



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA SENAMHI - BOLIVIA

Plan Operativo Anual POA - Gestión 2025



senamhi

SERVICIO NACIONAL DE
METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA





Contenido

1. Antecedentes.....	3
2. Estructura organizacional	3
3. Normas que regulan el funcionamiento del SENAMHI	4
4. Marco estratégico e institucional	5
4.1. Contribución con Planes y Estrategias Nacionales (PDES 2021 – 2025)	5
4.2. Acciones de corto plazo (Gestión 2025).....	7
4.3. Acciones específicas Plan Operativo Anual Gestión 2025	7



1. Antecedentes

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) es una entidad descentralizada que fue creada en septiembre de 1968 por D.S. N° 8465, como una institución de derecho público, organismo técnico - científico descentralizado del Estado, con autonomía de gestión técnico - administrativo, patrimonio propio, rector de la actividad de monitoreo, registro y procesamiento de información meteorológica e hidrológica; ejerce autoridad de toda la actividad meteorológica e hidrológica en el territorio nacional, actualmente bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y miembro de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Tiene como domicilio legal la ciudad de La Paz, Bolivia, calle Reyes Ortiz N.º 41.

Como autoridad delegada por norma legal, tiene la finalidad de gestionar los sistemas de observación, procesamiento, predicción y difusión de información meteorológica e hidrológica, una de sus principales actividades es la de realizar vigilancia meteorológica e hidrológica, y cuando las condiciones lo ameritan emitir avisos de alerta para fines de prevención y mitigación de eventos hidrometeorológicos adversos.

Entre la información que proporciona está las variables climáticas como precipitación, velocidad y dirección del viento, temperaturas máxima, mínima, media, extrema, humedad relativa, granizo, heladas, presión atmosférica, radiación solar, horas sol y evaporación, así también productos y servicios climáticos como predicciones, pronósticos, boletines y otros.

Es importante mencionar que el SENAMHI, a nivel país es la entidad rectora de la actividad meteorológica e hidrológica a nivel nacional, en este contexto presta servicios especializados en el campo meteorológico e hidrológico, servicios que están orientados a contribuir al desarrollo sostenible del Estado Boliviano.

2. Estructura organizacional

En el marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa y el cumplimiento del Sistema de Administración de Personal, el Sistema de Control Gubernamental y el Sistema de Programación de Operaciones, la gestión 2022, con el objeto de transparentar y optimizar la prestación de servicios del personal del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI, ajustó y actualizó el Manual de Funciones y Cargos que asigna las funciones específicas mínimas y no limitativas que debe cumplir el personal, señalando las funciones básicas que debe desarrollar en el ejercicio del cargo asignado, evitando la duplicación y dispersión de funciones, conforme al marco de la estructura organizacional (Anexo I) y objetivos estratégicos de la entidad.

La estructura organizacional del SENAMHI, conformada por 1 cargo en la categoría superior, 4 en la categoría ejecutiva y 259 en la categoría operativa constituida por personal técnico - administrativo de la oficina nacional, 8 oficinas departamentales y observadores de campo distribuidos a nivel nacional, donde se describe el nivel salarial, denominación del puesto y el número de ítems, según detalle en el siguiente cuadro.



Estructura organizativa del SENAMHI

Entidad: 213 Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

Fuente: 41 Transferencias TGN

Organismo: 111 Tesoro General de la Nación

Categoría	Nivel salarial	Denominación del puesto	No de ítems
SUPERIOR	1	Director General	1
EJECUTIVO	2	Director - I	1
	3	Director - II/ Especialista I	3
OPERATIVO	4	Especialista - II	3
	5	Especialista - III	6
	6	Especialista - IV	6
	7	Especialista - V	5
	8	Especialista - VI	8
	9	Especialista - VII	7
	10	Técnico - I	6
	11	Técnico - II	5
	12	Técnico - III	25
	12	Observador Rural (*)	188
Numero de ítems			264

Fuente: SENAMHI

Del total de personal con que cuenta el SENAMHI de 264 funcionarios distribuidos en todo el país, los observadores de campo representan el 71 % (188 operadores distribuidos en todo el país), el personal técnico - administrativo representa el 29 % (76 funcionarios distribuidos en la oficina nacional y las 8 oficinas departamentales entre los cuales se cuenta con profesionales especialistas en meteorología, hidrología, ambientales, agrónomos, economistas, electrónicos, sistemas, así como personal administrativo)

3. Normas que regulan el funcionamiento del SENAMHI

Decreto Supremo N° 8465 de fecha 4 de septiembre de 1968 de creación del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

- El Artículo 4.- El Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología gozará de autonomía técnica y administrativa en la ejecución de sus investigaciones, estudios y trabajos.
- El Artículo 5.- Para el cumplimiento de sus labores y para realizar con entera libertad los trabajos técnicos a su cargo, el Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología tendrá una organización propia, con autonomía técnica y administrativa.
- El Artículo 13.- Las entidades oficiales y semioficiales que realicen observaciones meteorológicas e hidrológica, están obligadas a unificar el instrumental, los procedimientos, los formularios y los métodos de observación, de acuerdo a las directivas y normas que emanen de la Dirección General del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, a la cual remitirán, con carácter obligatorio y la periodicidad que ella establezca, todas las observaciones realizadas.



- Resolución Administrativa N° 26 de 30 de noviembre de 2022 de aprobación del nuevo Manual de Funciones y Cargos del SENAMHI.
- Ley 1178 de Administración y Control Gubernamental de fecha 20 de julio de 1990.
- Decreto Supremo N° 26115 de 16 de marzo de 2001, Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal.
- Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, aprueba la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, estableciendo al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas como autoridad fiscal y órgano rector de las normas de gestión pública.

