

2.3.2. Gestión estratégica

La Dirección Ejecutiva ha definido ejes estratégicos de trabajo, donde se destacan los siguientes:

- a. **Gobernanza:** Se revisa los resultados de la encuesta general realizada el mes de Julio 2024, considerando la propuesta de modificación y actualización de la visión y misión del Servicio. Con fecha 30 de junio de 2025 se aprueba Resolución Exenta INH N°393 que establece nueva Misión y Visión de Instituto Nacional de Hidráulica.
- b. **Capital humano:** La institución ejecuta la actualización del Plan Anual de Gestión y Desarrollo de Personas y aplica activamente el Cuestionario CEAL-SUSESO para evaluar y contribuir a la mejora permanente de los ambientes de trabajo y la calidad de vida laboral. En paralelo, el INH diseña la estrategia institucional para la gestión de talentos y materializa pasantías de formación para sus profesionales, potenciando de forma directa las competencias del equipo técnico.
- c. **Comunicaciones:** El Plan Anual de Comunicaciones 2025 del INH estructuró su gestión en tres ejes fundamentales orientados a la difusión del conocimiento y el fortalecimiento del posicionamiento institucional. En cuanto a la presencia digital, el Instituto consolidó su sitio web bajo parámetros de SEO técnico y adaptabilidad móvil, mientras que en redes sociales reactivó su comunidad en Facebook, potenció el contenido especializado en LinkedIn y debutó en Instagram y TikTok con enfoques lúdicos y educativos para ampliar su alcance. En el ámbito de la vinculación externa, el Instituto desarrolló un programa activo de visitas técnicas a sus laboratorios en Peñaflor y dictó clases especializadas para organismos públicos como la Academia MOP, Sernageomin, DOH, DV y Senapred. Estas acciones se complementaron con la participación en congresos de los sectores minero y energético, la ejecución de webinars para redes de laboratorios nacionales e internacionales, y la elaboración de columnas de opinión técnica y newsletters para mantener informada a la comunidad especializada.

Finalmente, la gestión interna se enfocó en mejorar el flujo informativo mediante la creación de boletines trimestrales sobre hitos institucionales y mensuales sobre gestión de personas. Asimismo, el plan contempló el desarrollo de una nueva imagen corporativa y la coordinación de campañas informativas para los comités internos, tales como los de Género, Estado Verde e Integridad, garantizando una comunicación fluida que fue monitoreada periódicamente mediante reuniones de dirección y reportes de evaluación.

- d. **Infraestructura y equipamiento:** Con el fin de asegurar la continuidad operacional de las dependencias de Peñaflor, el INH ejecuta el cierre de las actividades de los planes anuales de Mantenimiento y Operación Continua de Laboratorio, así como del Plan de Mejoramiento Continuo de Servicios, incorporando de forma simultánea los nuevos requerimientos técnicos detectados. Junto a esto, la institución diseña e implementa diversos proyectos estratégicos destinados a la obtención de financiamiento para la conservación y optimización de la infraestructura existente, entre los cuales destacan:
 - i. Proyecto de crecimiento de infraestructura general del INH.
 - ii. Proyecto de paisajismo y medidas de mantención.
 - iii. Proyecto técnico de multipaleta de olas.
 - iv. Proyecto de nuevo galpón de modelos (adicional a los existentes) y galpón de talleres.
 - v. Proyecto de biblioteca digital y programas de desarrollo informático.
 - vi. Programa permanente de adquisición y renovación de equipos e instrumentación técnica de laboratorio.

2.3.3. Gestión de la información

El Instituto Nacional de Hidráulica ejecuta de manera continua sus lineamientos estratégicos en infraestructura tecnológica, seguridad de la información y optimización de procesos mediante las siguientes líneas de acción vigentes:

