

El Nuevo
Ecuador

**NO SE
DETIENE**

**RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024**

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI



El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Gestión
Administrativa

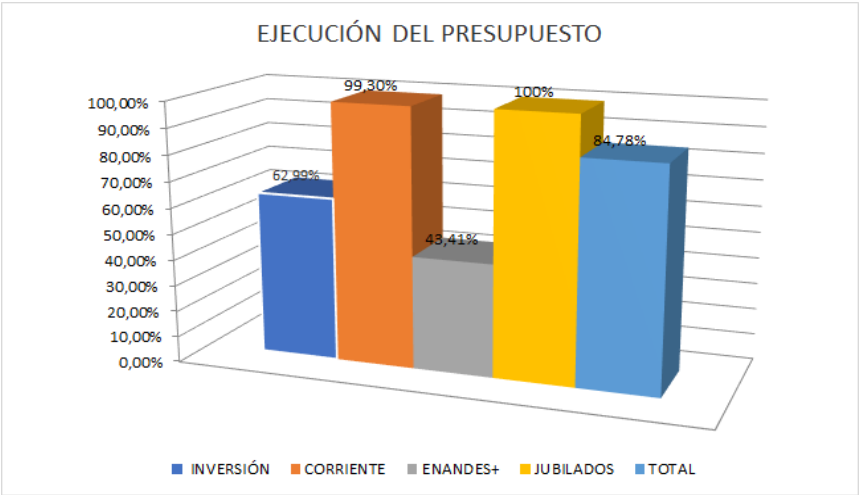
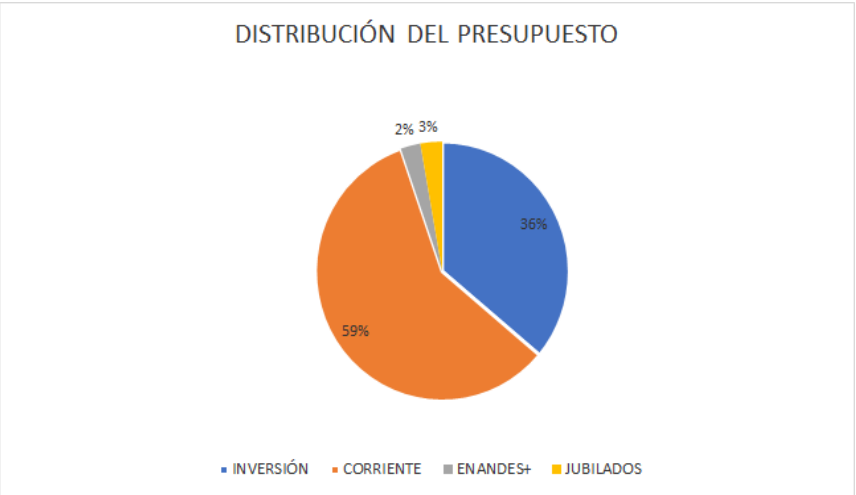
RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

CODIFICADO TOTAL		DEVENGADO TOTAL		% DE EJECUCIÓN
Inversión	\$ 1.320.261,21	Inversión	\$ 831.613,80	62,99%
Corriente	\$ 2.138.635,35	Corriente	\$ 2.123.720,66	99,30%
ENANDES+	\$ 92.546,25	ENANDES+	\$ 40.170,33	43,41%
Jubilados	\$ 101.185,00	Jubilados	\$ 101.185,00	100,00%
TOTAL	\$ 3.652.627,81	TOTAL	\$ 3.096.689,79	84,78%

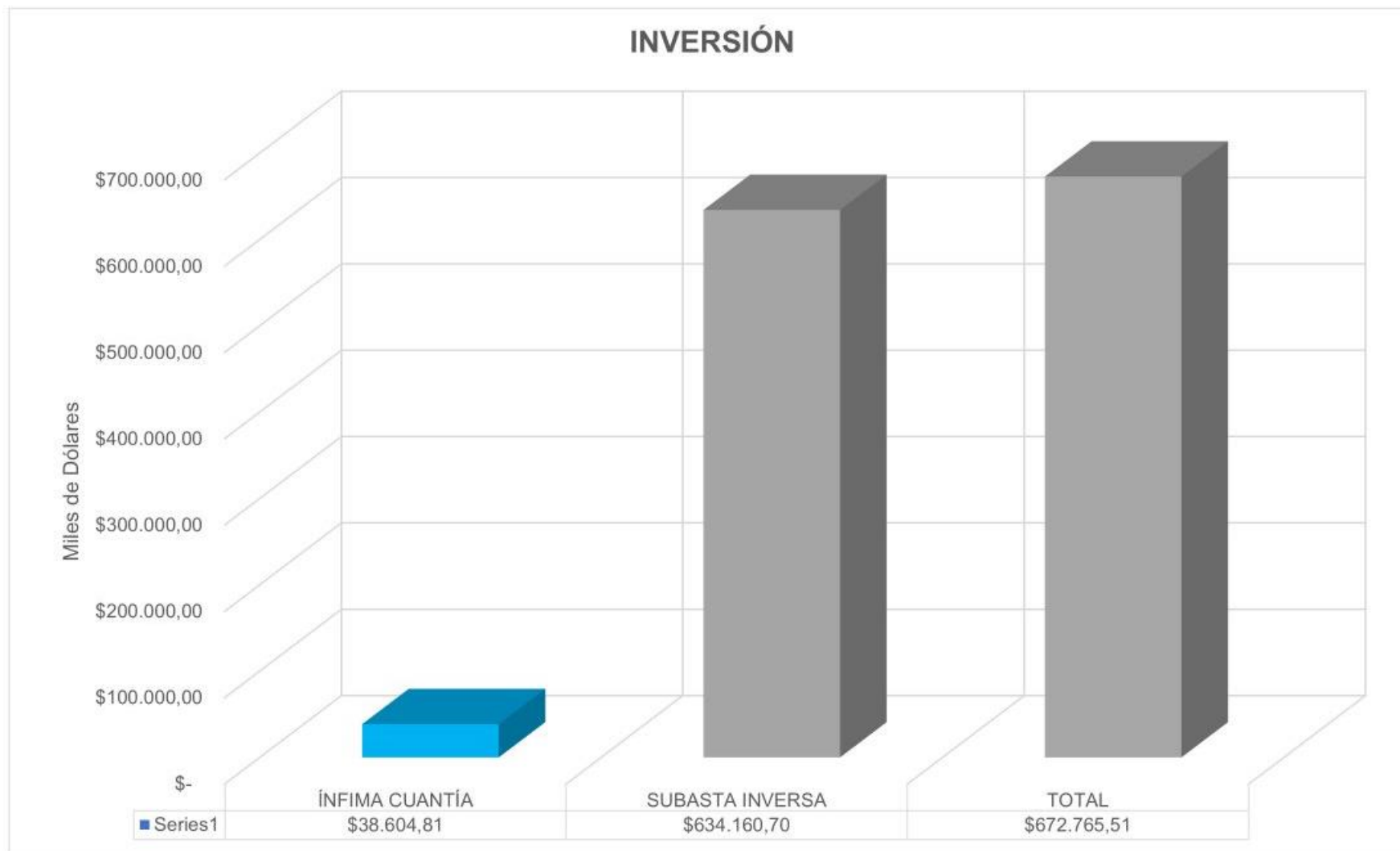


82.90% del presupuesto corriente es para pago de nómina





Gasto de Inversión

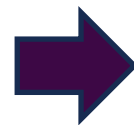


/ Necesidad de gasto corriente

No existen
recursos
suficientes en
corriente para
gestión de
estaciones (de
inversión y
cooperación)



Se recopilarán
necesidades
para gestión de
pedido al MEF



Se planteará
nuevo
proyecto de
inversión como
alternativa
para obtener
recursos



Procesos Jurídicos y Convenios, Gestión Administrativa

Convenios gestionados: 21

Seguimiento a Causas
Judiciales : 30

Asesoría Jurídica y criterios: 19

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Reestructura
Institucional

 **RENDICIÓN DE
CUENTAS2024**

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

24 de enero de 2022	Resolución No. DIR-INAMHI-2022-001, Disposición General Primera	El Directorio del INAMHI dispone a el/la director/a del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, proceda a ejecutar la respectiva reestructura institucional ante los órganos competentes.
23 de enero de 2023	Oficio Nro. INAMHI-INAMHI-2023-0013-O	Solicitud de Asistencia Técnica al Ministerio de Trabajo.
18 de mayo de 2023	Resolución No. DEJ-2023-012, Art. 1	El Director Ejecutivo, resuelve, declarar en proceso de reestructuración al INAMHI.

ACUERDO MINISTERIAL MDT-2021-223

FASE 1: HITOS DE LA REESTRUCTURA

INSTRUMENTO	ESTADO	INSTITUCION
Matriz de Competencias	Validación Técnica	Ministerio de Trabajo
Cadena de Valor	Validación Técnica	Ministerio de Trabajo
Análisis presencia en el territorio (APIT)	Aprobación	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
	Informe de Presencia Institucional en territorio del INAMHI	Secretaria de Planificación Nacional
Modelo de Gestión	Validación Técnica	Ministerio de Trabajo



ACUERDO MINISTERIAL MDT-2021-223

FASE 2:

INSTRUMENTO	ESTADO	INSTITUCION	REFERENCIA	FECHA
Estructura Orgánica	Enviado para revisión técnica	Ministerio de Trabajo	Correo Electrónico	18 de septiembre de 2024
	Solicitud de ajustes por el ente rector	Ministerio de Trabajo	Correo Electrónico	15 de octubre de 2024
	Respuesta de ajustes al ente rector	Ministerio de Trabajo	Correo Electrónico	25 de octubre de 2024
	Seguimientos de avances	Ministerio de Trabajo	Correo Electrónico, actas de reunión, visitas presenciales, llamadas telefónicas.	5 de octubre de 2024, 15 de octubre de 2024
• Es importante señalar que para que el Ministerio de Trabajo, previo a emitir la validación de la estructura orgánica propuesta, requiere que el INAMHI cuente con el compromiso del financiamiento por parte del Ministerio de Economía y Finanzas.				
Estatuto Orgánico	Levantada información: atribuciones, responsabilidades, gestiones internas, productos y servicios de los procesos sustantivos.	Dirección de Administración de Recursos Humanos y Direcciones de los procesos sustantivos.	Actas de Reunión, Correos Electrónicos.	18, 19 de septiembre de 2023, 8 de octubre de 2023, 19 de octubre de 2023, 14 de noviembre de 2023, 22 de agosto de 2024, 3 de octubre de 2024, 28 de septiembre de 2024, y más.
El proceso del Estatuto tiene un avance significativo, mismo que depende de la aprobación de la Estructura Orgánica presentada al MDT.				