4. Marco estratégico e institucional

Visión: Constituirse en institución líder de la actividad meteorológica e hidrológica, generando servicios y productos de calidad, útiles, oportunos y confiables; con recursos humanos capacitados, entrenados y motivados que utilizan la investigación científica en su trabajo apoyando a la gestión de riesgos en la prevención y mitigación de desastres naturales, garantizando la inversión en planes y programas de desarrollo sostenible económico-social del Estado Boliviano; con infraestructura adecuada y equipamiento de última generación.

Misión: Entidad rectora de la actividad meteorológica, hidrológica y actividades afines; como institución técnico científica presta servicios especializados que contribuyen al desarrollo sostenible del Estado Plurinacional de Bolivia; proporciona información hidrometeorológica a todos los usuarios de la información, a los sistemas medioambientales para el cuidado de la Madre Tierra; en el ámbito nacional e internacional, participa en la vigilancia atmosférica mundial junto a entidades afines; a nivel nacional coadyuva en la gestión de riesgos para la prevención y mitigación de desastres; miembro de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) con representación internacional en su actividad.

4.1. Contribución con Planes y Estrategias Nacionales (PDES 2021 – 2025)

Es importante resaltar, que la institución, contribuye al Eje 8 relacionado con el medio ambiente sustentable y equilibrado con protección de la madre tierra y por una mayor capacidad en la gestión de riesgos ante incendios forestales, mayor capacidad de la población vulnerable con información producto de la generación de conocimientos científicos en gestión integrada de recursos hídricos y cuencas, a través de la generación y oferta de información hidrometeorológica proveniente de la red de estaciones meteorológicas, agrometeorológicas e hidrológicas con que cuenta a nivel nacional.

Lineamientos de Política Nacional

EJE	LINEAMIENTOS DE POLÍTICA (METAS)
8 MEDIO AMBIENTE SUSTENTABLE Y EQUILIBRADO EN ARMONÍA CON LA MADRE TIERRA	<p>8.1. Fortalecer el manejo integral y sustentable de los bosques como un recurso de carácter estratégico, promoviendo la protección de las áreas con vocación forestal.</p> <p>8.2. Impulsar acciones de mitigación, adaptación y monitoreo para el cambio climático, con medidas de respuesta efectiva a sus impactos en armonía y equilibrio con la madre tierra.</p> <p>8.5. Fortalecer la gestión integrada de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para alcanzar la seguridad hídrica.</p>



Como se mencionó anteriormente el SENAMHI, con el propósito de contribuir a las políticas y estrategias nacionales como el PDES, en el marco del Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua periodo 2021 – 2025 el SENAMHI elaboró su Plan Estratégico Institucional PEI el mismo establece 4 objetivos estratégicos y 6 acciones a mediano plazo 2021 – 2025, descritos en el siguiente cuadro:

Contribución de Objetivos Estratégicos a Resultados del PDES

Resultado PDES	Objetivos Estratégicos	Acciones de Mediano Plazo (2021 -2025)
<i>8.1.3 Se ha logrado mayor capacidad en gestión de riesgos ante incendios forestales.</i>	Generar estudios e investigación que incrementen la calidad y uso de los productos meteorológicos y climáticos.	Analizar y aplicar nuevas alternativas de interfaz para incrementar el uso de los productos del SENAMHI en la alerta y los planes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.
<i>8.2.3 Se ha promovido una mayor capacidad en gestión de riesgos de la población en regiones vulnerables.</i>	Diversificar y ampliar la generación de productos destinados a los municipios, sus diferentes sectores estratégicos, la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas. Fortalecer unidades sustantivas altamente eficientes que generen productos y brinden un mejor servicio a municipios.
<i>8.5.1 Se han generado capacidades y conocimientos científicos para la gestión integrada de recursos hídricos y cuencas.</i>	Promover estudios e investigación hidrológica para incrementar la calidad de los productos y la determinación de potencialidades de los diferentes sectores.	Ampliar la red de estaciones hidrológicas y articularse a instituciones especializadas para brindar información de calidad a los actores de la gestión integrada de los recursos hídricos y cuencas. Desarrollar capacidades en el manejo y uso de los productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en municipios vulnerables.
<i>7.1.6 se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del estado, conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación.</i>	Mejorar los recursos que permitan a la institución brindar un mejor servicio e información a los usuarios.	

4.2. Acciones de corto plazo (Gestión 2025)

En el marco de las directrices del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Ministerio de Planificación del Desarrollo y recomendación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua como cabeza de sector se definieron 5 acciones de corto plazo para la gestión 2025 los mismos contribuyen a las acciones de mediano plazo establecidos en el Plan Estratégico Institucional 2021 – 2025, asimismo, con las acciones de corto plazo y a través de las acciones específicas y lo establecido en el Plan Operativo Anual del SENAMHI, se lograron los siguientes resultados que responden a 6 acciones de corto plazo y 107 acciones específicas descritas en Anexos:

Relación de Acciones de Mediano Plazo y de Corto Plazo

Acciones de Mediano Plazo	Acciones de Corto Plazo
Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	Red de observación y vigilancia nacional robusta y fortalecida, genera información de calidad, productos y servicios climáticos, en ámbito de acuerdos y acciones de coordinación y cooperación interinstitucional
Fortalecer unidades sustantivas altamente eficientes que generen productos y brinden un mejor servicio a municipios.	Unidades sustantivas, cuentan con los instrumentos de gestión técnico - administrativos y de financiamiento, para mejorar los productos y servicios climáticos a instituciones y diversos usuarios.
Ampliar la red de estaciones hidrológicas y articularse a instituciones especializadas para brindar información de calidad a los actores de la gestión integrada de los recursos hídricos y cuencas.	Firma de convenios con instituciones públicas y privadas, que fortalecen la red de estaciones hidrológicas a partir de la implementación de proyecto y/o la acción concurrente.
Desarrollar capacidades en el manejo y uso de los productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en municipios vulnerables.	Municipios vulnerables a eventos extremos se encuentran con capacidades para acceder, manejar y usar productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos, en el marco de proyectos y acciones que implementa el SENAMHI.
Analizar y aplicar nuevas alternativas de interfaz para incrementar el uso de los productos del SENAMHI en la alerta y los planes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.	La Interfaz institucional e intercultural del SENAMHI integra nuevos módulos y sistemas para el acceso, uso y aplicación de información por parte de las instituciones, productores y otros usuarios