- a. **Plan estratégico de ciberseguridad:** Tras el cierre de las brechas críticas abordadas en los periodos anteriores, el INH ejecuta activamente su Plan de Ciberseguridad, cuyo objetivo central es el fortalecimiento de la seguridad informática mediante la implementación progresiva de los controles CIS, recomendados por la Agencia Nacional de Ciberseguridad (ANCI). En este marco de mejora continua, la institución gestiona ante el CSIRT una nueva evaluación técnica de ciberseguridad sobre sus plataformas institucionales con el fin de auditar, medir y certificar los niveles de resguardo y las mejoras obtenidas.
- b. **Gestión de calidad e interoperabilidad institucional:** El Servicio optimiza de forma permanente su sistema de gestión de proyectos y la trazabilidad de sus documentos de ingeniería, avanzando firmemente hacia el cumplimiento de los estándares requeridos para la certificación ISO 9001.
- c. **Transformación Digital del Estado:** En estricto cumplimiento de las exigencias y plazos de la Ley N°21.180 sobre Transformación Digital del Estado, el INH implementa los mecanismos necesarios para consolidar la interoperabilidad institucional. Para ello, se

masifica y aumenta de manera transversal el uso operativo de las herramientas estatales obligatorias, específicamente DocDigital para la tramitación de documentos y Firma Gob para la validación y firma de los actos administrativos de la institución.

- d. Como instituto tecnológico público, el INH ha consolidado su rol en la investigación aplicada mediante la generación de bienes públicos con alto potencial de innovación. Con el objetivo de transformar este conocimiento en activos tangibles para la sociedad, la institución ha superado la etapa diagnóstica y ha avanzado decididamente en la formalización de su marco de gestión de activos intangibles. Tras identificar la necesidad de actualizar la política ministerial de 2017 y adaptarla a nuestra realidad, hemos articulado una hoja de ruta estratégica para la creación de nuestra propia Política de Propiedad Intelectual.

Este proceso ha registrado hitos clave que marcan un avance tangible en nuestra capacidad de gestión: la constitución formal de un Comité especializado en marzo de 2025 y la definición de un cronograma de trabajo técnico en abril. En mayo de 2025, el proyecto de "Elaboración y Aplicación de la PPI" fue presentado para financiamiento ante CORFO, asegurando el respaldo necesario para su ejecución. Finalmente, en julio de 2025, se establecieron los criterios fundacionales de esta nueva política, sentando las bases para abordar de forma integral la titularidad de derechos, la gestión del conocimiento y los mecanismos de transferencia tecnológica hacia el sector público y privado.

2.3.4. Gestión ambiental

El Instituto Nacional de Hidráulica formalizó y dio continuidad a la ejecución de su Plan de Gestión Ambiental (PGA) institucional en las dependencias de Peñaflor. Este instrumento articula de manera obligatoria las directrices de sustentabilidad a través de las siguientes líneas de acción específicas:

- a. Manejo integral de residuos sólidos asimilables: Se implementó el Plan de Manejo de Residuos de Oficina, enfocándose en la segregación en origen de residuos orgánicos, plásticos y cartones, estableciendo la trazabilidad de los materiales. Asimismo, se dio cumplimiento a la meta de eliminación progresiva de plásticos de un solo uso dentro de la institución.
- b. Eficiencia hídrica y energética: En conformidad con las auditorías de diagnóstico de Estado Verde, se ejecutaron los planes de optimización de consumos mediante el recambio tecnológico a luminarias LED, la programación de apagados eficientes y el control de vectores de consumo de agua en las instalaciones experimentales y de laboratorios, registrando los indicadores mensuales en las plataformas del MMA.
- c. Cero papel y compras públicas sustentables: Se consolidó el uso de plataformas digitales para tramitación interna (reducción de resmas de papel en archivo físico) y se aplicaron de manera obligatoria los criterios de evaluación sustentable de Chile Compra en los procesos de licitación y adquisición de bienes y servicios de la institución, priorizando proveedores con certificación ambiental.
- d. Sensibilización y capacitación: Se constituyó formalmente el Comité Estado Verde del INH, encargado de coordinar los planes de inducción a los funcionarios en materias de

huella de carbono institucional, técnicas de reciclaje y fomento de prácticas de consumo responsable.