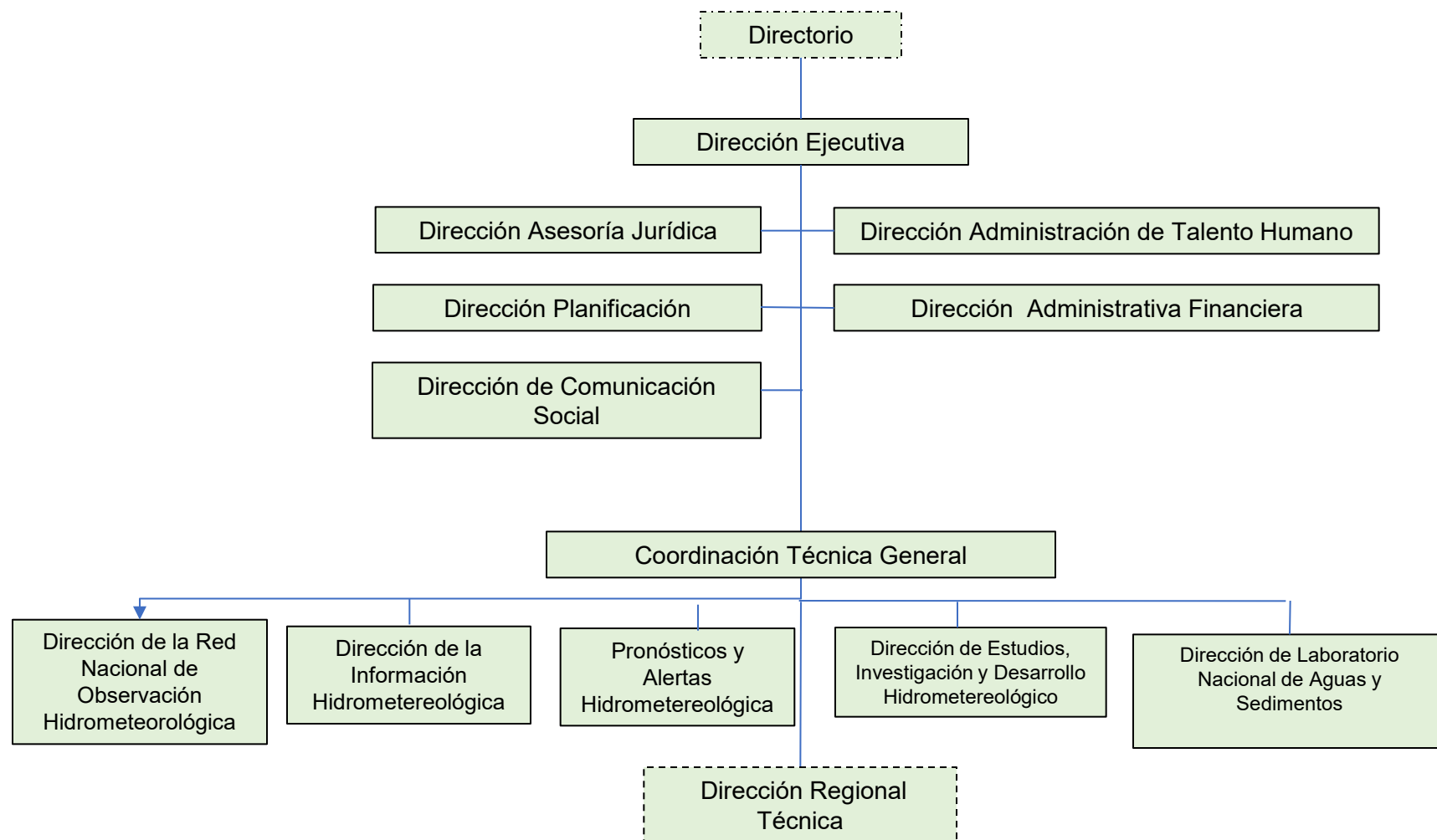
PASOS POSTERIORES:

Se los ejecutará una vez aprobada la Estructura Orgánica y Estatuto Orgánico

INSTRUMENTO	ACTIVIDAD	INSTITUCION
Manual de Descripción y Clasificación de Puestos	Elaboración del Manual de Descripción, valoración y clasificación de puestos de acuerdo a las necesidades del nuevo Estatuto Orgánico.	Ministerio de Trabajo, realiza la Validación Técnica.
Lista de Asignaciones	En función del Manual de Descripción, valoración y clasificación de puestos, con la Validación Técnica, se establece los equipos óptimos para cumplir con los productos y servicios del nuevo Estatuto Orgánico.	Ministerio de Trabajo/ Ministerio de Finanzas

Estructura Aprobada 2011 (aprobada en documentos)

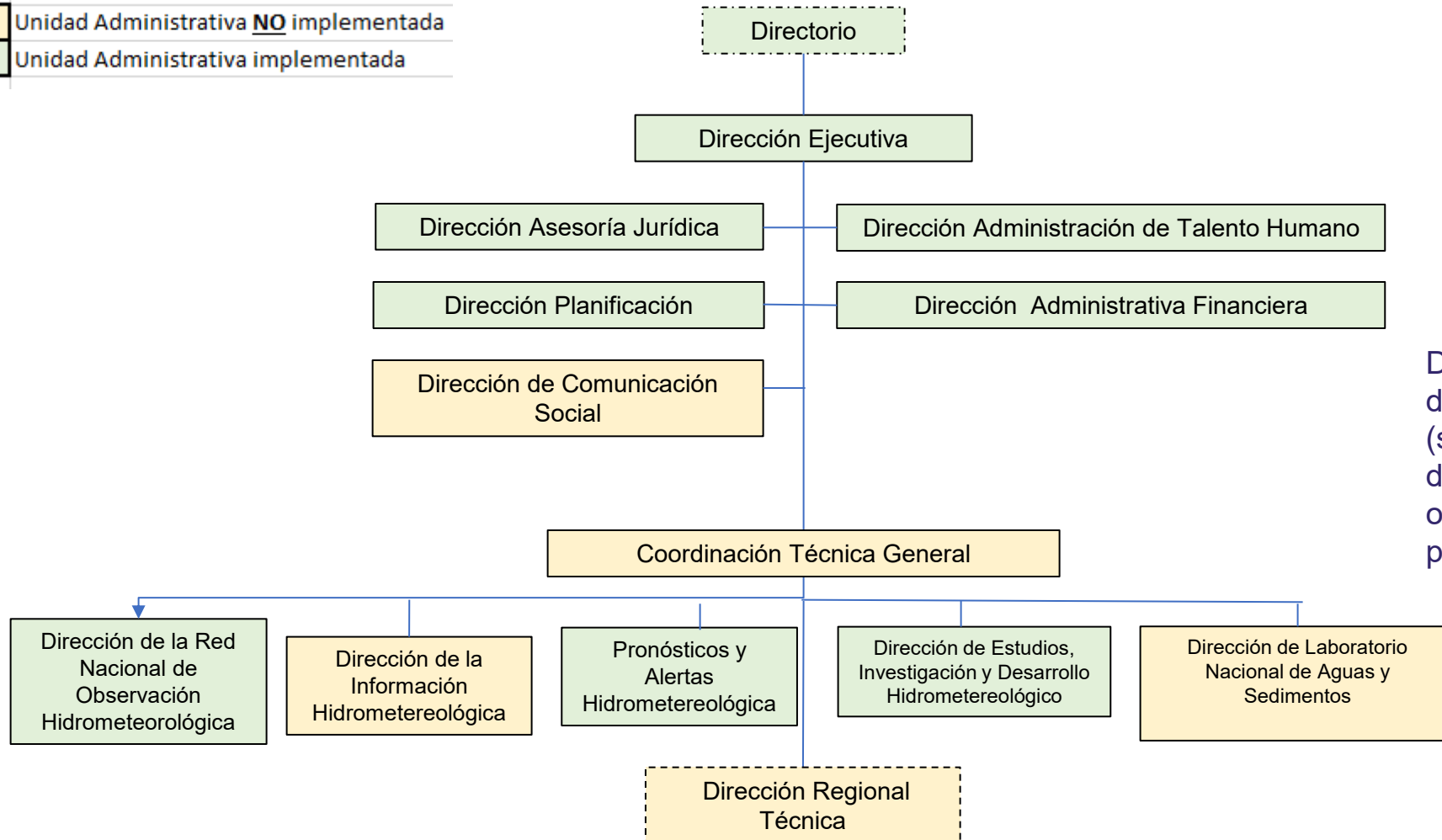
DE-087-2010



+7 oficinas
desconcentradas
completas (para
gestión administrativa
y técnica)

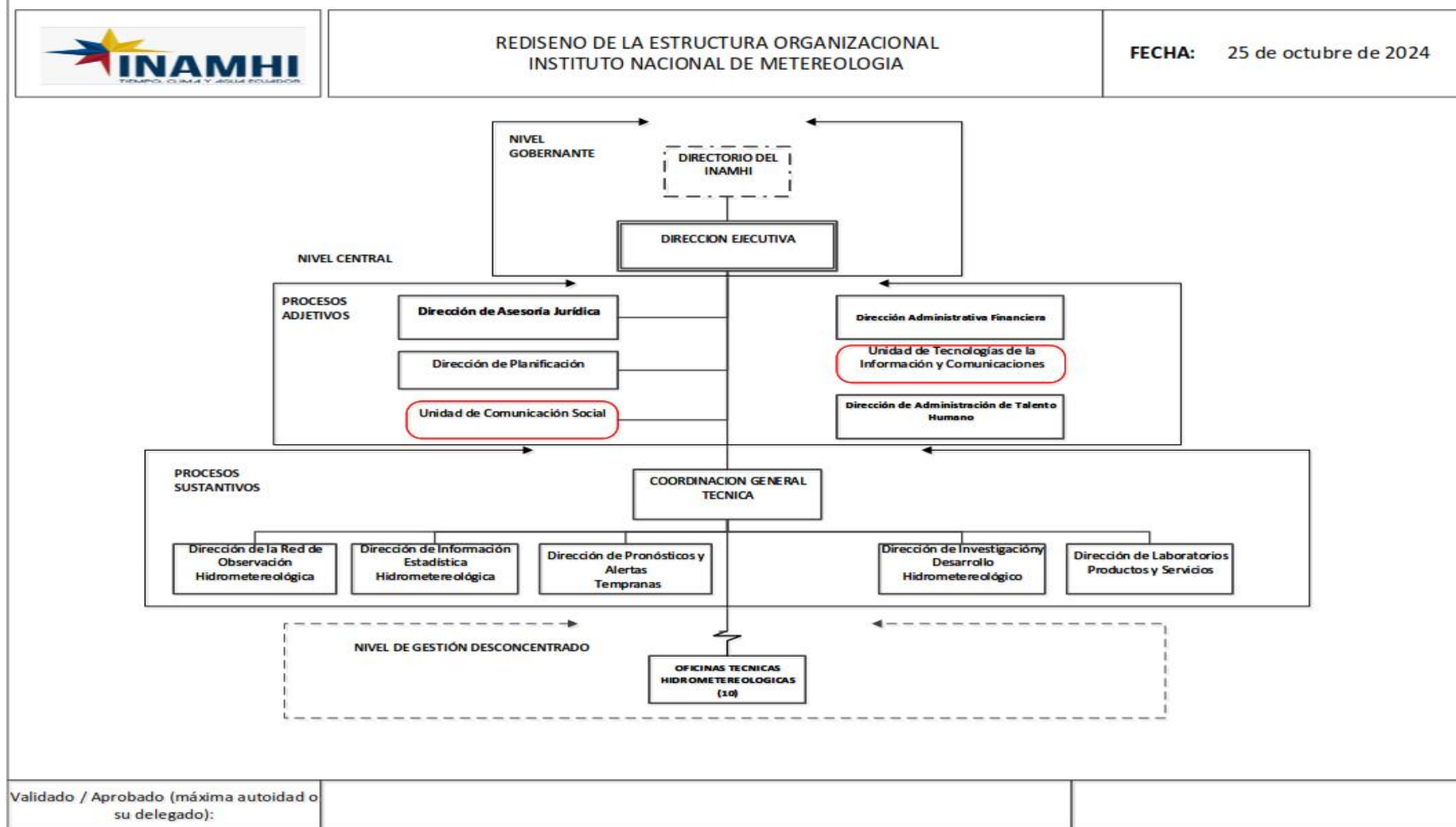
Estructura en funcionamiento real (por no implementación de estructura aprobada en 2011)

	Unidad Administrativa NO implementada
	Unidad Administrativa implementada



De 7 oficinas desconcentradas completas (solo se implementaron 3 de forma parcial). Incluso oficinas que cuentan con 1 persona (Riobamba)

PROPUESTA DE ESTRUCTURA/ORGANIGRAMA (Ajustada MDT)