4.3. Acciones específicas Plan Operativo Anual Gestión 2025

4.3.1. Dirección de Meteorología y UTIC Redes y Archivos

La dirección de meteorología desarrolla un trabajo técnico orientado a la generación de herramientas que permitan la prevención, alerta y monitoreo de los cambios en el sistema atmosférico, con un trabajo en equipo y coordinado con otras instituciones, orientadas a brindar

información para toda la población en general, específicamente a autoridades, entidades de gestión de riesgos, sector agropecuario, universidades y otros usuarios.

La generación de información meteorológica es importante porque proporciona pronósticos, alertas del estado del tiempo y del clima de manera estratégica y útil para la sociedad en general.

Es importante la generación de información climática en diferentes escalas temporales, para la toma de decisiones, proporcionando información a la población y tomadores de decisiones como el VIDECI, MDRyT y MMAyA, con quienes tenemos la necesidad de información para la prevención y mitigación ante eventos climáticos adversos.

En el ámbito meteorológico, el SENAMHI concentró sus acciones en la vigilancia meteorológica y el pronóstico diario, decenal, avisos de alerta temprana, predicciones probabilísticas de condiciones climáticas y condiciones de sequía a nivel estacional, de acuerdo al trabajo que realizan las distintas Unidades de la Dirección de Meteorología:

Unidad de Meteorología y Climatología

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Desarrollo de nuevas herramientas interactivas de transferencia y divulgación de información (modelo RISICO actualizado, complementado y boletín automático), para la prevención y mitigación de incendios forestales para la región de la Chiquitania.	2
Generación de boletines de pronóstico meteorológico para coadyuvar en la prevención y gestión de riesgos en el sector salud	24
Generación de boletines de Alerta meteorológica de eventos extremos para coadyuvar en la prevención y gestión de riesgos y desastres.	24
Boletines de monitoreo de sequías, con información oportuna y útil que coadyuve en la toma de decisiones de autoridades.	12
Generación de capacidades en el uso de boletines de pronóstico, mitigación y alerta meteorológica ante eventos extremos, a diversos niveles y actores involucrados	6
Gestión de espacios de comunicación en el canal de televisión estatal para programas educativos e información referentes a meteorología, hidrología y climatología.	10
Generación y emisión de pronósticos meteorológicos para 5 días para los nueve departamentos	72
Boletines de predicción climática a nivel nacional con una previsión de tres meses para las variables de precipitación, temperatura máxima y temperatura mínima	12

Unidad de Meteorología Agrícola

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Boletines de condiciones favorables y/o desfavorables orientado a riesgos de incendios forestales, con pronósticos para 3 días (Tmax, HR, Vientos y PP)	120
Generación de pronósticos de índice de amenaza de probabilidad de propagación o disminución de focos de calor para 7 departamentos (modelo RISICO), en coordinación con la Dirección Forestal.	120

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Generación de boletín agroclimático sobre sequía meteorológica, agrícola e hidrológica, de forma mensual (PP), nivel nacional y en coordinación con la UCR y la OAP del MDRYT	12
Generación y emisión de boletín agrometeorológico decenal, para el monitoreo de anomalía de precipitación e índice de sequía agrícola VHI del sistema ASIS FAO) nivel de las 7 macrorregiones del país, en coordinación con la UCR y la OAP del MDRYT	252
Estudio y diseño de metodología para la elaboración de información de las condiciones meteorológicas enfocado al riesgo agropecuario, que ayude a la planificación y toma de decisiones de productores y autoridades.	1
Elaboración de boletines agrometeorológicos (decadarios y mensuales) especializados para cultivos estratégicos a nivel municipal, para la planificación, prevención y toma de decisiones de productores y autoridades.	30
Generación de capacidades en la interpretación de información meteorológica - climática, de boletines y SAT	5

Unidad de Redes y Archivo

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas y convencionales de la red de SENAMHI, en coordinación con oficinas departamentales, municipios y otros actores involucrados	40
Incorporación de estaciones nuevas y/o reacondicionadas hidrológicas y meteorológicas (convencionales y/o automáticas) a la red nacional, producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	12
Organización y desarrollo de eventos de capacitación y asistencia técnica, encauzado a diversos actores y niveles relacionado a lectura de datos, mantenimiento estaciones e infraestructura y otros temas	6
Actualización de la base de datos de la red de estaciones del SENAMHI en el programa A.R.E., con reporte de información estadística del estado actual de las estaciones y reporte de mapas de ubicación	6
Desarrollo de mecanismos de articulación y vinculación de otras redes y estaciones meteorológicas e hidrológicas, instituciones, programas y proyectos públicos y/o privadas a la red nacional del SENAMHI, en el marco de competencias y atribuciones correspondientes	2
Desarrollo de una estrategia de recepción, sistematización, control de calidad de datos, base de datos, archivo de información hidrometeorológica, resguardo, certificación de venta de datos con aranceles acordados	1

Unidad de Tecnología UTIC

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Brindar asistencia técnica a todos los equipos de la institución, generando cronogramas de trabajo.	30
Implementación, desarrollo y actualización de interfaces que permitan la publicación de alertas.	2
Desarrollar herramientas de difusión y administración datos y la estaciones	3