2.3.5. Género

Durante el año 2025, el Comité de Género del INH, cuyo objetivo es promover la igualdad de género dentro del Servicio, fortaleciendo la coordinación interna, impulsando buenas prácticas y velando por entornos laborales seguros y no discriminatorios, realizó las siguientes gestiones:

- a. Elaboración y formalización de la Política de Movilidad Interna: En continuidad con el Programa de Género, el INH desarrolla una Política de Movilidad Interna con perspectiva de género, estructurada a partir de los hallazgos del Diagnóstico de Género que identifica brechas en este proceso. Este trabajo técnico comprende la ejecución de un estudio de bandas salariales y carrera funcionaria a cargo de una consultora externa, la redacción de la política bajo ejes estrictos de equidad y el diseño del procedimiento operativo de movilidad. Este instrumento se difunde a través de los canales internos del Servicio y se formaliza mediante Resolución Exenta, constituyendo la base regulatoria para las futuras acciones en gestión de personas.
- b. Plan de capacitación especializada y operativa: La institución ejecuta un programa formativo que contempla capacitación avanzada para el 20% de la dotación institucional en materia de igualdad de género, a través de instancias impartidas por el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género. En paralelo, se implementa una capacitación básica presencial dirigida a la totalidad del personal operativo (maestros especializados, albañiles y carpinteros). Los contenidos del plan abordan conceptos fundamentales de género, prevención de la violencia de género, planificación con perspectiva de género y masculinidades.
- c. Promoción de carreras STEM en la vinculación con el medio: El INH mantiene la continuidad de sus acciones de sensibilización y concientización respecto a la incorporación de mujeres en carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), integrando este enfoque de manera permanente en las visitas guiadas que realizan delegaciones de estudiantes a las instalaciones del laboratorio.
- d. Plan de acciones de comunicación y difusión en género y diversidad: Este plan sectorial visibiliza, tanto a nivel interno como externo, los avances del Servicio en la promoción de espacios inclusivos y libres de violencia. A través de sus canales oficiales y redes sociales, el INH difunde activamente la Política Ministerial de Género y Diversidad, el Manual de Comunicación Inclusiva No Binaria y la Ley N°21.675, orientada a prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres debido a su género. El objetivo central de esta difusión es fortalecer el conocimiento, apropiación y aplicación de dichos instrumentos, impulsando un cambio cultural que promueva el respeto a las identidades diversas y refuerce el compromiso institucional con los derechos humanos.
- e. Elaboración de la Memoria de Género: Como hito de rendición de cuentas y visibilización de la gestión, se diseña y redacta la Memoria de Género institucional. Este documento recopila y analiza cuantitativa y cualitativamente los avances, desafíos, indicadores de brechas y buenas prácticas implementadas por el Servicio en la materia,

consolidando la información clave sobre el impacto del trabajo técnico-operativo desarrollado durante el periodo.

3. Programación para el periodo 2026 – 2027

3.1. Objetivo Estratégico 1

Mejorar la calidad de los productos para aumentar la satisfacción del cliente en estudios o proyectos, de hidráulica e investigación aplicada, levantamiento de información de terreno, mediciones de campo, y calibraciones de instrumentación hidrométrica, utilizando un enfoque integral y una mirada sostenible para contribuir al desarrollo del país.

3.1.1. Estudios y proyectos

- a. Asesoría a Inspección Fiscal Proyecto Construcción Pista de Aguas Quietas, Comuna de Valdivia: El INH asesora técnicamente a la Dirección de Arquitectura en este proyecto que se ejecuta en Valdivia, como especialista hidráulico. Este proyecto corresponde al estudio de factibilidad para la construcción de un parque náutico con estándar internacional para competencias de remos, vela, kayak entre otros deportes náuticos, con un importante impacto para el deporte nacional e internacional. El estudio tendrá un costo de M\$65.500 (US\$73.468)
- b. Ingeniería Conceptual para el Control Sedimentario y Diseño de Sand-Pass en la Celda Litoral de Bucalemu: El INH desarrollará para la DOP un estudio de evaluación integral de la morfología de la zona costera de Bucalemu, con el propósito de diagnosticar y conocer efectos morfológicos y sedimentarios derivados de la construcción por parte de DOP de la obra de abrigo en la descarga del Estero Paredones, bajo escenarios de cambio climático. El estudio tendrá un costo de M\$333.550 (US\$374.127).
- c. Modelo Físico y Matemático Vertedero Embalse la Punilla, Región de Ñuble: Dada la importancia y tamaño del embalse la Punilla, el INH desarrollará para la DOH un estudio de modelo físico a escala y matemático para evaluar el diseño de su vertedero y la seguridad de la obra frente a crecidas extremas y relacionadas con cambio climático. Valor estudio M\$200.000 (US\$224.330).
- d. Modelo Físico y Matemático Vertedero Embalse Zapallar, Región de Ñuble: El INH desarrollará para la DOH un estudio de modelo físico a escala y matemático para evaluar el diseño de su vertedero y la seguridad del vertedero del Embalse Zapallar frente a crecidas extremas y relacionadas con cambio climático. Valor estudio M\$150.000 (US\$168.248).
- e. Modelo Físico y matemático Canal San Carlos, Zanjón de la Aguada: Debido a la importancia de las obras de descarga de aguas lluvias proveniente del Canal San Carlos al Zanjón de la aguada, se desarrollará un modelo físico y matemático para evaluar seguridad de la obra diseñada por DOH. Valor estudio M\$250.000 (US\$280.413).
- f. Certificación INN para Laboratorio de Calibraciones: El INH trabajó fuertemente para la renovación de la acreditación de su laboratorio de calibraciones, a saber, NCh-ISO/IEC 17025:2017. Se estima su renovación hasta abril de 2031.