+ 10 oficinas técnicas para gestión técnica en territorio y operación de la red

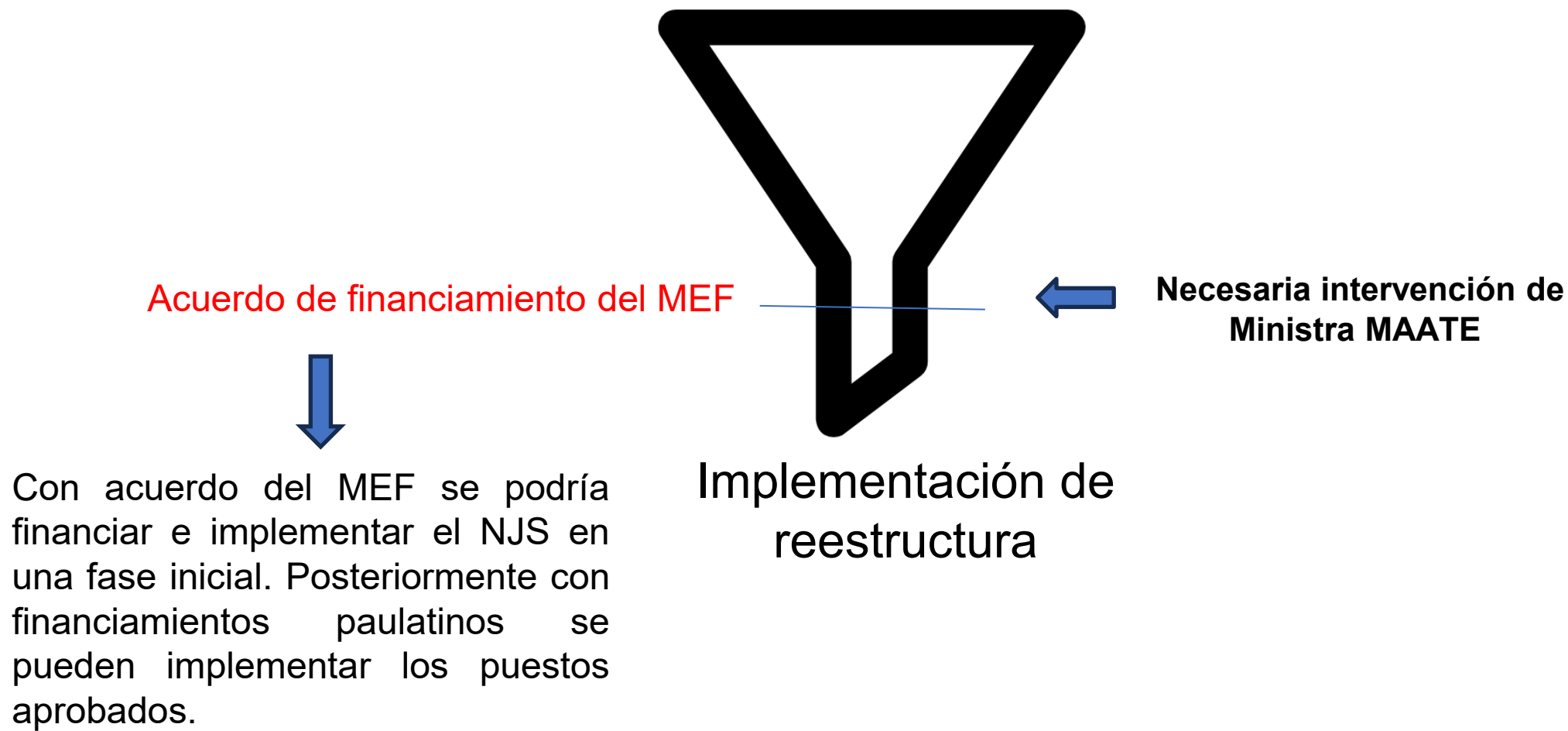
Detalle de organigrama bajo el NJS ya se encuentra desarrollado

PROPUESTA DE ESTRUCTURA/ORGANIGRAMA (Ajustada MDT)

ESTRUCTURA APROBADA 2011	Q.	GRADO	RMU	RMU TOTAL	ESTRUCTURA EN FUNCIONAMIENTO	Q.	GRADO	RMU	RMU TOTAL	ESTRUCTURA PROPUESTA (Validación)	Q.	GRADO	RMU	RMU TOTAL
Dirección Ejecutiva	1	6 NJS	3.854,00	3.854,00	Dirección Ejecutiva	1	3 NJS	2.418,00	2.418,00	Dirección Ejecutiva	1	6 NJS	3.854,00	3.854,00
Dirección de Asesoría Jurídica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Asesoría Jurídica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Asesoría Jurídica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de Planificación	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Planificación	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Planificación	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de Comunicación Social	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	NO					Unidad de Comunicación Social				-
Dirección Administrativa Financiera	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección Administrativa Financiera	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección Administrativa Financiera	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
										Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones				-
Dirección de Administración de Recursos Humanos	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Administración de Recursos Humanos	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Administración de Talento Humano	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Coordinación Técnica General	1	3 NJS	2.418,00	2.418,00	NO					Coordinación General Técnica	1	3 NJS	2.418,00	2.418,00
Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de la Red de Observación Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de la Información Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	NO					Dirección de Información Estadística Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológica	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Pronósticos y Alertas Tempranas	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de Estudios, Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Estudios, Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección de Laboratorio Nacional de Aguas y Sedimentos	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00	Dirección de Laboratorio Nacional de Aguas y Sedimentos					Dirección de Laboratorios, productos y servicios.	1	2 NJS	2.368,00	2.368,00
Dirección Regional Técnica (8)	8	2 NJS	2.368,00	18.944,00	NO					NO				
TOTAL	20			48.896,00	8 NJS	8			18.994,00	11 NJS y 2 Unidades no jerarquizadas	11			27.584,00

Diferencia de: - \$ 21.312 (- 44%)

/ Consideraciones importante para proceso de reestructura



El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Gestión
Técnica

/// RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

Operatividad de la red nacional de observación hidro-meteorológica



Tipo de estación	Operativas 2023	Operativas 2024
E. meteorológica automática	57	61
E. hidrológica automática	20	23
E. meteorológica convencional	14	14
E. meteorológica convencional-colaborativas	25	25
Total	116*	123

Principales trabajos como parte del Proyecto de inversión:

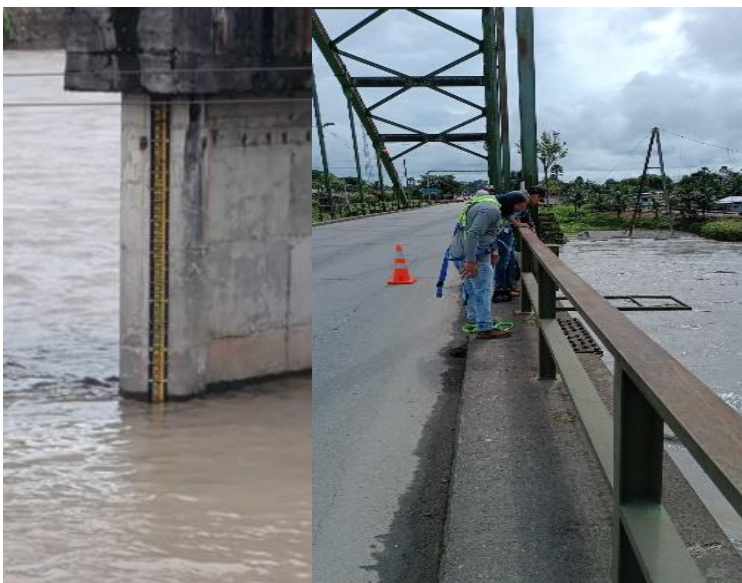
- Se realizaron 137 intervenciones a las estaciones hidrometeorológicas en el año 2024 (incluyendo redes externas).
- Calibración de 374 sensores (corte a noviembre 2024)

Observaciones y dificultades encontradas:

- Se han desinstalado 5 estaciones por motivos técnicos y por siniestros.
- Algunas estaciones rehabilitadas aún no han sido consideradas operativas debido a intermitencia en las observaciones.
- *11 estaciones convencionales financiadas por PNUD finalizaron su operación en julio 2024

Ejemplos: Reactivación de Estaciones y colaboración con redes externas

Rehabilitación estación H1134 Rio Coca



En colaboración con el PNUD y recursos de inversión se instalaron escalas limnimétricas y equipos de medición de nivel de agua automáticos.

Rehabilitación estación M5008 COSANGA.



Reactivación de la estación meteorológica automática M5008 COSANGA (-0.57831, -77.86842), la misma que transmite vía GPRS

Soporte técnico para la incorporación de estaciones pertenecientes a CELEC EP – Coca Codo Sinclair.



Se realizó la visita a estaciones automáticas pertenecientes a CELEC Coca Codo Sinclair, para una inspección y diagnóstico técnico.

Redes de observación hidro-meteorológica EXTERNAS

Propietario	Número de estaciones HM	Estado integración
CELEC CCS	5	Integradas
CELEC MANDURIACU	3	Integradas
CELEC SUR-JUBONES*	14	En proceso de integración. Código asignado, pendiente suscribir convenio
CELEC SUR-PAUTE*	10	En proceso de integración. Código asignado, pendiente suscribir convenio
CELEC-Hidronación*	25	En proceso de integración. Para suscribir convenio
DGAC	20	En proceso de automatización de ingreso a base de datos (se busca que los observadores implementen el uso de la libreta electrónica)
EMAPAG-EP	7	Integradas
EMOV CUENCA	1	Integradas
EPMAPS*	12	Integradas
ESPOCH	6	Integradas
FONAG*	17	Integradas
GADP PICHINCHA	2	Integradas
UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA	1	Integradas
Empresa Agua Potable - Santa Rosa	1	En proceso de integración.
ETAPA EP*	20	En proceso de integración. Pendiente suscripción de convenio
Total	144	

***Nota: No todas las estaciones de las redes externas poseen transmisión de datos en tiempo real**

/ Ejemplos: Fortalecimientos con proyectos y convenios

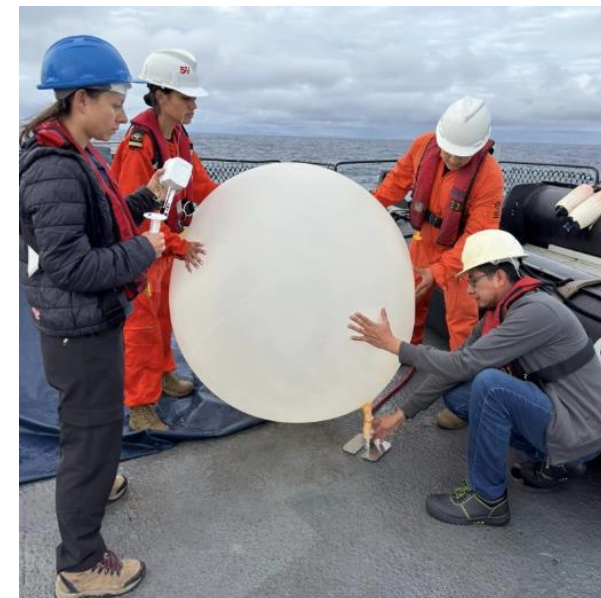
Reactivación de estaciones de GAD Pichincha.



Radiosondeos - Proyecto de Astroturismo-
Calidad de Cielo - UTC



Radiosondeo y monitoreo con
estación automática portátil a
bordo del buque Orión del INOCAR.



Talleres y capacitaciones mediante Cooperación



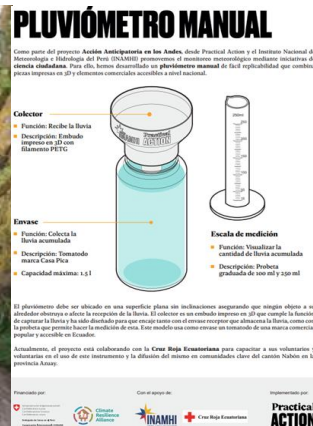
Capacitación para la red de observadores del clima para la cuenca hidrográfica del río Coca en el marco del proyecto **PNUD-cuenca del río Coca**

Taller de intercambio de experiencias INAMHI – **IDEAM**, proyecto PNUD cuencas binacionales



Capacitación en observaciones meteorológicas con voluntarios al personal de la **Cruz Roja Ecuatoriana**

Taller con Practical Action - Proyecto "**Acción Anticipatoria en los Andes**", financiado por COSUDE.