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Asistencia, mantenimiento y atención a requerimientos de las unidades técnicas y administrativas para el fortalecimiento en temas informáticos para que desempeñen la labores rutinarias y excepcionales.	6
Desarrollo de protocolos de seguridad perimetral de la red en el centro de procesamiento de datos	3
Desarrollo de mecanismos y/o procedimientos para la promoción del área de sistemas, relacionados a la mejora y potenciamiento del SENAMHI	2
Generación de capacidades sobre herramientas, procedimientos, sistemas operativos y otros con las distintas Direcciones y Unidades del SENAMHI y brindar soporte informático a las direcciones departamentales.	12

4.3.2. Dirección de Hidrología.

La Dirección de Hidrología desarrolla sus actividades orientado a: i) coadyuvar y coordinar con la Unidad de Redes Hidrometeorológicas y Oficinas Regionales en el proceso de operación y mantenimiento de las estaciones hidrométricas e hidrológicas a nivel nacional, tomando en cuenta en considerando normas técnicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), para fortalecer la gestión de la información (recopilación, tratamiento, procesamiento y difusión), ii) organizar y administrar el sistema de información hidrométrica e hidrológica, preservando la base de datos actual, (HYDRACCESS), iii) realizar la vigilancia y monitoreo hidrológico elaborando boletines de reporte y pronóstico hidrológico, avisos de alerta de fenómenos hidrológicos, proporcionando información útil, oportuna y confiable a los usuarios y iv) promover y fortalecer la investigación hidrológica.

Actualmente el SENAMHI, difunde Boletines de Pronóstico Hidrológico en forma diaria, es un trabajo que se viene realizando desde la gestión 2014 en la cuenca Mamoré una herramienta importante ha sido la Plataforma Fewes-Bolivia, en el tiempo y por la experiencia, se fueron integrando más cuencas a nivel nacional. Posteriormente se desarrolló una segunda Plataforma Italiana denominada DEWETRA que opera desde septiembre del 2016 alcanzado salidas de modelación hidrológica.

Unidad de Pronósticos Hidrológicos

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Generación y difusión de boletines sobre pronóstico hidrológico diarios, con el fin de fortalecer la red de estaciones hidrológicas (niveles y caudales de los ríos priorizados)	300
Difusión de informes de alerta de amenaza hidrológica destinada a autoridades, frente a condiciones climatológicas adversas	60
Capacitación y asistencia técnica en campo, a UGRs/responsables de municipios, en temas de uso y validación de productos hidrológicos (pronósticos y alertas hidrológicas)	6
Elaboración de estudios sobre diversos fenómenos hidrológicos que se presentan en el país, principalmente de aquellos que causan daños a la vida y la propiedad	2
Elaboración de estudios sobre características y condiciones físicas propias de tres cuencas a nivel nacional, para desarrollar proyectos y servicios climáticos	2

Unidad de Estudios Hidrológicos y Cuencas

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Generación de boletines de monitoreo hidrológico de la red de estaciones ubicadas en cuencas y subcuencas principales a nivel nacional, para los sistemas de alerta temprana municipal y usuarios de recursos hídricos.	252
Elaboración de boletines especializados sobre cuerpos de agua como lagos, lagunas, ríos principales, importancia nacional.	30
Promover el desarrollo de talleres de capacitación relacionados al manejo de información hidrométrica e hidrológica.	3
Análisis e interpretación de información hidrometeorológica, que permita elaborar trabajos de hidrología aplicada en cuencas	2

Unidad de Hidrometría Operativa

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Realización de aforos en estaciones hidrométricas en el marco de contratos de prestación de servicios a diversas entidades y usuarios.	12
Colaborar en el mantenimiento preventivo y correctivo a las estaciones hidrológicas del país con el fin de garantizar la transmisión de información	6
Generar capacidades en la lectura y registro de datos hidrométricos, control de calidad y otros temas a las distintas unidades del SENAMHI	5
Recolección, análisis, clasificación, depuración y digitalización de datos hidrométricos en el software Hydraccess e Hydromesad, en coordinación con las Unidades y oficinas departamentales	100000

4.3.3. Direcciones Departamentales del SENAMHI

El SENAMHI cuenta con una oficina nacional en el departamento de La Paz y con 8 oficinas departamentales, entre las acciones específicas establecidas para la gestión del POA – 2024, a continuación, se detallan las actividades las mismas son recurrentes en la mayoría.

Dirección departamental Cochabamba

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	3
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones del departamento y de municipios, en temas relacionados a la lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático.	3



Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	10
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	3
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	350
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	250
Informes sobre aforos y toma de muestras y otros aspectos en el marco de prestación de servicios en proyectos hidroeléctricos Miguillas y Rositas, en coordinación con la Unidad de hidrometría Operativa de la Nacional	20

Dirección departamental Santa Cruz

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	35
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	6
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	8
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	5
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	250
Venta de certificados sobre datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	350
Acompañamiento en la implementación de SAT de incendios forestales para la región de la Chiquitania	10

Dirección Departamental Chuquisaca

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	3
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	4
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	4
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	2



Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	200
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	250
Misiones de trabajo de campo, en el marco del Acuerdo Específico Nro. 43 entre la CTN - SEANMHI	10

Dirección Departamental Potosí

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	2
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	3
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	7
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	5
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	360
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	250
Misiones de trabajo de campo, en el marco del Acuerdo Específico Nro. 43 entre la CTN - SEANMHI	8
Apoyo en la implementación del proyecto Capacidades mejoradas de monitoreo climatológico en bofedales de la región de Sud Lípez	6