3.2. Objetivo Estratégico 2

Aumentar los intercambios científicos y tecnológicos con organismos nacionales e internacionales en el ámbito de la innovación y formación especializada en materias hidráulicas mediante la participación en exposiciones técnicas.

3.2.1. Participación en congresos, seminarios, otros.

- a. El INH realizará clases formativas y de especialidad. En este ámbito destaca las clases formativas realizadas en la Academia MOP versión 2025 para nuevos Inspectores Fiscales, en materia de modelación numérica y física aplicadas en proyectos de Obras Hidráulicas fluviales y costeras, así como las nuevas metodologías de aplicación de la inteligencia artificial.
- b. Durante el mes de octubre de 2026 se realizará el XXXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, organizado por el INH en conjunto con la SOCHID y las universidades UTFSM y PUCV, que convocará científicos, investigadores, profesionales relacionados con el agua de toda Iberoamérica y del mundo. Este evento se realizará en Valparaíso.
- c. Se dará continuidad ejecutiva al convenio de colaboración con el Instituto Nacional del Agua (INA) de Argentina y con el CEDEX de España, promoviendo una nueva fase de pasantías técnicas y trabajos conjuntos en laboratorios de hidráulica. Esta línea de acción busca profundizar la transferencia tecnológica y la investigación conjunta para mantener al INH a la vanguardia regional en mecánica de fluidos y modelación física.
- d. Por otra parte, el INH dentro de sus funciones de difusión de conocimiento hidráulico, apoyará a la academia y a los colegios a través del desarrollo de visitas técnicas guiadas en sus instalaciones, mostrando el trabajo de investigación y calibración que desarrolla esta importante institución del país. De esta forma durante el año 2026-2027 se programan visitas de diferentes universidades y colegios públicos y privados.

3.2.2. Charlas y capacitaciones

Durante el año 2026, el INH ha reafirmado su compromiso con la excelencia técnica y el intercambio científico mediante la implementación de un robusto Plan de Difusión del Conocimiento. Este plan se ha estructurado para potenciar la transferencia tecnológica y fortalecer la cooperación tanto a nivel nacional como latinoamericano, articulando diversas iniciativas clave:

En el ámbito de la formación y transferencia, destacamos el desarrollo de cursos especializados en modelado numérico para instituciones como la DOH y DOP entre mayo y julio, así como la estrecha colaboración formativa con la Academia MOP en julio, orientada a la capacitación de inspectores fiscales. Asimismo, en junio se puso a disposición de la comunidad técnica una herramienta de cálculo web para facilitar el trabajo en materias de hidráulica.

En cuanto a la vinculación y el intercambio científico, el INH ha liderado espacios críticos como los webinarios de la Red de Laboratorios Nacional y la Red de Laboratorios Latinoamericanos. El punto culminante de este intercambio se consolidó en octubre, con una activa participación en el Congreso Latinoamericano de Hidráulica a través de la

presentación de investigaciones propias, el ejercicio de roles en comités científicos revisores y la participación en jornadas de formación pre-congreso.