Calibración de equipos de observación hidro-meteorológica

Laboratorio de metrología

Parámetro (Tipo de Sensor)	may		jun	jul	ago	sep	oct	nov	Total general
Cantidad volumétrico de agua					1			4	5
Entradas Analógicas	2								2
Evaporación de agua	1							1	2
Humedad Relativa	8		3	1	14	16	9	11	62
Nivel de agua presión Hidrostática	2		1		3	2		2	10
Nivel de agua tipo Radar	2			2		1		1	6
Precipitación en Volumen	8		2	10	1	10	5	13	49
Precipitación por intensidad	1						3	7	11
Presión Atmosférica	6		3	5	6	8	13	20	61
Radiación Solar	5		5	4	4	21	14	10	63
Temperatura Ambiente	6		6	10	11	15	11	11	70
Temperatura de Suelo					1		7	4	12
Velocidad de Viento			1	3	4		8	5	21
Total	41		21	35	45	73	70	89	374

Laboratorio de Metrología realizó la calibración de 374 equipos (sensores)

Desarrollos para gestión de la información hidro-meteorológica

Decodificador en tiempo real PYTHON

Recepción automática y en tiempo real de información de estaciones automáticas y aplicación de control de calidad. Permite procesar archivos fuente enviados desde las estaciones por señal GPRS, detecta la llegada de un archivo automáticamente, lo procesa en tiempo real e identifica posibles errores en los datos previa a almacenarlo en el banco nacional de datos. Esto incrementa la capacidad de respuesta en por ejemplo sistemas de alerta temprana

Desarrollo de la interfaz de administración de estaciones fase 2 integración de estaciones.

Herramienta para manejo de metadatos de estaciones. Permite gestionar de manera ordenada y visual los metadatos de las estaciones meteorológicas e hidrológicas. Permitirá contar con un catastro actualizado de las estaciones existentes. Se encuentra operativa y se tiene previsto integrar nuevas funcionalidades.

Control_de_Calidad / Decodificador_Python / main.py

```
1 import os # Importa el módulo os para interactuar con el sistema operativo
2 import logging # Importa el módulo logging para registrar eventos
3 import pandas as pd # Importa la biblioteca Pandas para manipulación de datos
4 import time # Importa el módulo time para trabajar con operaciones relacionadas con el tiempo
5 from email.mime.text import MIMEText # Importa la clase MIMEText del módulo email.mime.text para crear me
6 from email.mime.multipart import MIMEMultipart # Importa la clase MIMEMultipart del módulo email.mime.mul
7 from watchdog.observers import Observer # Importa la clase Observer del módulo watchdog.observers para mo
8 from BDD.insert_and_update import actualizar_estaciones, actualizar_estaciones_a_medianoche # Importa la fi
9 from BDD.coherencia_update import create_and_insert_data # Importa la función actualizar_estaciones del m
10 from BDD.estaciones_update import create_and_insert_data_estaciones # Importa la función actualizar_estac:
11 from BDD.umbrales_update import create_and_insert_umbrales # Importa la función actualizar_estaciones del
12 from BDD.parametros_update import create_and_insert_parametros # Importa la función actualizar_estaciones
13 from BDD.frecuencias_update import create_and_insert_frecuencias_transmision # Importa la función actuali:
```

LISTAR FICHAS

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
ADMINISTRACIÓN DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

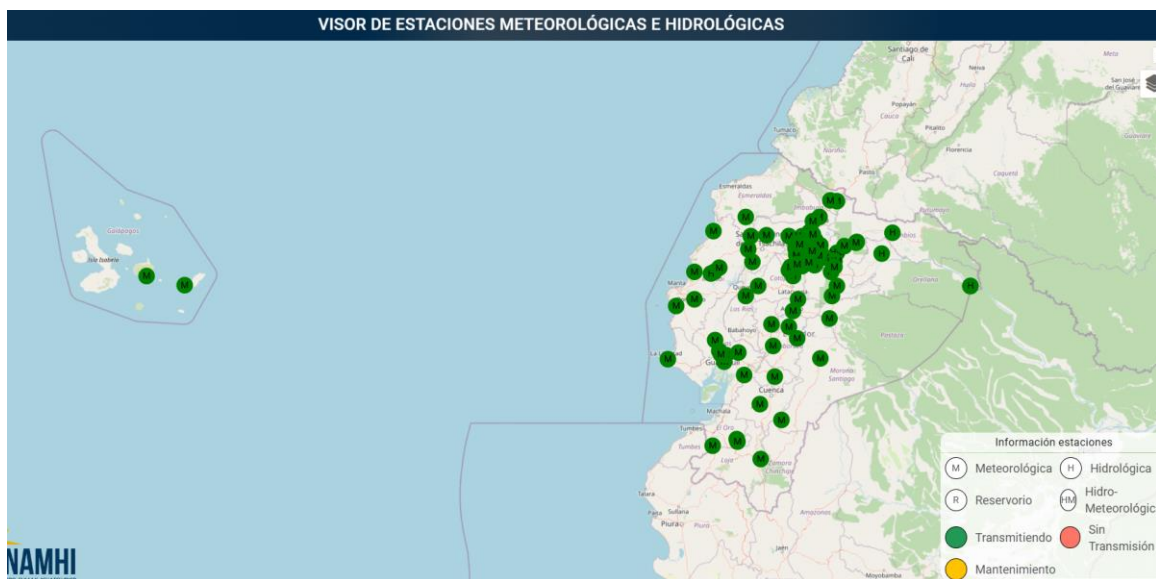
Código Nombre Estado Buscar

Nro (id Estacion)	Código	Nombre	Captur-Tipo	Propietario	Estado	Acciones
1 (65039)	M1061	OTON - FLODECOL	MANUAL - METEOROLOGICA	CONSEJO PROVINCIAL PICHINCHA	OPERATIVA	  
2 (65038)	MS262	Reserva Bellavista - Camping	ELECTROMECANICA - METEOROLOGICA	FONAG	OPERATIVA	  
3 (65037)	MS261	METEOROLOGICA HUMBOLDT	ELECTROMECANICA - METEOROLOGICA	FONAG	OPERATIVA	  
4 (65036)	H3044	HIDROLOGICA HUMBOLDT	ELECTROMECANICA - HIDROLOGICA	FONAG	OPERATIVA	  
5 (65024)	H1135	NAPO EN FRANCISCO DE ORELLANA	ELECTROMECANICA - HIDROLOGICA	INAMHI	OPERATIVA	  
6 (65023)	H0146	GUAYLLABAMBA DJ ALAMBI	ELECTROMECANICA - HIDRO - METEOROLOGICA	CELEC CCS	OPERATIVA	  
7 (65022)	V_M0041	CRE JP GALAPAGOS	MANUAL - METEOROLOGICA	CRUZ ROJA ECUATORIANA	OPERATIVA	  
8 (65021)	V_M0040	CRE JP SANTA ELENA	MANUAL - METEOROLOGICA	CRUZ ROJA ECUATORIANA	OPERATIVA	  
9 (65020)	V_M0039	CRE JP TUNGURAHUA	MANUAL - METEOROLOGICA	CRUZ ROJA ECUATORIANA	OPERATIVA	  
10 (65019)	V_M0038	CRE SEDE NACIONAL	MANUAL - METEOROLOGICA	CRUZ ROJA ECUATORIANA	OPERATIVA	  

Items per page: 10 1 - 10 of 603

Desarrollos para gestión de información hidro-meteorológica

Nuevo Visor de datos Hidrometeorológico

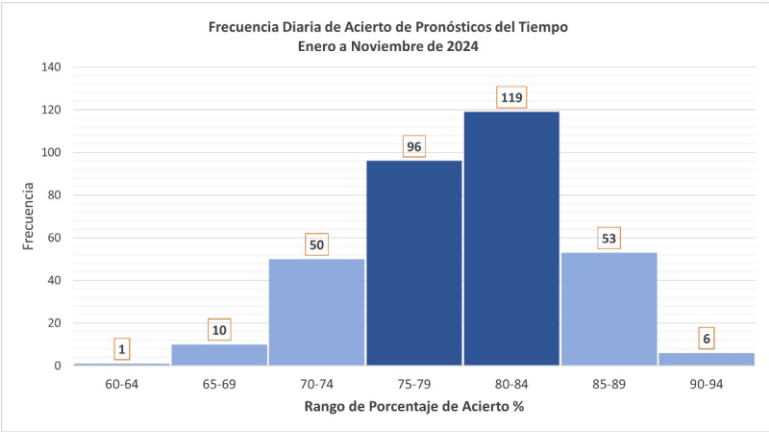
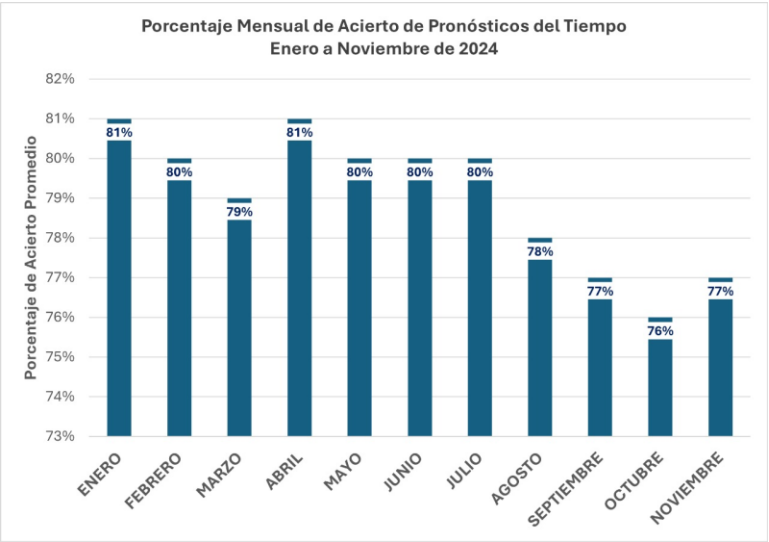


<https://inamhi.gob.ec/info/visor>

- ✓ Permite la visualización de todas las estaciones meteorológicas activas y de la base de datos.
- ✓ Visualización de estaciones hidrológicas: Muestra datos de estaciones hidrológicas, permite acceso visual a datos de estaciones en tiempo real.
- ✓ Visualización de estaciones hidro-meteorológicas: Integra datos de estaciones que combinan información meteorológica e hidrológica.
- ✓ Integración de redes de estaciones nuevas: Facilita la incorporación de nuevas estaciones en la red de monitoreo de INAMHI.
- ✓ Integración de estaciones convencionales: Incorpora datos de estaciones convencionales de la red de observadores, así como de observadores individuales que registran datos meteorológicos.

Aciertos de los pronósticos del tiempo meteorológico durante 2024

Resultado de Pronósticos 2024		
Mes	% De Aciertos	Promedio 2024
Enero	81	79%
Febrero	80	
Marzo	79	
Abril	81	
Mayo	80	
Junio	80	
Julio	80	
Agosto	78	
Septiembre	77	
Octubre	76	
Noviembre	77	
Diciembre		



La gráfica derecha destaca que la mayor parte de los pronósticos diarios se encuentran en rangos de alta precisión, siendo el intervalo del 80-84% el más frecuente con 119 días, seguido por el rango del 75-79% con 96 días. Esto evidencia un desempeño consistente y confiable en la emisión de pronósticos, con una tendencia hacia altos niveles de acierto en la mayoría de los días analizados.



Alertas meteorológicas ante eventos adversos

Durante el 2024, se emitieron un total de 67 alertas (corte inicios diciembre) meteorológicas con el propósito de anticipar y mitigar los efectos de condiciones climáticas adversas o relevantes. Estas alertas fueron fundamentales para la toma oportuna de decisiones por parte de autoridades, sectores productivos y la ciudadanía en general

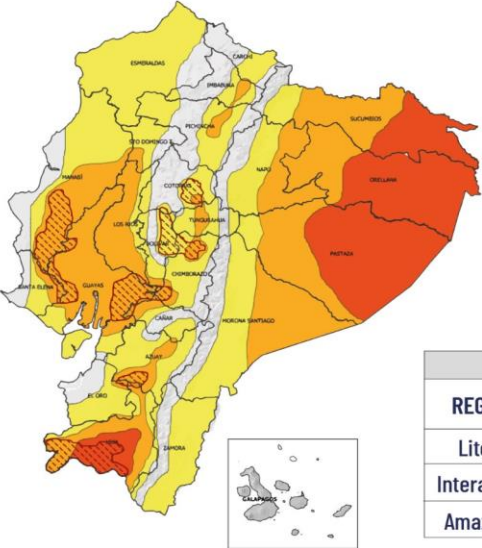
El 89% lograron anticipar de manera precisa los eventos adversos con al menos 6 horas de antelación antes de su ocurrencia.