Dirección Departamental Oruro

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	3
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	3
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	6
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	3
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	360
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	250

Dirección Departamental Tarija

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	24
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	4
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	6
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	4
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	250
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	250
Misiones de trabajo de campo, en el marco del Acuerdo Específico Nro. 43 entre la CTN - SEANMHI	9
Apoyo en la implementación del proyecto: Enandes+ Brava (El Puente, Villamontes)	10

Dirección Departamental Beni

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	4
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	3
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	3
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	3
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	350
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	150
Implementación de SAT para el monitoreo para eventos extremos en cuencas transfronterizas de Bolivia, Brasil y Perú	2

Dirección Departamental Pando

Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Emplazamiento de nuevas y reacondicionamiento de estaciones hidrológicas y/o meteorológicas de la red departamental adquiridas y/o producto de la firma de convenios e implementación de proyectos	3



Acciones específicas POA 2025	Metas Gestión 2025
Organización y desarrollo de eventos de generación de capacidades dirigido a diversos actores de instituciones departamentales y municipales, lectura de datos, mantenimiento de estaciones, gestión del riesgos, SAT, resiliencia y adaptación al cambio climático	4
Misiones técnicas de lectura y mantenimiento correctivo y preventivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas del departamento	4
Registro de datos al sistema INADHI, previo control de calidad por el área correspondiente	1
Gestión de firma de convenios y/o acuerdos con entidades del departamento y a nivel municipal (GAM, otros)	4
Réplica y difusión de boletines relacionados a eventos extremos, predicciones y pronósticos dentro el departamento	350
Venta de certificaciones de datos hidrometeorológicos generados en el departamento a diversos usuarios de la información	160
Implementación de SAT para el monitoreo para eventos extremos en cuencas transfronterizas de Bolivia, Brasil y Perú	2

4.3.4. Proyectos y/o Consultorías

En el ámbito de la gestión de apoyo financiero, fortalecimiento institucional y de generación de capacidades, el SENAMHI ha consolidado algunos proyectos con recursos de donación y de cooperación técnica horizontal, entre ellos mencionamos los más relevantes que en el marco de la implementación de estos proyectos durante la gestión 2025 el personal técnico – administrativo del SENAMHI desarrollará diversas actividades y tareas de acompañamiento, algunos proyectos concluirán la gestión 2025 y dos tienen una duración de 4 años.

Proyecto SAT Incendios Forestales Chiquitania (2023 – 2024)

PROYECTO Y/O ACCIÓN

1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

Reforzar la adaptación y reducción de riesgo ante incendios forestales a través la participación, acceso a la información y empoderamiento climático de las entidades públicas, organizaciones y poblaciones de la región de la Chiquitania.

2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO

*EUROCLIMA (En el marco del Plan de Acción País del Programa EUROCLIMA)
Recursos de Donación*

3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA

Expertise france

4. OBJETIVO

*Objetivo general: Desarrollar capacidades institucionales nacionales, sectoriales y locales para el fortalecimiento de la gobernanza, planificación, gestión y monitoreo de iniciativas en manejo integral y sustentable de bosques.
Objetivo específico: Consolidar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) de Incendios Forestales en la región de la Chiquitania boliviana, que facilite la participación, acceso a la información y empoderamiento climático de las entidades públicas, organizaciones y poblaciones locales.*

5. RESULTADOS DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

- *Diagnóstico y evaluación de calidad y pertinencia de información útil para la elaboración de escenarios climáticos y la alimentación de sistemas de alerta temprana de incendios forestales en la Chiquitania boliviana.*

PROYECTO Y/O ACCIÓN

- Caracterización climática, escenarios de cambio climático y análisis de aridización en la Chiquitania.
- Identificación y diseño de protocolos científicos, sociales, técnicos y administrativos en el marco legal vigente para la Alerta Temprana de Incendios Forestales.
- Desarrollo de una herramienta informática para la generación automática de boletines que permitirá la integración o incorporación de nuevos usuarios.
- La herramienta se diseñará e implementará dentro del portal web del SENAMHI para reflejar los resultados del complemento del modelo RISICO/DEWETRA para la Región de la Chiquitania.
- Capacidad de SENAMHI reforzada para la prevención de incendios a través del pronóstico de condiciones favorables a incendios y la difusión de boletines informativos y de alerta temprana.
- Identificación de acuerdos necesarios para una articulación regional institucional para el Sistema de Alerta Temprana de incendios forestales en la Chiquitania y la constitución de una Plataforma Regional Institucional

6. PRESUPUESTO

280.000 euros (Donación)

7. DURACIÓN PREVISTA

12 meses

Proyecto red estaciones monitoreo climatológico subcuenca López (2023 – 2024)

PROYECTO Y/O ACCIÓN

1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

Capacidades mejoradas de monitoreo climatológico en bofedales de la subcuenca López, como mecanismo que contribuya a la capacidad de resiliencia y conservación de estos ecosistemas.

2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO

EUROCLIMA (En el marco del Plan de Acción País del Programa EUROCLIMA)
Recursos de Donación

3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA

Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID)
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

4. OBJETIVOS

Objetivo general: Desarrollo de capacidades institucionales y del sector productivo agropecuario para la planificación, monitoreo y gestión de información hidrometeorológica, agroclimática y climática en la subcuenca de Los López

Objetivo específico: Poner en funcionamiento una red de monitoreo hidrológico, meteorológico, agroclimático y climático en la zona de bofedales en la subcuenca de Los López del departamento de Potosí, como mecanismo para la conservación, la gestión sostenible de bofedales y la resiliencia climática.