Estas acciones reflejan nuestra misión institucional de no solo generar conocimiento, sino de difundirlo activamente, contribuyendo así a la modernización y tecnificación de las prácticas hidráulicas en el sector público y la academia.

3.2.3. Propiedad intelectual

En continuidad con la planificación estratégica impulsada por la Dirección Ejecutiva, y tras la revisión de antecedentes y criterios base realizada durante el segundo semestre del año 2025, se da por cumplida la fase de diseño con la elaboración e implementación oficial de la Política de Propiedad Intelectual del Instituto Nacional de Hidráulica. Este hito consolida el marco normativo institucional proyectado para el periodo 2026.

Adicionalmente, con el objetivo de asegurar la correcta aplicación de esta política y promover una cultura de protección de la innovación y el conocimiento generado por la institución, funcionarios y profesionales del INH participaron de manera exitosa en una jornada de capacitación especializada en materia de propiedad intelectual. Esta instancia formativa permitió al personal internalizar los lineamientos estratégicos, mecanismos de resguardo y directrices operativas que rigen a la institución a partir de este año.

3.2.4. Actividades de intercambio y difusión

Para el 2026 se planifica la ejecución de un programa de intercambio científico y difusión técnica, con el objetivo de profundizar la vinculación tecnológica y fortalecer la formación especializada en materias hidráulicas.

El hito central de esta planificación es la participación del Instituto en el Congreso Latinoamericano de Hidráulica durante el mes de octubre, donde se contempla la presentación de investigaciones científicas por parte del equipo técnico, la colaboración en el comité científico mediante la revisión de artículos técnicos y la asistencia a cursos pre-congreso.

La estrategia anual se complementa con un plan continuo de transferencia de conocimiento que incluye la participación en webinars de innovación sobre modelación hidráulica, la consolidación de redes con laboratorios latinoamericanos y el lanzamiento de una herramienta técnica de cálculo vía web. Asimismo, se ha proyectado un programa de formación directa que comprende la realización de cursos de modelado numérico para la DOH y la DOP, junto con jornadas de capacitación en la Academia MOP orientadas a inspectores fiscales, asegurando la difusión efectiva de los avances y capacidades institucionales durante el año 2026.

3.3. Objetivo de Gestión Interna

Incrementar la eficiencia y la eficacia en la gestión institucional, en el uso de recursos y en la gestión de la información, asegurando prácticas alineadas con los principios de equidad, transparencia y desarrollo sostenible.

Gestión presupuestaria

- a. Ingresos: El presupuesto asignado al Instituto Nacional de Hidráulica mediante la Ley de Presupuestos para el año 2026 asciende a un total de M\$3.225.520. En línea con la estructura financiera de la institución, los ingresos se componen principalmente por el aporte fiscal, equivalente a un 70,7% (M\$2.280.380) y por ingresos de operación, que se proyecta alcancen un 27,8% (M\$896.020).

Para dar cumplimiento a estas metas de autofinanciamiento y asegurar la sostenibilidad operativa durante este periodo y el próximo ciclo, la cartera estratégica de proyectos e ingresos del INH contempla las siguientes iniciativas de alta especialización técnica:

- i. Asesoría a Inspección Fiscal Proyecto Construcción Pista de Aguas Quietas (Comuna de Valdivia).
 - ii. Ingeniería Conceptual para el Control Sedimentario y Diseño de Sand-Pass en la Celda Litoral de Bucalemu.
 - iii. Modelo Físico y Matemático Vertedero Embalse La Punilla (Región de Ñuble).
 - iv. Modelo Físico y Matemático Vertedero Embalse Zapallar (Región de Ñuble).
 - v. Modelo Físico y Matemático Canal San Carlos - Zanjón de la Aguada.
 - vi. Aforos de la Unidad de Operaciones.
 - vii. Servicio de Calibraciones y Certificaciones.
- b. Gastos: La programación de caja para el segundo semestre de 2026 contempla un gasto total proyectado de M\$299.153. Esta cifra corresponde a la ejecución programada para los meses de julio a diciembre, abarcando tanto los compromisos operativos en bienes y servicios de consumo (Subtítulo 22) como la adquisición de activos no financieros (Subtítulo 29).
- c. Presupuesto 2026: El Instituto Nacional de Hidráulica cuenta con un presupuesto consolidado de \$M3.254.907. Es imperativo destacar que, bajo nuestro modelo financiero, el aporte gubernamental se destina exclusivamente a la cobertura de remuneraciones, por lo que la operatividad institucional depende de nuestra capacidad de autogestión. En este contexto, al cierre del primer semestre, la institución ha ejecutado su gasto real conforme al flujo acumulado del periodo, manteniendo un estricto control de gestión para asegurar la sostenibilidad de nuestras labores técnicas.