El 82% lograron acertar con precisión el grado de intensidad de los eventos.

Advertencia Meteorológica N° 58

**ALERTA POR ALTA**
**TEMPERATURA DIURNA Y**
**PROBABLES INCENDIOS**

DESDE: 13:00
06 DE NOVIEMBRE
HASTA: 15:00
09 DE NOVIEMBRE



Niveles

BAJO

MEDIO

ALTO

MUY ALTO

 Zonas de Probables Incendios

Registro de Temperatura Diurna (°C)			
REGIÓN	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO	NIVEL MUY ALTO
Litoral	30 - 32 °C	33 - 35 °C	
Interandina	21 - 23 °C	24 - 27 °C	> 27 °C
Amazonía	29 - 31 °C	32 - 35 °C	> 35 °C



Ejemplos:

Reino Unido: El Met Office, el servicio meteorológico nacional, tuvo un presupuesto de alrededor de 170 millones de libras esterlinas.

Francia: Météo-France, el servicio meteorológico nacional, contó con un presupuesto aproximado de 350 millones de euros.

España: AEMET: 134 millones euros.

Estados Unidos, NOAA: 6.720 millones de dólares

Asertividad

Estados Unidos (NOAA/NWS): 85-95%.

España (AEMET): 90-95%.

Francia (Météo-France): 90-95%

Reino Unido (Met Office): 90-96%.

Perú: SENAMHI: 17 millones de dólares.

Chile: DMC, 94.03 millones de dólares

Otros países: < 10 millones

Ecuador: 2 millones

Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

Participación en COEs Nacionales, provinciales y cantonales

Participación efectiva en reuniones estratégicas con autoridades nacionales y locales



Se ha dado respuesta a una amplia variedad de solicitudes para brindar asistencia técnica en reuniones, foros, gabinetes interinstitucionales y el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, fortaleciendo la coordinación y la toma de decisiones en temas clave. En total se participó en 15 reuniones de COE Nacional, provincial y cantonal.

Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica



Se ha fortalecido la infraestructura tecnológica de la institución mediante la ejecución de diversos proyectos estratégicos. Entre los logros más destacados se encuentra la reposición de equipos tecnológicos obsoletos, incorporando seis estaciones de trabajo de alto rendimiento (HPC Workstations) que permitirán generar procesos de modelación y generación de alertas y pronósticos.

Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

Participación del INAMHI ante la declaratoria de alerta roja por déficit hídrico

- **Asesoría técnica a autoridades nacionales:**

Brindamos información técnica especializada a la Ministra de Ambiente, Energía y Minas, apoyando en la toma de decisiones estratégicas frente a la crisis.

- **Pronósticos diarios personalizados:**

Elaboramos y entregamos de manera diaria pronósticos detallados sobre comportamiento de lluvias en las principales centrales hidroeléctricas del país, contribuyendo a la planificación energética en un contexto de reducción de caudales.

- **Apoyo a entidades estratégicas:**

Proporcionamos información clave a CELEC EP y CENACE, facilitando decisiones basadas en datos técnicos confiables y oportunos.

- **Respaldo en la gestión de la crisis energética:**

Nuestra información ha sido instrumental para mitigar los impactos del déficit hídrico, garantizando una coordinación efectiva entre instituciones.

- **Compromiso institucional:**

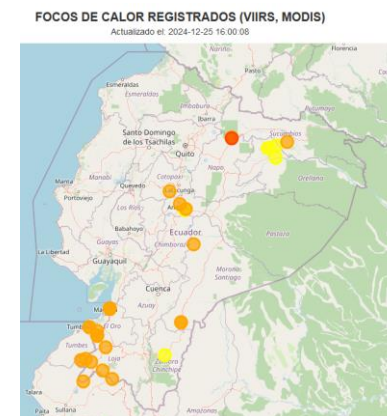
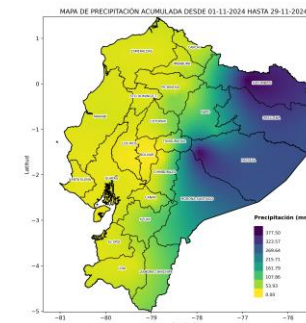
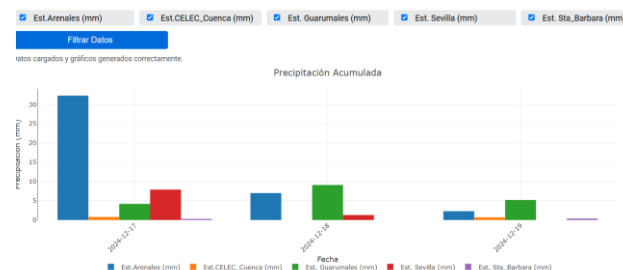
Reafirmamos el rol del INAMHI como un actor fundamental en la provisión de información hidrometeorológica estratégica para enfrentar emergencias nacionales.

Fortalecimiento de la Estructura Organizacional



Nuevo equipo técnico contratado por inversión y proyectos se ha capacitado para su mejor comprensión de los eventos atmosféricos y la capacidad de respuesta ante fenómenos meteorológicos extremos. Esto ha permitido mejorar el análisis de datos, garantizando una emisión más precisa y oportuna de alertas y pronósticos, así como de estudios climáticos en el país.

Automatización de Procesos Internos



La automatización nos ha permitido optimizar la recopilación, procesamiento y análisis de datos, reduciendo la intervención manual y minimizando errores. Se han automatizado procesos para generar mapas climáticos, productos para detección de incendios forestales, visualización de datos de redes externas. Esto ha permitido una distribución más rápida y efectiva de datos y productos a los usuarios y autoridades.

Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

Fortalecimiento de monitoreo meteorológico, hidrológico y presencia internacional

Consolidación de la herramienta tecnológica INAMHI-GeoGlows <https://inamhi.geoglows.org/apps/>



La innovadora herramienta INAMHI-Geoglows, integra servicios geospaciales especializados. Esta plataforma proporciona información clave para identificar incendios forestales, pronósticos de lluvia a nivel nacional, pronósticos hidrológicos y otros datos estratégicos de alto valor. La herramienta es ampliamente utilizada, especialmente por sectores estratégicos.

Posicionamiento estratégico del INAMHI ante medios, población y autoridades



Se continúa fortalecimiento y posicionando los servicios, análisis y productos que genera el INAMHI para los medios de comunicación, la ciudadanía y las autoridades, resaltando la alta relevancia de la información. Se atendieron un total de 239 entrevistas.



Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

Fortalecimiento de monitoreo meteorológico, hidrológico y presencia internacional

Inversión para Alertas y Pronósticos

INVERSION	EJECUTADO
Adquisición de equipos comunicacionales para la producción y difusión de pronósticos, alertas y servicios hidrometeorológicos	6.580,75
Capacitación en Python y Sistemas de información Geográfica orientados a meteorología e hidrología	5.700,00
Adquisición de workstations para generación y difusión de pronósticos y alertas hidrometereológicas, estudios técnico - científicas, a nivel nacional las 24 horas	14.396,00
Pago de honorarios por contrato civil de servicios profesionales de especialistas para la generación de protocolos de emisión de pronósticos y advertencias hidrometeorológicas	29.088,00
Contratación de personal para la automatización y generación de aplicaciones de pronósticos hidrometeorológicos	27.115,15
Total	82.879,90

Se ha logrado ejecutar la totalidad de los procesos de contratación planificados para el año 2024, tanto en la contratación de servicios profesionales como en la adquisición de bienes estratégicos. Estos procesos han sido gestionados conforme a lo objetivos establecidos, asegurando el cumplimiento de los objetivos institucionales y la optimización de los recursos disponibles.

Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

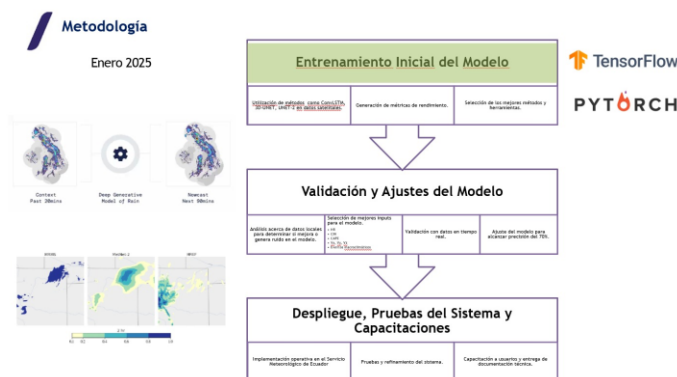
Fortalecimiento de monitoreo meteorológico, hidrológico y presencia internacional

Proyecto BID-SAT



Este proyecto busca robustecer los procesos de alerta temprana, mejorando la capacidad de monitoreo, análisis y emisión de alertas frente a múltiples amenazas, con el objetivo de garantizar una respuesta más efectiva y oportuna ante eventos críticos que puedan impactar al país. El presupuesto total asignado al proyecto para el INAMHI asciende a \$1'442.400,00

Creación de un modelo de pronóstico basado en Inteligencia Artificial



En conjunto al Instituto Global para el Crecimiento Verde (GGGI), el INAMHI, fue priorizado para recursos con el objetivo de desarrollar un modelo de pronóstico de eventos extremos a corto plazo mediante el uso de Inteligencia Artificial (IA). El proyecto será financiado por un monto total de USD 27.182,00.

Participación en capacitaciones, propuestas y estudios hidro-meteorológicos

1	Colaboración con el GAD Provincial de Pichincha en la capacitación para el relleno de datos climáticos.
2	Informe para implementar una red de monitoreo hidrometeorológico por parte del GADP de Pastaza.
3	Situación climatológica de lluvias a nivel nacional Registros de lluvia 2024 y proyecciones.
4	Estudio de inundaciones en el área alrededor del Consulado Americano– Guayaquil
5	Validación de resultados actualización documento de lluvias intensas en escenarios de cambio climático.
6	Trabajo colaborativo para el boletín de amenaza a inundación/sequía por pronóstico de precipitación en el sector agropecuario.
7	Construcción participativa para la revisión rápida y actualización de medio término de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción ENBPA.
8	Identificación de brechas y necesidades para el fortalecimiento de capacidades sobre adaptación y financiamiento climático (FAO)
9	Construcción de la política pública de ciencia abierta e investigación estratégica
10	Socialización normativa de riesgo climático en el sector de SAG
11	Participación en la Primera Plataforma Nacional de Diálogo sobre Acciones Anticipatorias
12	Participación en el I Simposio Internacional Sobre la Salud del Suelo
13	Participación en el XXIII Foro Regional de Perspectivas Climáticas del Oeste de Sudamérica



Estudios, Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico

Investigación hidro-meteorológica

Propuestas de proyectos de Investigación Científica

Nro	PROPUESTA DE PROYECTOS	INSTITUCIONES COOPERANTES	ESTADO
1	Evaluación del impacto del cambio climático y del uso del suelo sobre la disponibilidad de agua en una cuenca montaña en los Andes: El caso de la cuenca alta del río Guayllabamba, Ecuador	INAMHI - EPN	En elaboración
2	Sistema de monitoreo y pronóstico hidrológico e hidrodinámico frente a inundaciones fluviales en la región andina-amazónica de Perú, Ecuador y Bolivia	INAMHI - SENAMHI Perú - SENAMHI Bolivia	Aprobado - no asignado
3	Análisis Espacial Epidemiológico De La Dinámica Del Cáncer De Piel Y Ojos Con La Radiación Solar En El Ecuador, Entre Los Años 2018 A 2023	INAMHI - INSPI	En aprobación
4	Del Sol a los Andes: Impacto del Clima Espacial en la Dinámica Hidrometeorológica	INAMHI - USFQ	En elaboración
5	Fortalecimiento de la gestión de sequias en los Países del Oeste de Sudamérica	INAMHI - CIIFEN	Aprobado - no asignado
6	Implement and operationalize a Galápagos Community Climate Observatory (GCCO*) to support actionable satellite-informed climate services.	INAMHI - Johns Hopkins University - USFQ - University of Oxford - MAG - Universitat Politècnica de València	En elaboración