5. RESULTADOS DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

- Diagnóstico y diseño de la Red Hidrometeorológica, para la zona de bofedales en la subcuenca López del departamento de Potosí
- Estaciones y equipos de monitoreo instalados y en funcionamiento, generando información hidrometeorológica continua para la gestión sostenible de bofedales.
- Productores de camélidos y sus asociaciones son capacitados, tienen acceso a información y usan los datos hidrometeorológicos para planificar y tomar decisiones sobre la gestión sostenible de bofedales y la producción sostenible de camélidos.



- Información generada en forma continua y especializada sobre situación y proyecciones hidrometeorológicas de bofedales y transmisión continua y periódica de los resultados de la observación hidrometeorológica.
- Caracterización de los bofedales de la subcuenca Lípez actualizada de manera continua con información hidrometeorológica.

6. PRESUPUESTO

300.000 euros (Donación) con contraparte en especie del IICA 34.218 euros y del SENAMHI de 10.000 euros

7. DURACIÓN PREVISTA

18 meses

Proyecto Pachayatiña Fase II (2022 -2024)

PROYECTO Y/O ACCIÓN

1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

Apoyo al Servicio Climático Intercultural Agropecuario en Bolivia (SCIA)

2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - AECID

3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA

HELVETAS Swiss Intercooperation y SENAMHI

4. OBJETIVOS

Incrementar la capacidad de reducción de riesgo y atención de desastres del sector agropecuario, para el empoderamiento climático de las entidades públicas subnacionales, organizaciones y poblaciones aymaras del altiplano boliviano, incorporando la igualdad de género, inclusividad e interculturalidad.

5. RESULTADOS DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

- Resultado 1 - Yatiña: Provisión de información hidrológica, meteorológica y climática mediante el Servicio Climático Intercultural Agropecuario (SCIA), para mejorar la eficiencia de las medidas de Reducción de Riesgos de Desastres y la Adaptación al Cambio Climático de productores vinculados a rubros agropecuarios potenciales generadores de ingresos económicos.
- Resultado 2 - Kamachi: Instrumentos normativos aplicados con enfoque de género e interculturalidad, que fortalecen las políticas y mecanismos de gobernanza para la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático de municipios circunlacustres del lago Titicaca y valles altoandinos.
- Resultado 3 - Ayni: Medidas de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático implementadas en el marco de los planes municipales de RRD o adaptación, incrementan la resiliencia de instituciones y comunidades aymaras del sector agropecuario.

6. PRESUPUESTO

500.000 euros

7. DURACIÓN PREVISTA

21 meses

Proyecto ENANDES+ Brava

PROYECTO Y/O ACCIÓN

1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

Construyendo capacidad de adaptación y resiliencia regional a la variabilidad y el cambio climático en sectores vulnerables de los Andes

**2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO***Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)***3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA***Organización Meteorológica Mundial***4. OBJETIVOS**

Mejorar la capacidad de la sociedad y las comunidades de los seis países andinos involucrados para adaptarse a un clima variable y cambiante, y contribuir a reducir los riesgos de desastres asociados a amenazas hidrológicas; Fortalecer la resiliencia de comunidades y sectores productivos ante las amenazas hidrológicas, empoderando a actores sociales e instituciones en cada país para mitigar los impactos negativos de eventos meteorológicos extremos y de la variabilidad y el cambio climático a través del codiseño e implementación de prácticas locales de adaptación basadas en el uso de información TAC; y Mejorar la coordinación y la planificación entre las instituciones de los países participantes, las instituciones regionales de la OMM – Centros Regionales del Clima y Centros Regionales de Formación – y otros socios para maximizar las sinergias positivas y aumentar la eficiencia de los proyectos combinados, facilitando la replicación y ampliación subsiguiente a otros contextos.

5. RESULTADOS DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

- *Se han fortalecido las capacidades de SMHNs y CRCs para producir y comunicar servicios e información TAC*
- *Se ha fortalecido la coordinación institucional y se han incorporado nuevas herramientas y procesos que agregan valor y permiten “traducir” los servicios e información TAC a conocimiento utilizable*
- *Instituciones y actores sociales han codiseñado e implementado actividades locales para demostrar la adaptación a la variabilidad y el cambio climático mediante el uso de información TAC*
- *La coordinación y planificación regional mejorada ha (i) generado sinergias positivas, (ii) reforzado capacidades humanas en la región, y (iii) sintetizado lecciones aprendidas que facilitan el escalamiento del proyecto en otros contextos*

6. PRESUPUESTO*726.540 euros***7. DURACIÓN PREVISTA***8. 4 años****EDTP Ampliación y Modernización de la Red Hidrometeorológica del País*****PROYECTO Y/O ACCIÓN****1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO***Estudio de Diseño Técnico de Preinversión de Ampliación y Modernización de la Red Hidrometeorológica de Bolivia***2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO***En proceso de Operación del Préstamo por parte del BID***3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA***Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI***4. ENTIDADES INVOLUCRADOS Y BENEFICIARIOS**

*Ministerio de Medio Ambiente y Agua, Ministerio de Planificación del Desarrollo, otros Ministerios, Departamentales del SENAMHI, gobernaciones y municipios del territorio nacional.
Toda la población boliviana,*

5. OBJETIVOS (General y Específicos)



Ampliar la cobertura y modernizar la red hidrometeorológica del país, a través del emplazamiento de nuevas estaciones meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y radares, equipamiento de las oficinas departamentales y nacional, el desarrollo de capacidades técnicas e institucionales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, para brindar información de calidad oportuna y confiable, así como el mejoramiento de los servicios climáticos y desarrollo de nuevos productos.