3.3.2. Gestión estratégica

Se destacan las siguientes actividades a realizar en el período 2026-2027, en cada uno de los ejes definidos por la Dirección Ejecutiva.

- a. Gobernanza: En el marco de las actividades desarrolladas por la Mesa Técnica de Actualización del Decreto MOP 930/67, el Servicio elaborará y gestionará la entrega de la propuesta formal de resultados ante el Consejo del INH durante el 2026, consolidando la modernización regulatoria de la institución.

- b. Capital humano: Para el periodo 2026, la institución consolida el fortalecimiento de su capital humano mediante la actualización de la Política de Gestión de Personas y los procedimientos de reclutamiento y selección, asegurando estándares óptimos desde el ingreso laboral. En continuidad con los compromisos de calidad de vida, el INH ejecuta el Plan Anual de Gestión y Desarrollo de Personas y despliega las acciones derivadas de la aplicación del Cuestionario CEAL-SUSESO. Asimismo, la estrategia de gestión de talentos se potencia a través de programas de capacitación para jefaturas y directivos en materias de buenas prácticas laborales, sumado a la continuidad de las pasantías de formación para el equipo técnico.
- c. Comunicaciones: La planificación de comunicaciones del Instituto Nacional de Hidráulica para el año 2026 tiene como objetivo principal fortalecer su posicionamiento como referente técnico nacional y latinoamericano en hidráulica aplicada, mediante una gestión estratégica centrada en la evidencia y la divulgación del conocimiento. Esta estrategia se articula a través de tres ejes principales: la consolidación de la imagen corporativa institucional, el robustecimiento del posicionamiento técnico y la gestión de la comunicación digital e interna.

Para lograr estos fines, se ha definido una estrategia integral que incluye el diseño de una nueva identidad visual y manual corporativo, junto con un esfuerzo constante de posicionamiento técnico mediante la publicación de columnas de opinión, notas web, webinars técnicos y la difusión del Reporte Técnico INH. En el ámbito digital, el plan contempla la optimización del sitio web institucional y la gestión activa de redes sociales (LinkedIn, Facebook, Instagram y TikTok), potenciando el contenido educativo, técnico y lúdico para atraer a públicos específicos, incluyendo el sector público, privado, académico y la comunidad en general.

Finalmente, las actividades estratégicas para 2026 incluyen la recepción de visitas técnicas en los laboratorios de Peñaflor, la participación en eventos clave como el XXXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, y la celebración del aniversario del Instituto y el Día del Agua. La comunicación interna será reforzada mediante boletines mensuales y trimestrales, campañas informativas de los comités internos y la evaluación para la mejora de la Intranet, todo bajo un sistema de monitoreo mensual que permitirá ajustar las acciones conforme a los resultados obtenidos en las evaluaciones semestrales y anuales.

- d. Infraestructura y equipamiento: Se busca dar cierre a las actividades que ya presentan avances en los planes anuales de Mantención y Operación Continua de Laboratorio INH y de Mejoramiento continuo de servicios entregados por INH, además de incorporar nuevos requerimientos según las necesidades del Instituto. Junto a ello, se planifica la elaboración de diversos proyectos que permitan obtener financiamiento para conservación y mejoramiento de infraestructura existente.

3.3.3. Gestión de información

Para el año 2026, el Instituto Nacional de Hidráulica se ha trazado una hoja de ruta estratégica orientada a cerrar las brechas digitales detectadas durante nuestro diagnóstico

institucional, consolidando una gestión de información alineada con los estándares de Gobierno Digital. Bajo este compromiso, el foco principal estará en la modernización de nuestros procesos administrativos y la integración de canales oficiales que garanticen mayor trazabilidad, seguridad y eficiencia en el servicio entregado a las personas.

Durante este periodo, implementaremos metas concretas que incluyen la adopción de mecanismos de autenticación oficial mediante Clave Única y la plena integración de nuestros sistemas a la Red de Interoperabilidad del Estado. Paralelamente, formalizaremos nuestra gestión operativa mediante la adopción de la plataforma Doc Digital para todas las comunicaciones interinstitucionales y el despliegue de un sistema de gestión de expedientes electrónicos que asegure el cumplimiento de la normativa vigente. Estas iniciativas, junto con la creación de un marco inicial de gobernanza de datos, permitirán que el Instituto avance hacia un modelo de gestión más abierto, transparente y capaz de responder con mayor celeridad a las demandas de la ciudadanía.

3.3.4. Gestión ambiental

El año 2026 representa para el Instituto Nacional de Hidráulica un periodo de consolidación estratégica en su trayectoria hacia la sostenibilidad, mediante la implementación sistemática del sistema Estado Verde. La gestión institucional se articula en torno a una estructura robusta de gobernanza, liderada por el Comité Estado Verde, cuya puesta en marcha y formalización operativa constituyen el pilar fundamental para asegurar el cumplimiento de las metas anuales.

Esto implica la ejecución de tareas críticas, como la actualización de los catastros de inmuebles, la definición del alcance institucional y la obtención de Opiniones Técnicas Favorables para los instrumentos de gestión ambiental. La hoja de ruta exige un monitoreo constante del desempeño energético, de flotas, compras sustentables y gestión de residuos, cuyos indicadores serán validados por el CEV en hitos clave a lo largo del año, garantizando así la transparencia y la alineación con los estándares ambientales requeridos.

Finalmente, el éxito de estos desafíos depende de la articulación efectiva entre el gestor del área y las distintas unidades del Instituto, asegurando que las actividades de concientización y la actualización del Plan de Gestión Ambiental se traduzcan en resultados concretos de mejora. Este enfoque no solo permitirá al Instituto cumplir con los reportes exigidos en la plataforma de la Red de Expertos, sino que reforzará nuestro compromiso institucional con una administración eficiente y responsable en el ámbito de la sostenibilidad.

3.3.5. Género

El Instituto Nacional de Hidráulica ejecutará un programa de capacitación de nivel avanzado con perspectiva de género, cuyo alcance se focalizará en temáticas críticas como la erradicación de la violencia y el acoso en el mundo del trabajo, así como en los protocolos de denuncia, investigación y sanción de la violencia organizacional, o temáticas afines. Esta meta de capacitación tendrá un alcance de 15 personas, independiente de su calidad jurídica, asegurando así una cobertura transversal al interior de la institución.

También, se implementará un Plan de Acciones de Comunicación y Difusión integral, que abarcará tanto el ámbito interno como el externo en materia de género y diversidad. La estrategia de difusión se llevará a cabo a través de diversos canales, incluyendo material gráfico, comunicaciones electrónicas a nivel interno, y mediante la sección de equidad de género habilitada en la página web institucional y/o redes sociales, asegurando así el cumplimiento de las metas de visibilización.

El Comité de Género gestionará visitas técnicas a las dependencias del Servicio dirigidas a estudiantes de establecimientos educacionales, institutos técnicos profesionales y universidades, estableciendo como meta la realización de al menos dos visitas. Las jornadas incluirán una charla sobre el quehacer institucional, integrando un apartado especializado de sensibilización sobre la importancia de la incorporación de mujeres en carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), el cual será dictado por funcionarias pertenecientes al área técnica del Instituto.

El Servicio mantendrá en su sitio web una sección dedicada a la igualdad de género con el propósito de difundir las acciones implementadas en el Plan de trabajo institucional, así como estadísticas y datos desagregados por sexo. Los documentos estratégicos que se difundirán de manera permanente incluyen el Plan de Igualdad entre mujeres y hombres, el Plan por el Derecho a Vidas Libres de Violencia de Género y la Estrategia de Autonomía Económica, complementados con material informativo tal como infografías temáticas y la difusión de información relativa a fechas conmemorativas de interés institucional.



**Instituto Nacional
de Hidráulica**