Proyectos en ejecución

	PROYECTOS EN EJECUCION	INSTITUCIONES COOPERANTES	FINANCIAMIENTO
1	Fortalecimiento del sistema nacional de alerta temprana ante múltiples amenazas	INAMHI - BID - INOCAR - IIGE - SGNR - ECU911	\$ 1.442.400,00
2	Calidad del Cielo: Astroturismo	INAMHI - UTC	\$ 43.632,00
3	Hidrología y Geodinámica actual de la cuenca amazónica (HyBAm)	INAMHI - IRD	\$ 40.000,00
4	Hidrología y Geodinámica de la Cuenca Amazónica	INAMHI - SENESCYT	\$ 67.500,00
5	Grupo de Requerimientos Satelitales de la AR3 y AR4 de la OMM	INAMHI - OMM	fondos propios
6	Actualización de la topología de captura, almacenamiento, transmisión y preprocesamiento de información meteorológica e hidrológica desde los puntos de observación	INAMHI - DUNDEE	\$ 20.000,00
7	Mejorar la capacidad adaptativa de las comunidades andinas a través de servicios climáticos (ENANDES+)	INAMHI - OMM - COSUDE	\$ 799.194,00
8	Proyecto Glacioclim	INAMHI - IRD	\$ 25.000,00
9	intercambio e integración de datos de las redes de monitoreo hidrometeorológico del municipio de quito, FONAG e INAMHI y asimilación de información para la generación de productos meteorológicos	INAMHI - FONAG - EPMAPS	fondos propios

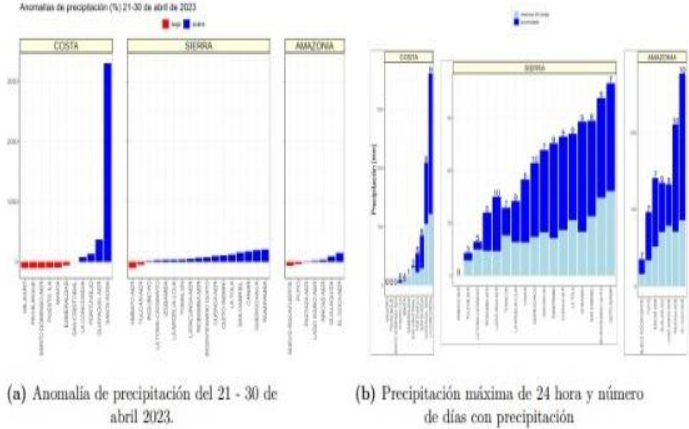


Figura 1: Precipitación 21 - 30 de abril 2023.

Proyectos ganadores de fondos concursables (fortalecimiento de capacidades y compra de equipos)

	Proyectos Ganadores de Fondos Concurables (presupuesto se ejecuta con otras instituciones)			
	Proyectos	Monto Estimado de Financiamiento	Financista	Plazo de Ejecución
	1 Proyecto “Construcción de modelo de simulación de sistemas agroproductivos mediante cuantificación hídrica al año 2030 en el Canal de Riego Cayambe Pedro Moncayo”	USD 450.000	FIASA	2024-2026 (en marcha, ejecuta UCE)
	2 Proyecto “Hidrología y Geodinámica de la Cuenca Amazónica”	USD 70.000	SENESCYT	2024 (en marcha, ejecuta PNUD)
	3 From Peaks To Slopes To Communities, Tropical Glacierized Volcanoes As Sentinels of Global Change: Integrated Impacts On Water, Plants, and Elemental Cycling	USD 300.000	National Science Foundation-USA	2024-2029 (en marcha, ejecuta IRD)

Aprobados para ser financiadas durante el 2024

Monto total de: **\$ 820.000**



Producción de investigación científica

Publicaciones científicas en revistas indexadas en el campo de la Hidrometereológica		
Número	Publicaciones Científicas	Revista o evento
1	Retroceso del glaciar del Carihuairazo y sus implicaciones en la comunidad de Cunucyacu	La Granja



Buscar

Revistas

Tesis

Congresos

métricas

Retroceso del glaciar del Carihuairazo y sus implicaciones en la comunidad de Cunucyacu

Hidalgo, David ^[4] ; Ruíz, Jean-Carlos ^[5] ; Maisincho, Luis ^[6] ; Cáceres, Bolívar ^[6] ; Crespo-Pérez, Verónica ^[1] ; Domínguez, Christian ^[2] ; Piedra, David ^[3] ; Condom, Thomas ^[7] ; Villacís, Marcos ^[8]

- [1] Pontificia Universidad Católica del Ecuador ⓘ
- [2] Universidad Politécnica Salesiana ⓘ
- [3] Escuela Politécnica Nacional ⓘ
- [4] Área de ambiente y sustentabilidad. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.
- [5] UMR 7619 METIS , CASE 105, Sorbonne Université, 4 place Jussieu, F-75005, Insitut des Géoscience d l' Environnment (IGE, UMR 5001), Univ. Grenoble Alpes, IRD, CNRS, Grenoble INP
- [6] Instituto Nacional de Metereología e Hidrología, Quito, Ecuador
- [7] Insitut des Géoscience d l' Environnment (IGE, UMR 5001), Univ. Grenoble Alpes, IRD, CNRS, Grenoble INP, 3800, Grenoble, France.
- [8] Centro de Investigación y Estudios en Ingeniería de los Recursos Hídricos, 170525, Quito, Ecuador

Mostrar afiliaciones -

Localización: La Granja: Revista de Ciencias de la Vida, ISSN-e 1390-8596, ISSN 1390-3799, Vol. 39, N°. 1, 2024 (Ejemplar dedicado a: Acceso Anticipado), 115 págs.

Idioma: español

Títulos paralelos:

Carihuairazo glacier retreat and its perception in the Cunucyacu community

Inversión en la Red de Observación en equipos y mantenimientos

PROCESO	MONTO ADJUDICADO
Contratación del servicio de transmisión de datos para estaciones hidrometeorológicas del INAMHI	\$13.200,60
Adquisición De Registradores De Datos Dataloggers Y Equipos para Transmisión Para La Red De Estaciones Hidrometeorológicas”	\$104.000,00 (para arrastre)
Adquisición de Equipos para Mediciones Hidrometeorológicas para La Red De Estaciones y el Laboratorio De Metrología	\$160.720,00 (Para solicitado)
Contratación Del Servicio De Mantenimiento De Los Equipos Del Laboratorio De Metrología	\$2.450,00
Contratación Del Servicio De Mantenimiento De Los Equipos Del Laboratorio De Mecánica	\$2.560,00
Otros, incluye personal	\$219.721,35
Total	\$502.651,95



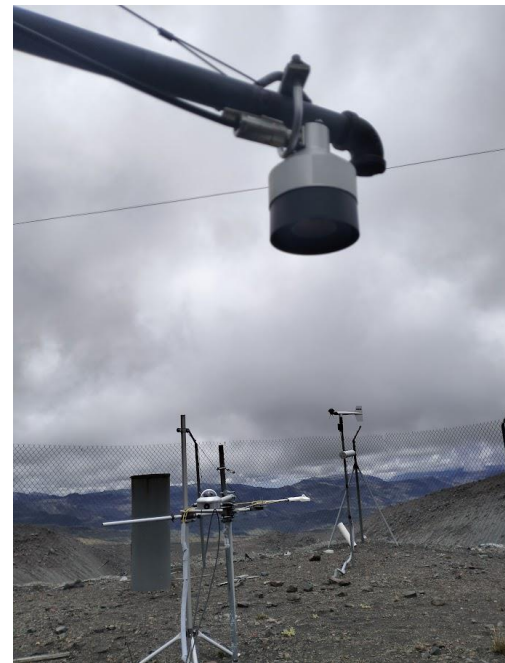
Fortalecimientos de la red con proyectos y convenios

Fortalecimientos de la red con proyectos y convenios

Convenio INAMHI- IRD

Proyecto ANDES Climat-Cryosphère-Hydrosphère (ANDES-C2H) o (ex LMI-GREATICE):

- ✓ Red de 6 estaciones de monitoreo hidrometeorológico (1 EMA climática y 5 pluviómetros) entre los 4000 y 5100 msnm.
- ✓ Red de mediciones glaciológicas de 8 puntos instalados sobre el glaciar 15 del Antisana.



/ Fortalecimientos de la red con proyectos y convenios

Proyecto PNUD - AdaptaClima

Mantenimiento de 7 estaciones hidrometeorológicas en las provincias de Esmeraldas y Santo Domingo:

- ✓ M5192 EL CHONTAL
- ✓ M1266 SAN MARCOS -LA CELICA
- ✓ M1190 SAN BERNABE
- ✓ M0444 TEAONE-TABIAZO
- ✓ M0160 EL CARMEN
- ✓ M1262 LA PALMA
- ✓ H0173 TEAONE AJ ESMERALDAS



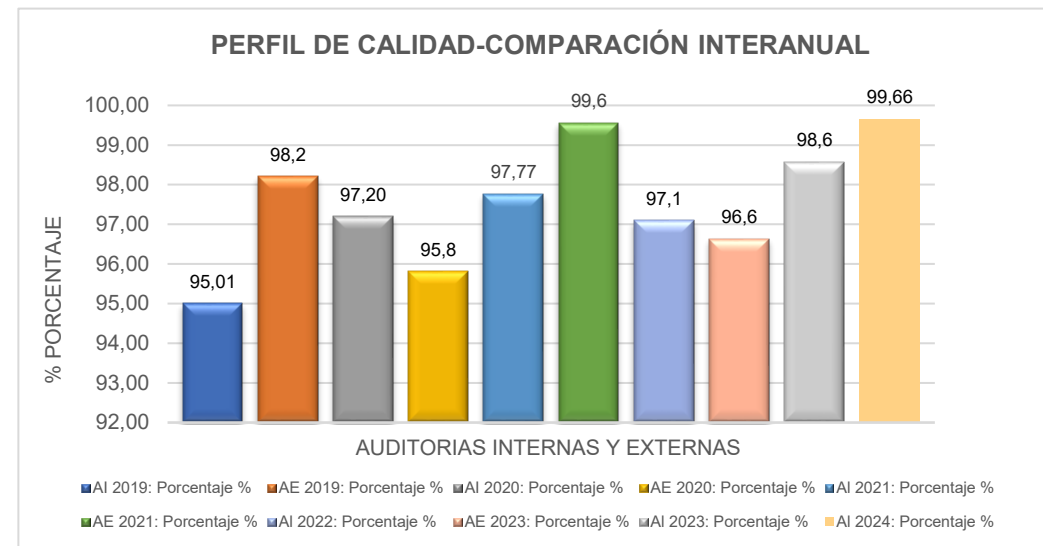
Acreditación del Sistema de Gestión de Calidad LANCAS Norma NTE INEN ISO IEC 17025

Elaboración de planes y programas 2024 del sistema de gestión de calidad,
Actualización del perfil de calidad del laboratorio
Actualización de la documentación del sistema de gestión de calidad

Plan de desarrollo técnico de nuevas metodologías de análisis

Desarrollo e implementación de nuevos métodos analítico para determinar la calidad del agua tomando como referencia estándares internacionales Environmental Protection Agency (U.S. EPA) y Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, publicación de la American Public Health Association (APHA), técnicas analíticas

- Electrometría
- Nefelometría
- Gravimetría
- Espectrofotometría uv/visible
- Espectrofotometría absorción atómica
- Cromatografía iónica
- fotometría



Espectrofotometría
de absorción atómica



Cromatografía iónica

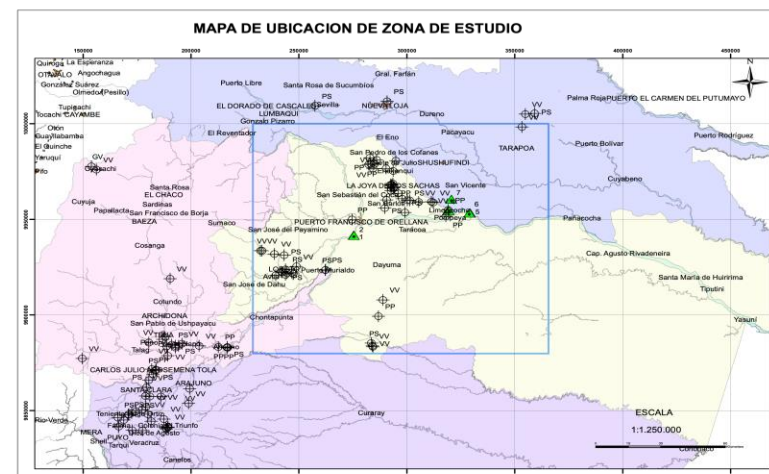
Iniciativas Desarrolladas con otras Instituciones y Organismos.