6. RESULTADOS DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

- Ampliación de la red hidrometeorológica del país (Adquisición e instalación de 1.180 estaciones entre meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas)
- Establecimiento de una red nacional de radares meteorológicos (Adquisición y dotación de 4 radares meteorológicos)
- Equipamiento de las oficinas departamentales y la nacional del SENAMHI (Adquisición y dotación de equipos de computación, servidores y otros)
- Equipamiento para la operación y mantenimiento de la red hidrometeorológica (Adquisición y dotación de equipos específicos para el trabajo de operación y mantenimiento de la red hidrometeorológica del país)
- Generación de capacidades y desarrollo organizacional (formación de técnicos auxiliares, medios, diplomados y maestría)
- Apoyo logístico para operación y mantenimiento de la red hidrometeorológica (adquisición y dotación de vehículos)
- Desarrollo e implementación de servicios hidrometeorológicos y climáticos
- Actualización del marco normativo y desarrollo de instrumentos administrativos
- Desarrollo e implementación de Plan Estratégico Financiero y de Sostenibilidad

7. RESULTADOS ALCANZADOS – 2023 - 2024

- Documento de Estudio de Diseño Técnico de Preinversión de Ampliación y Modernización de la Red Hidrometeorológica de Bolivia elaborado y presentado al VIPFE.
- Proyecto en fase de Operación de Préstamo a través del BID.

8. PRESUPUESTO

Alrededor 312 millones de bolivianos

9. DURACIÓN PREVISTA

4 – 5 años

4.3.5. Prestación de servicios

En el ámbito de la prestación de servicios que realiza el SENAMHI durante los últimos años se han suscrito contratos con varias entidades para trabajos de consultoría, algunos contratos son muy específicos y en el caso de ENDE y la Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Pilcomayo (CTN) desde el año 2021 se han efectuado los contratos de forma anual. Algunas características de los servicios que presta el SENAMHI.

Proyectos Hidroeléctricos Rositas y Miguillas

PROYECTO Y/O ACCIÓN

1. NOMBRE DE LA ACCIÓN Y/O PROYECTO

Registro hidrometeorológico, campaña de aforos, medición de sedimentos en suspensión y de arrastre de fondo para proyectos hidroeléctricos gestión 2025

2. ENTIDAD FINANCIADORA – TIPO DE FINANCIAMIENTO

Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) Corporación, recursos propios



3. ENTIDAD IMPLEMENTADORA Y/O EJECUTORA

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

4. OBJETIVOS (General y Específicos)

Objetivo general: Monitoreo continuo de parámetros meteorológicos, niveles y caudales líquidos, cantidad de sólidos suspendidos y sólidos de fondo para determinar oferta hídrica para los proyectos hidroeléctricos Rositas y Miguillas.

5. ACTIVIDADES 2025

- *Misiones para recolección de datos meteorológicos en 11 estaciones meteorológicos.*
- *Misiones para realizar aforos en los ríos de Miguillas (La Paz) y Rositas (Santa Cruz).*
- *Recalibración de modelo hidrológico de la cuenca del río Miguillas.*
- *Trabajo de gabinete elaboración de al menos 10 informes de resultados y análisis de información hidrológica*

6. PRESUPUESTO

De acuerdo con alcances de contrato y requerimientos por parte de ENDE

7. DURACIÓN PREVISTA

12 meses



ANEXOS

FORMULARIO N° 1.1

RESUMEN DE LA ARTICULACIÓN DE ACCIONES DE MEDIANO PLAZO DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

PERIODO:	2025
ENTIDAD:	SENAMHI

ARTICULACIÓN AL PDES (A)			ACCIÓN DE MEDIANO PLAZO (B)		INDICADORES (C)					PROGRAMACIÓN DE METAS 2025* (D)						
					DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE (2020)	RESULTADO DE MEDIANO PLAZO (PEI 2016-2020)	ESTIMACIÓN DE METAS DE MEDIANO PLAZO* (2021-2025)	2023		2024		2025	
E	M	R	DENOMINACIÓN	PRODUCTO O RESULTADO							PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC. (ESTIMADO A DIC.)	PROG.	
8	1	3	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	El SENAMHI cuenta con una red estaciones para el registro de datos	N.º de estaciones meteorológicas instaladas y reactivadas en municipios vulnerables a amenazas.	Número	NA		300	300	100	20	100%	20	95%	20
7	1	6	Fortalecer unidades sustantivas altamente eficientes que generen productos y brinden un mejor servicio a municipios.	Las unidades sustantivas, cuentas con servicios adecuados	N.º de Informes anuales.	Número	NA		5	5	5	1	100%	1	95%	1
8	5	1	Ampliar la red de estaciones hidrológicas y articularse a instituciones especializadas para brindar información de calidad a los actores de la gestión integrada de los recursos hídricos y cuencas.	SENAMHI brinda información especializada	N.º de estaciones hidrológicas en funcionamiento ubicadas en cuencas prioritizadas.	Número	NA		80	80	120	24	167%	24	95%	24
8	2	3	Desarrollar capacidades en el manejo y uso de los productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en municipios vulnerables.	El SENAMHI cuenta con un plan de capacitación para usuarios	N.º de capacitados en el uso de productos del SENAMHI.	Número	NA		2000	2000	50000	10.000	50%	10.000	95%	10.000
8	1	3	Analizar y aplicar nuevas alternativas de interfaz para incrementar el uso de los productos del SENAMHI en la alerta y los planes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.	SENAMHI cuenta con una interfaz acorde a los usuarios	N.º de usuarios que utilizan los productos del SENAMHI.	Número	NA		1000	1000	10000	2.000	100%	2.000	95%	2.000
8	1	3	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	El SENAMHI cuenta con una red estaciones para el registro de datos	N.º de estaciones meteorológicas instaladas y reactivadas en municipios vulnerables a amenazas.	Número	NA		300	300	100	20	100%	20	95%	20