Proyecto “Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las Cuencas Transfronterizas (GIRH), MIRA, CARCHI, GUÁITARA COLOMBIA – ECUADOR”

MAATE-INAMHI-OTCA



Adquisición de bienes para la ejecución de las actividades contempladas en el proyecto: Sistema Operativo Licencia REDHAT, unidad de procesamiento gráfico, UPS, Laptop rugged, Accesorios, partes y piezas para equipos de laboratorio (electrodos para medidores de potencial hidrógeno, kit filtros para destilador de agua, cartuchos para desionizador de agua).



En coordinación con el MAATE se elaboró la propuesta del proyecto “Mapeo temático, vulnerabilidad, identificación y protección del Sistema Acuífero, así como zonas de recarga en la Cuenca del Río Napo (Ecuador), aplicando medidas innovadoras”. Documento de Proyecto elaborado (PRODOC).

Todo esto en el marco del PPG (PROJECT PREPARATION GRANT) DEL PROYECTO “HACIA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DE LOS SISTEMAS ACUÍFEROS AMAZÓNICOS (AAS), PARA SU PROTECCIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE”.

Iniciativas Desarrolladas con otras Instituciones y Organismos.

MAATE-INAMHI-MSP-IESS

Se formuló la propuesta del proyecto: ***“Fortalecimiento de la capacidad nacional para el control y/o restricción del comercio de compuestos de mercurio y productos con mercurio añadido, así como su eliminación ambientalmente racional”***

Esto en el marco del Programa Internacional Específico (SIP) cuyo objetivo es apoyar a los países en desarrollo y en economías en transición en sus esfuerzos por implementar el Convenio de Minamata sobre el Mercurio.

www.minamataconvention.org

[Twitter](#) | [Facebook](#) | [YouTube](#) | [#MakeMercuryHistory](#)



From: Daniel David Donoso Morillo <daniel.donoso@ambiente.gob.ec>

Sent: Thursday, August 1, 2024 12:53 AM

To: MEA-Minamata Secretariat <mea-minamatasecretariat@un.org>

Cc: Marianne Bailey <marianne.bailey@un.org>; Nancy Fabiola Sarrade Gastelu <nancy.sarrade@ambiente.gob.ec>; Cristian Jeyson Gonzalez Mosquera <cristian.gonzalez@ambiente.gob.ec>

Subject: Fwd: Ecuador proposal 4th round SIP Minamata Convention

Dear

Minamata Secretariat

I am pleased to send you a cordial greeting from the Ministry of Environment, Water and Ecological Transition of Ecuador, in my capacity as Director of Substances, Waste and Chemical Residues, Hazardous and Non-Hazardous of the Undersecretariat of Environmental Quality, I am sending you the project proposal called: *"Strengthening national capacity to control and/or restrict trade in mercury compounds and products with added mercury, as well as their environmentally sound elimination"*, within the framework of the fourth round of the Specific International Program.

I am sure that it will be of your distinguished attention.

Inversión Realizada

Gasto Corriente

NOMBRE DEL PROCESO	Mes de ejecución	Monto Ejecutado
Renovación del servicio por el uso del sistema informático de acreditación del servicio de acreditación ecuatoriano	Agosto	\$ 240,00
Contratación del servicio de auditoria Norma NTE INEN ISO IEC 17025	Noviembre	\$ 1.187,50
Eliminación de desechos químicos	Diciembre	\$ 512,55
Adquisición de reactivos e insumos químicos para laboratorio	Mayo	\$ 1.944,00
TOTAL		\$ 3.884,05

Inversión

NOMBRE DEL PROCESO	Mes de ejecución	Monto Ejecutado
Adquisición de gases para laboratorio	Julio	\$ 4.514,06
Adquisición de materiales de referencia, estándares y sustancias químicas para ensayos analíticos	Noviembre	\$ 6.650,00
Contratación de tres profesionales SP3	Periódico (may-nov)	\$ 25.808,88
TOTAL		\$ 36.672,64

Gestión en procesos desconcentrados

Oficina de Guayaquil (4 funcionarios) - Campus ESPOL



Participación en COEs cantonales,, provinciales, construcción de convenios, acuerdos con universidades, reuniones con zonales de instituciones del Estado, charlas educativas y Comité ERFEN.

Productos	Número
Boletines de pronóstico para las provincias de Guayas, Galápagos	146
Boletines de pronóstico de focos de calor de la cuenca Guayas – Galápagos	145
Boletines de Clima Urbano de Guayaquil y sus alrededores, diario y mensual. Total: 153.	153

Atención a medios de comunicación en relación a la situación meteorológica, hidrológica y climatológica, así como de los pronósticos a distintas escalas temporales
Total 33

Productos	Número
Monitoreo del estado de operatividad de la red regional meteorológica, hidrológica y pluviométrica de la demarcación Guayas, Guayaquil y Galápagos	31
Mantenimiento de la red regional meteorológica, hidrológica y pluviométrica de la demarcación Guayas, Guayaquil y Galápagos	20
Verificación Metrológica de estaciones hidrológicas y meteorológicas	5
Aforos hidrológicos	2

Oficina de Riobamba (1 funcionaria) - Campus ESPOCH



Productos	Número
Boletines de pronóstico a 48 horas para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza (Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza, Morona Santiago)	101
Boletines de pronóstico a 24 horas para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza	142
Boletines de focos de calor para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza	105
Boletines especiales para la cuenca del Pastaza	71

Productos	Número
Monitoreo del estado de operatividad de la red regional meteorológica e hidrológica de la demarcación Pastaza	26
Mantenimiento preventivo de la red regional de estaciones hidrológicas y meteorológicas	15
Verificación del estado de estaciones meteorológicas, hidrológicas y pluviómetros	13

Oficina de Loja (2 funcionarios) - Gobernación Zonal Loja



Productos	Número
Boletines de pronóstico del tiempo Jubones Puyango 24 horas Cañar, Azuay, El Oro, Loja y Zamora Chinchipe	280
Boletines especiales Gobernación (Zamora Chinchipe y Loja), MAATE, Prefectura de El Oro, SGR zona 7 (Lluvias, Incendios, temperaturas y viento).	16
Boletín Focos de calor Cañar, Azuay, El Oro, Loja y Zamora Chinchipe	280
Boletín Aviso Corto Plazo Cañar, Azuay, El Oro, Loja y Zamora Chinchipe	15
Atención a medios de comunicación en relación con la situación meteorológica y climatológica actual y pronósticos regionales	50

Productos	Número
Monitoreo del estado de operatividad de la red regional Hidrometeorológica	24
Mantenimiento preventivo y correctivo de la red regional de estaciones hidrometeorológicas zona sur	10
Diagnóstico de Verificación Metrológica de estaciones hidrometeorológicas zona sur	10
Reportes Climat	12
Reportes Decadales	36

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Comunicación

/// *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024*

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

Redes sociales de la institución

Número de Seguidores

Alcance publicaciones Redes Sociales



80.745

932.003



17.500

139.769

Cuenta suspendida por ataques de trol centers



129.150

12.202.779



1.685

69.821



46.679

479,779



776

23.592

TOTAL

276.535

13.847.743

Entrevistas, medios y reportajes

239 entrevistas a nivel nacional e internacional

Participación permanente de la DPA



Se atendieron más de 239 entrevistas informando a la ciudadanía, el tema central fue el déficit hídrico y la proyección de lluvias en las hidroeléctricas



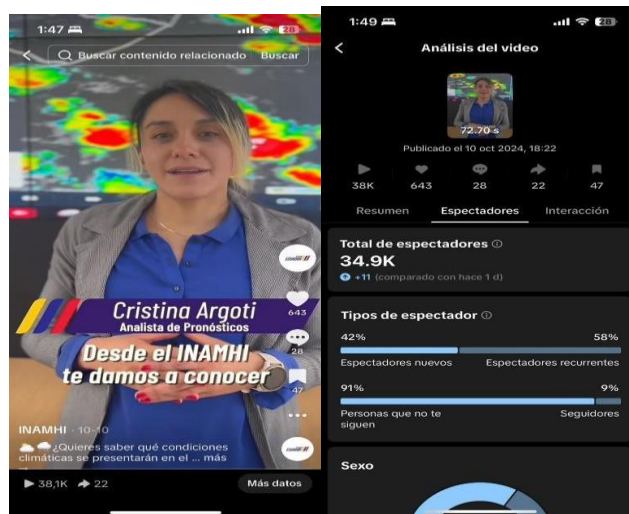
Para todo Latinoamérica en el canal DIRECTV en el espacio Dnews el cual fue transmitido en toda la región, se abordó la crisis climática y el déficit hídrico en ECUADOR.

/ Comunicación

Entrevistas, medios y reportajes

239 entrevistas a nivel nacional e internacional

Participación permanente de la DPA



A partir de noviembre conseguimos un nuevo espacio semanal, cada martes en la radio Sonorama damos las condiciones del clima y contamos lo más relevante en cuanto a fenómenos climáticos

Se estrenó la nueva revista NOTI-INAMHI para comunicar internamente el trabajo que realiza cada área

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Varios

/// *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024*

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

Arreglo definitivo de resolución de costos por información

Acciones realizadas:

- **Informes técnicos de direcciones técnicas para construcción de nueva resolución**
- **Informe de impacto presupuestario**
- **Actualización del listado de productos y servicios institucionales**
- **Definición de nueva tabla de costos**
- **Revisión de normativa para liberar información pública de acuerdo al LOTAIP**

Se requiere aprobación del Directorio del INAMHI para derogar resolución de costos vigente y se permita la aprobación de nuevas resoluciones por parte del Director Ejecutivo.

Directorio del INAMHI dispone derogación y elaboración de nueva resolución.

Programa SOFF – Etapa Readiness

Se recibieron los tres productos del programa SOFF:

- GBON National Gap Analysis
- GBON National Contribution Plan
- Country Hydromet Diagnostics

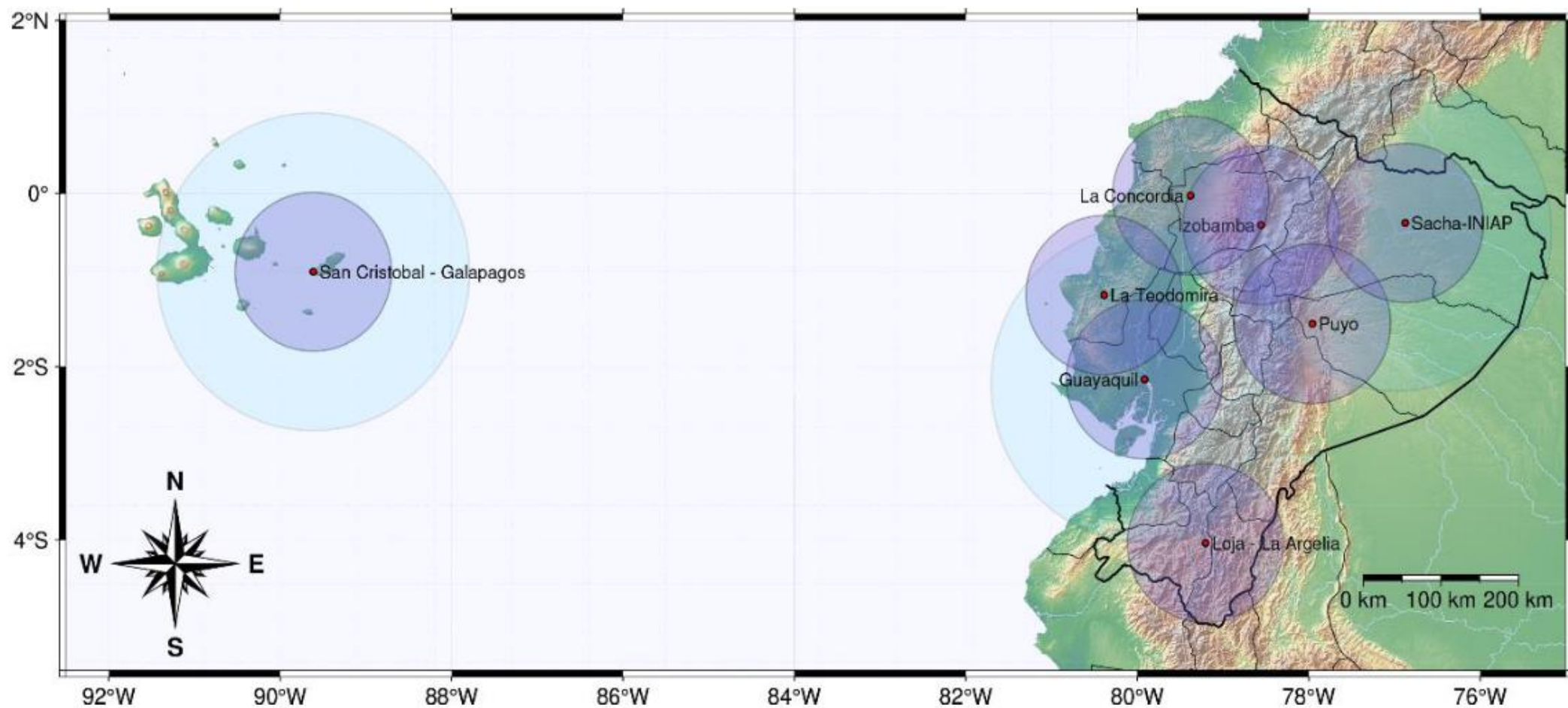


Definición de la red GBON básica para Ecuador

*Resolución 200 km aprox.

Código	Nombre	Tipo
M1269	SACHA-INIAP	S / UA
M0025	LA CONCORDIA	S
M0221	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS	S / UA
M1208	LA TEODOMIRA	S
M0003	IZOBAMBA	S
M0033	LOJA - LA ARGELIA	S
M0008	PUYO	S
M1271	GUAYAQUIL (FACULTAD CCNN)	S / UA

Red GBON básica para Ecuador (8 estaciones)



Programa SOFF – Etapa Readiness

Evaluación WMO:



Perspectivas de mejora:

- Es esencial garantizar la **estabilidad financiera a largo plazo** (principalmente de la red básica de observación HM). Se alcanzaría al menos el **nivel 3** en el elemento **1 Gobernanza**.
- Se recomienda **implementar WIS 2.0**. Se alcanzaría al menos el **nivel 3** en el elemento **4 gestión, intercambio y políticas de datos**.
- Nota: La evaluación previa del elemento 4, no se realizó correctamente.

[2] INAMHI y la crisis climática actual de sequía 2024.

Fortalezas

- Equipo profesional altamente capacitado en meteorología y pronóstico permite un seguimiento adecuado de la situación climática en el país.
- Disponibilidad de herramientas tecnológicas como modelos numéricos y sistemas de pronóstico que respaldan las decisiones estratégicas.
- Colaboración interinstitucional efectiva con entidades como CELEC EP, CENACE, Ministerios, COE Nacional.
- Capacidad para generar pronósticos específicos y adaptados a necesidades de sectores estratégicos, como el energético.
- Reconocimiento del INAMHI como la autoridad técnica oficial en temas hidrometeorológicos a nivel nacional.

Brechas

- Limitado presupuesto para operar en instalar estaciones de monitoreo en zonas críticas, como centrales hidroeléctricas y áreas vulnerables a sequías.
- Falta de un sistema de pronóstico continuo 24/7 debido a recursos humanos limitados.
- Falta de infraestructura de última generación para observaciones climáticas de alta precisión, como radares meteorológicos.
- Muy limitados recursos financieros para mantener y ampliar la red de estaciones meteorológicas y la operación de modelos avanzados.

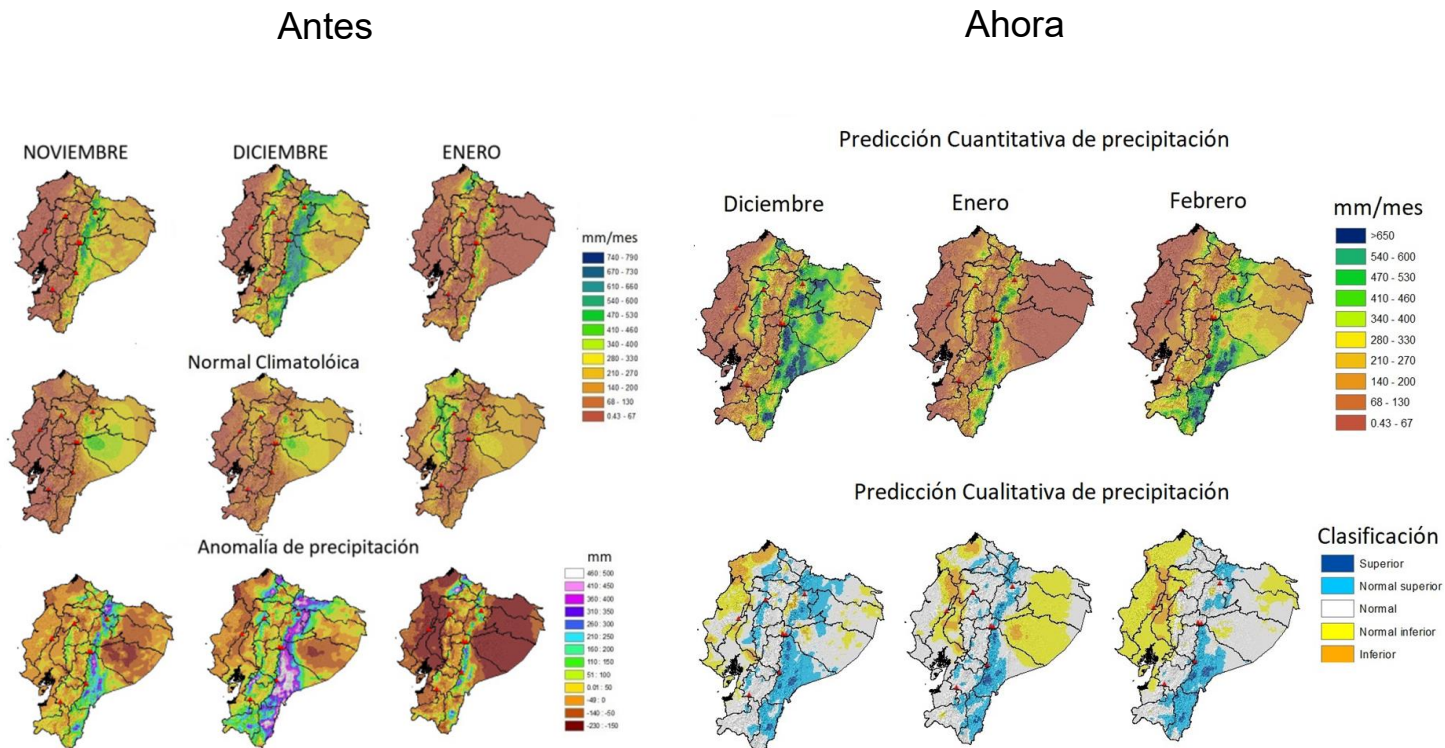
Necesidades

- Recursos permanentes: Inversión en personal especializado para garantizar un equipo de pronóstico operativo las 24 horas del día.
- Sostenimiento y ampliación ordenada de la red de monitoreo: Instalación de estaciones en puntos estratégicos, especialmente en áreas críticas para la generación hidroeléctrica y sectores productivos clave.
- Actualización tecnológica: Adquisición de radares meteorológicos, estaciones automáticas de última generación y sistemas de modelación hidrológica
- Capacitación continua: Formación técnica en nuevas metodologías y herramientas para el equipo de pronóstico y modelación.
- Fortalecimiento de la cooperación interinstitucional: Establecer acuerdos para compartir datos y recursos con instituciones estratégicas.
- Sostenibilidad operativa: Garantizar financiamiento estable para el mantenimiento y expansión de las capacidades del INAMHI.
- Sensibilización: Promover el uso de la información hidrometeorológica entre autoridades y sectores estratégicos para decisiones más informadas.

[2] INAMHI y la crisis climática actual de sequía 2024.

Actualizaciones de WRF modo clima :

- El modelo CWRF presentaba una descripción más cuantitativa, presentando valores entregados por el modelo y las anomalías de precipitación en unidades de mm de lluvia.
- Se modificó la presentación de los resultados del modelo a un aspecto más cualitativo, esto considera los percentiles normales para cada mes.
- La nueva presentación permite establecer sectores donde las precipitaciones se encuentran en valores normales, o que estos valores puedan o no superar la normal.



El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

*Inquietudes
Ciudadanas*

**/// RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024**

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI



Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)
2,331 seguidores
1 mes • 

Te invitamos a ser parte activa de la Rendición de Cuentas 2024 del INAMHI.

Queremos conocer tu opinión sobre nuestra gestión institucional. Llena el ... más

Invitamos a la ciudadanía a ser parte de la :



RENDICIÓN DE CUENTAS 2024

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología



Escanea el Código QR
Llena el formulario con tus aportes, dudas o sugerencias.

Siguiendo el procedimiento para la elaboración del informe de Rendición de Cuentas del INAMHI, durante el mes de junio se publicó en las redes sociales institucionales un enlace para que la ciudadanía pueda llenar un formulario y expresar sus inquietudes."

Form_Responses1						
Marca temporal	CORREO	NOMBRES COMPLETOS	CÉDULA DE CIUDADANÍA/ PASAPORTE	NÚMERO DE CONTACTO	¿Qué tema en específico le gustaría conocer sobre la gestión del INAMHI en el 2024?	
13/05/2025 14:23:40	PablitoTravel@hotmail.cu	Pablo Pico		1804729265	0968697798	Clima montañas
13/05/2025 14:23:46	anderdavix@gmail.com	Anderson David Jácome Torri		1003828496	0968359585	Como saben cuando lloverá
13/05/2025 16:15:00	raulvillacres@pulsobana	RAUL EDUARDO VILLACRÉS V		1708001928	593 999 427347	Status de variedades tolerantes a Fusarium raza 4
13/05/2025 19:24:44	jonathan.micola0595@	Jonathan José	0850850595		0963103952	Lluvia
13/05/2025 22:42:16	ramondariocedenocaval	Ramón Dario cedeño Cevallos		1314419951	0981722998	Sobre el tiempo en todo el país

Estas fueron algunas inquietudes

Form_Responses1					
Marca temporal	CORREO	NOMBRES COMPLETOS	CÉDULA DE CIUDADANÍA/ PASAPORTE	NÚMERO DE CONTACTO	¿Qué tema en específico le gustaría conocer sobre la gestión del INAMHI en el 2024?
13/05/2025 14:23:40	Pablitotravel@hotmail.co	Pablo Pico	1804729265	0968697798	Clima montañas
13/05/2025 14:23:46	anderdavix@gmail.com	Anderson David Jácome Torre	1003828496	0968359585	Como saben cuando lloverá
13/05/2025 16:15:00	raulvillacres@pulsobana	RAUL EDUARDO VILLACRÉS V	1708001928	593 999 427347	Status de variedades tolerantes a Fusarium raza 4
13/05/2025 19:24:44	jonathan.micolta0595@i	Jonathan José	0850850595	0963103952	Lluvia
13/05/2025 22:42:16	ramondariocedenocaval	Ramón Dario cedeño Cevallos	1314419951	0981722998	Sobre el tiempo en todo el país

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Compromisos
Rendición de
cuentas 2023

RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI

**El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE**

 **RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024**

Instituto Nacional de Meteorología
e Hidrología - INAMHI