FORMULARIO N° 1.2

RESUMEN DE LA ARTICULACIÓN DE ACCIONES DE MEDIANO PLAZO Y ACCIONES DE CORTO PLAZO

GESTIÓN:	2025
ENTIDAD:	SENAMHI

ACCIÓN DE MEDIANO PLAZO (A)			ACCIÓN DE CORTO PLAZO (B)			INDICADORES (C)					PROGRAMACIÓN DE METAS 2025 * (D)				
COD.	DENOMINACIÓN	PRODUCTO O RESULTADO	COD.	DENOMINACIÓN	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA	LÍNEA BASE 2023	ESTIMACIÓN 2024	PROGRAMACIÓN 2025	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE
12	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	El SENAMHI cuenta con una red de estaciones para el registro de datos	12	Red de observación y vigilancia nacional robusta y fortalecida, genera información de calidad, productos y servicios climáticos, en ámbito de acuerdos y acciones de coordinación y cooperación interinstitucional	Red nacional de observación y vigilancia fortalecida y en funcionamiento.	N.º de productos y servicios climáticos	Instrumentos y/o herramientas	No aplica	2	2	6	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
17	Fortalecer unidades sustantivas altamente eficientes que generen productos y brinden un mejor servicio a municipios.	Las unidades sustantivas, cuentas con servicios adecuados	17	Unidades sustantivas, cuentan con los instrumentos de gestión técnico - administrativos y de financiamiento, para mejorar los productos y servicios climáticos a instituciones y diversos usuarios.	Manuales técnico normativos y propuestas de gestión de financiamiento aprobados.	N.º de Manuales y propuestas de gestión de financiamiento	Documentos	No aplica	2	2	8	0,00%	37,50%	37,50%	25,00%
16	Ampliar la red de estaciones hidrológicas y articularse a instituciones especializadas para brindar información de calidad a los actores de la gestión integrada de los recursos hídricos y cuencas.	SENAMHI brinda información especializada	16	Firma de convenios con instituciones públicas y privadas, que fortalecen la red de estaciones hidrológicas a partir de la implementación de proyecto y/o la acción concurrente.	Convenios firmados con instituciones públicas y privadas.	N.º de Convenios	Convenios	No aplica	20	20	40	12,50%	37,50%	37,50%	12,50%
15	Desarrollar capacidades en el manejo y uso de los productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en municipios vulnerables.	El SENAMHI cuenta con un plan de capacitación para usuarios	15	Municipios vulnerables a eventos extremos se encuentran con capacidades para acceder, manejar y usar productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos, en el marco de proyectos y acciones que implementa el SENAMHI.	Implementación de plan de capacitación intercultural.	N.º de eventos de capacitación	Talleres, cursos y otros	No aplica	20	30	50	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%
13	Analizar y aplicar nuevas alternativas de interfaz para incrementar el uso de los productos del SENAMHI en la alerta y los planes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.	SENAMHI cuenta con una interfaz acorde a los usuarios	13	La interfaz institucional e intercultural del SENAMHI integra nuevos módulos y sistemas para el acceso, uso y aplicación de información por parte de las instituciones, productores y otros usuarios	Módulos, modelos u otros sistemas desarrollados	N.º de módulos y/o modelos desarrollados	Sistema informático	No aplica	1	2	4	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
12	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	El SENAMHI cuenta con una red de estaciones para el registro de datos	12	Red de observación y vigilancia nacional robusta y fortalecida, genera información de calidad, productos y servicios climáticos, en ámbito de acuerdos y acciones de coordinación y cooperación interinstitucional	Red nacional de observación y vigilancia fortalecida y en funcionamiento.	N.º de productos y servicios climáticos	Instrumentos y/o herramientas	No aplica	2	2	6	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



senamhi
SERVICIO NACIONAL DE
METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

FORMULARIO N° 3

RESUMEN DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL PLURIANUAL DE GASTOS POR PROGRAMAS ARTICULADO A LA ACCIÓN DE MEDIANO PLAZO

PERIODO:	2025
ENTIDAD:	SENAMHI

ACCIÓN DE MEDIANO PLAZO (A)			PROGRAMA PRESUPUESTARIO		PROGRAMACIÓN DEL PRESUPUESTO PLURIANUAL DE GASTOS (Bs)
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRODUCTO O RESULTADO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	2025
					PROG.
12	Incrementar la red de observación y vigilancia para mejorar la eficiencia de las herramientas que generen productos de mayor calidad destinadas a municipios vulnerables a amenazas.	El SENAMHI cuenta con un red de estaciones para el registro de datos	330	CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - SISTEMA DE ADMINISTRACION METEOROLOGICA E HIDROLOGICA	
17	Fortalecer unidades sustantivas altamente eficientes que generen productos y brinden un mejor servicio a municipios.	Las unidades sustantivas, cuentan con servicios adecuados	331	CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - ADMINISTRACION CENTRAL	
16	Ampliar la red de estaciones hidrológicas y articularse a instituciones especializadas para brindar información de calidad a los actores de la gestión integrada de los recursos hídricos y cuencas.	SENAMHI brinda información especializada	335	CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - GESTION INTEGRADA DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y CUENCAS	
15	Desarrollar capacidades en el manejo y uso de los productos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en municipios vulnerables.	El SENAMHI cuenta con un plan de capacitación para usuarios	334	CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - DISEÑO DE PLAN DE CAPACITACION INTERCULTURAL	
13	Analizar y aplicar nuevas alternativas de interfaz para incrementar el uso de los productos del SENAMHI en la alerta y los planes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático.	SENAMHI cuenta con una interfaz acordes a los usuarios	332	CONSERVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE - SISTEMA PARA GESTION DE RIESGOS Y CAMBIOS CLIMATICOS	
TOTAL					



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE Y AGUA



senamhi
SERVICIO NACIONAL DE
METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA