

RENDICIÓN DE CUENTAS 2025

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología



2026



1.- Principales logros y metas alcanzados

Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica

Operatividad de los puntos de observación

Mediante monitoreo de la información recibida mediante transmisión en tiempo real y de libretas de las estaciones convencionales, se obtiene un total de 126 estaciones operativas de INAMHI como se detalla en la Tabla 1:

Tabla 1: Cantidad de estaciones operativas de INAMHI en el periodo

Tipo de estación	I	II	III	IV
Meteorológicas automáticas	61	61	65	66
Hidrológicas automáticas	21	19	20	20
Met. convencionales	39	39	39	39
Hid. convencionales	0	0	1	1
Total	121	119	125	126

Fuente: Dirección de Observación de la Red

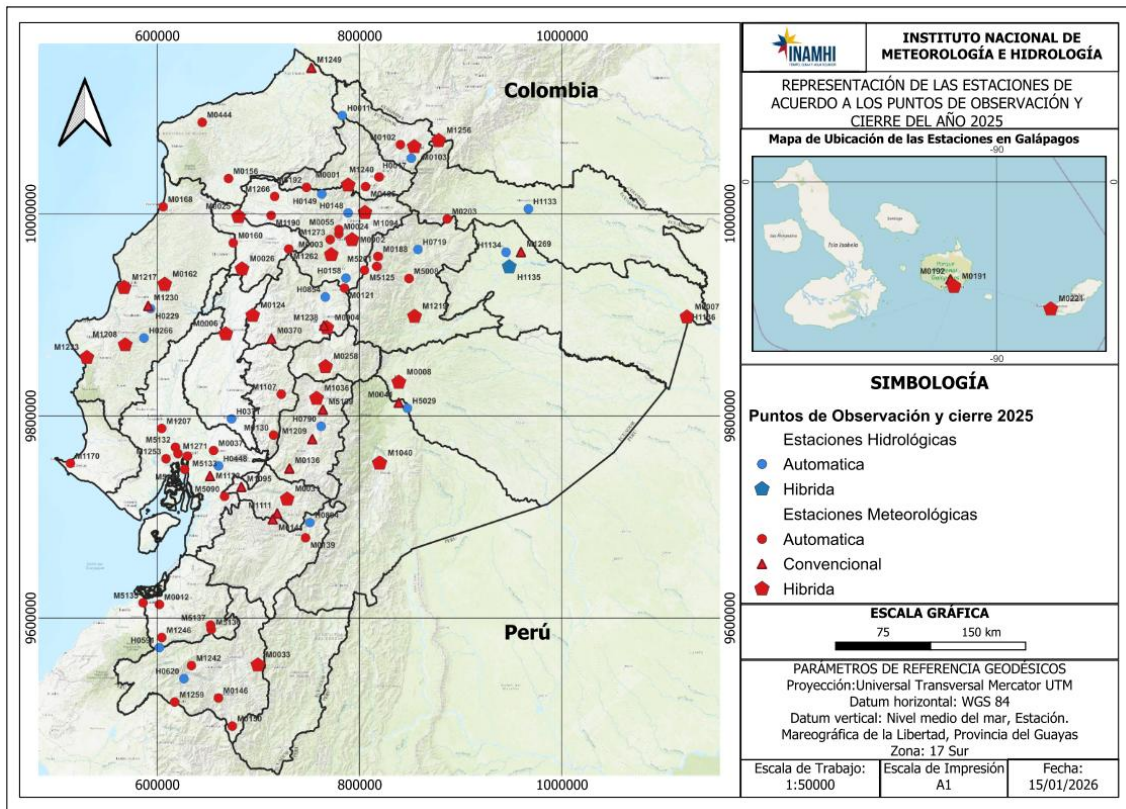


Ilustración 1.- Mapa de la red nacional de estaciones hidrológicas y meteorológicas del INAMHI

Propuestas de proyectos con CELEC e hidroeléctricas privadas

Durante el periodo reportado, el INAMHI avanzó en la articulación de proyectos estratégicos con **CELEC EP y con operadores hidroeléctricos privados**, orientados a fortalecer la red hidrometeorológica nacional y apoyar la gestión de embalses y centrales hidroeléctricas.

Se firmó un convenio con **CELEC Hidronación** para desarrollar actividades de integración de redes de observación, optimización de pronósticos y mejora del mantenimiento de estaciones hidrometeorológicas. Los trabajos que se pretenden articular también incluyen el monitoreo **con aforos de cantidad y calidad de agua** para determinar el contenido de sedimentos en los aportes a la represa, así como un servicio de comunicación automática entre estaciones y reportes mediante archivos estandarizados.

Con miras a 2026, se trabajó en la propuesta para suscribir un convenio específico con CELEC CCS – central Manduriacu, con un presupuesto estimado de **USD 325.480,41**.

Sus principales líneas de trabajo incluyen:

- Levantamiento y análisis de calidad de agua y sedimentos.
- Aforos líquido y sólido; actualización de curvas de descarga.
- Análisis de tiempos de tránsito entre estaciones y embalse.
- Mantenimiento de estaciones hidrológicas y meteorológicas.
- Implementación de interface y Nodo INAMHI en CELEC.
- Capacitación técnica y transferencia del modelo hidrológico.
- Desarrollo del sistema de previsión de nivel del embalse.

Adicionalmente, se presentó una propuesta de convenio con **Hidro San Jacinto** por **USD 40.194,71**, enfocada en la **medición de caudales y análisis del contenido de sedimentos en afluentes y descargas**.



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Estos esfuerzos consolidan la cooperación técnica interinstitucional y fortalecen las capacidades nacionales para una gestión más eficiente del recurso hídrico y de la operación hidroeléctrica.

Intervenciones a la red nacional de estaciones hidrológicas y meteorológicas

Las estaciones hidrológicas y meteorológicas que han sido intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo, verificación metrológica y diagnóstico se detallan en la siguiente Tabla 2:

Tabla 2: Estaciones hidrológicas y meteorológicas intervenidas en el periodo

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
1	M0605	COCHASQUI-HDA. INAMHI	Automática	15/01/2025	Mantenimiento preventivo
2	H0011	MIRA EN LITA	Automática	14/02/2025	Diagnóstico
3	H0012	LITA AJ MIRA	Automática	15/02/2025	Diagnóstico
4	M0024	IÑAQUITO	Automática	19/02/2025	Mantenimiento preventivo
5	H0148	GUAYLLABAMBA DJ PISQUE	Automática	19/02/2025	Mantenimiento preventivo
6	M0002	LA TOLA	Automática	20/02/2025	Mantenimiento preventivo
7	M0003	IZOBAMBA	Automática	26/02/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
8	M1273	LLOA	Automática	27/02/2025	Mantenimiento preventivo
9	M5008	COSANGA	Automática	06/03/2025	Mantenimiento correctivo
10	H0854	CUTUCHI EN CASPI	Automática	07/03/2025	Mantenimiento preventivo
11	M1217	BAHIA DE CARAQUEZ-PUCE	Automática	11/03/2025	Mantenimiento correctivo
12	H0235	CHONE EN CHONE	Automática	12/03/2025	Retiro
13	M0162	CHONE-U. CATOLICA	Automática	13/03/2025	Mantenimiento preventivo
14	H0371	SAN PABLO EN PALMAR	Convencional	13/03/2025	Aforo
15	M1094	TOMALON-TABACUNDO	Convencional	13/03/2025	Mantenimiento convencional
16	M1094	TOMALON-TABACUNDO	Automática	14/03/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
17	H0229	CARRIZAL EN CALCETA	Automática	14/03/2025	Mantenimiento preventivo
18	H0266	PORTOVIEJO EN H. VASQUEZ (GUARUMO)	Convencional	14/03/2025	Aforo
19	H0365	DAULE EN LA CAPILLA	Convencional	15/03/2025	Aforo
20	H0168	ESMERALDAS DJ SADE	Convencional	16/03/2025	Aforo
21	H0591	PUYANGO EN CPTO.MILITAR (PTE.CARRETERA)	Convencional	17/03/2025	Aforo
22	M0103	SAN GABRIEL	Automática	18/03/2025	Mantenimiento preventivo
23	M0037	MILAGRO (INGENIO VALDEZ)	Automática	18/03/2025	Mantenimiento preventivo
24	H0173	TEAONE AJ ESMERALDAS	Convencional	18/03/2025	Aforo
25	H0158	PITA AJ SALTO	Automática	19/03/2025	Retiro
26	M1253	PUERTO HONDO	Automática	19/03/2025	Mantenimiento preventivo

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
27	M1256	RANCHEROS DEL NORTE-EL CARMELO	Automática	19/03/2025	Mantenimiento preventivo
28	H0170	GUAYLLABAMBA AJ BLANCO	Convencional	19/03/2025	Aforo
29	M5131	CAMARONERA-SONGA	Automática	20/03/2025	Mantenimiento preventivo
30	M5132	COE-MONTE BELLO	Automática	21/03/2025	Mantenimiento preventivo
31	M0105	OTAVALO	Automática	21/03/2025	Mantenimiento preventivo
32	H5033	ESMERALDAS EN SAN MATEO	Automática	26/03/2025	Diagnóstico
33	M0136	CHUNCHI	Convencional	26/03/2025	Mantenimiento convencional
34	M0026	PUERTO ILA	Automática	01/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
35	M0004	RUMIPAMBA SALCEDO	Automática	01/04/2025	Mantenimiento preventivo
36	M0008	PUYO	Convencional	01/04/2025	Mantenimiento convencional
37	M0124	SAN JUAN LA MANA	Automática	02/04/2025	Mantenimiento preventivo
38	M0006	PICHILINGUE	Automática	03/04/2025	Mantenimiento preventivo
39	M0004	RUMIPAMBA SALCEDO	Automática	01/04/2025	Mantenimiento preventivo
40	M0008	PUYO	Convencional	01/04/2025	Mantenimiento convencional
41	M0026	PUERTO ILA	Automática	01/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
42	M0124	SAN JUAN LA MANA	Automática	02/04/2025	Mantenimiento preventivo
43	M0006	PICHILINGUE	Automática	03/04/2025	Mantenimiento preventivo
44	M0033	LOJA - LA ARGELIA	Automática	09/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
45	H0890	ZAMORA DJ NANGARITZA	Automática	10/04/2025	Retiro
46	M0001	INGUINCHO	Automática	14/04/2025	Mantenimiento preventivo
47	M0105	OTAVALO	Automática	15/04/2025	Mantenimiento preventivo
48	M1240	IBARRA - 1	Automática	16/04/2025	Mantenimiento preventivo
49	M1262	LA PALMA	Automática	22/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
50	M5134	MINISTERIO DE SALUD MACHALA-SNEM	Automática	22/04/2025	Mantenimiento preventivo
51	M1271	GUAYAQUIL (FACULTAD CCNN)	Automática	23/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
52	M0012	LA CUCA	Automática	23/04/2025	Mantenimiento preventivo
53	M0160	EL CARMEN	Automática	24/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
54	M1207	NOBOL	Automática	24/04/2025	Mantenimiento preventivo
55	M5135	HOSPITAL PUBLICO-HUAQUILLAS	Automática	24/04/2025	Mantenimiento preventivo
56	M1246	LAS LAJAS	Automática	25/04/2025	Mantenimiento preventivo
57	M5132	COE-MONTE BELLO	Automática	25/04/2025	Mantenimiento preventivo
58	M0444	TEAONE-TABIAZO	Automática	26/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
59	M5137	ZARUMA	Automática	26/04/2025	Mantenimiento preventivo
60	H0173	TEAONE AJ ESMERALDAS	Automática	27/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
61	M0055	QUITO AEROPUERTO-PARQUE BICENTENARIO	Automática	29/04/2025	Mantenimiento preventivo
62	M1266	SAN MARCOS -LA CELICA	Automática	29/04/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
63	M0188	PAPALLACTA	Automática	30/04/2025	Mantenimiento preventivo
64	M5192	EL CHONTAL	Automática	01/05/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
65	M1190	SAN BERNABE	Automática	03/05/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
66	H5029	RIO PASTAZA EN NUEVO PUENTE A PALORA	Automática	06/05/2025	Mantenimiento correctivo
67	M0121	EL REFUGIO-COTOPAXI	Automática	06/05/2025	Mantenimiento preventivo
68	M1271	GUAYAQUIL (FACULTAD CCNN)	Automática	07/05/2025	Diagnóstico
69	M0008	PUYO	Automática	08/05/2025	Mantenimiento preventivo y verificación

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
70	M1170	SANTA ELENA	Automática	12/05/2025	Mantenimiento preventivo
71	M1233	CANTAGALLO-GRANJA UNESUM	Automática	13/05/2025	Mantenimiento preventivo
72	M1208	LA TEODOMIRA	Automática	14/05/2025	Mantenimiento preventivo
73	H0266	PORTOVIEJO EN H. VASQUEZ (GUARUMO)	Automática	15/05/2025	Retiro
74	H0719	QUIJOS DJ OYACACHI	Automática	20/05/2025	Mantenimiento correctivo
75	M5190	Captación Central - CCS	Automática	20/05/2025	Diagnóstico
76	H0728	SALADO AJ COCA (AJ GUAYTARINGO)	Automática	21/05/2025	Diagnóstico
77	M5187	EMBALSE CENTRAL-Embalse Compensador - CCS	Automática	21/05/2025	Diagnóstico
78	M5189	Casa de Máquinas central - CCS	Automática	21/05/2025	Diagnóstico
79	M5188	Cuyuja Toma Papallacta - CCS	Automática	22/05/2025	Diagnóstico
80	M0012	LA CUCA	Automática	27/05/2025	Mantenimiento correctivo
81	H0571	RASPA EN ASERRIO (BUENA VISTA)	Automática	28/05/2025	Diagnóstico
82	M5136	COLEGIO 13 DE MAYO-PORTOVELO	Automática	29/05/2025	Diagnóstico
83	H0587	PINDO AJ AMARILLO	Automática	30/05/2025	Reactivación
84	M1209	TOTORILLAS	Convencional	02/06/2025	Mantenimiento convencional
85	M1156	NAYON GRANJA SANTA ANA - PUCE	Convencional	06/06/2025	Diagnóstico
86	M0166	OLMEDO	Automática	09/06/2025	Retiro
87	M0466	VINCES	Automática	09/06/2025	Retiro
88	M1094	TOMALON-TABACUNDO	Automática	10/06/2025	Mantenimiento preventivo
89	H0343	ECHEANDIA EN ECHEANDIA	Automática	10/06/2025	Retiro
90	M0471	ZAPOTAL-LOS RIOS	Automática	10/06/2025	Retiro
91	M1107	LAGUACOTO	Automática	11/06/2025	Diagnóstico
92	M0002	LA TOLA	Automática	11/06/2025	Mantenimiento preventivo
93	M0129	CALUMA	Automática	11/06/2025	Retiro
94	M1273	LLOA	Automática	12/06/2025	Mantenimiento preventivo
95	M0130	CHILLANES	Automática	12/06/2025	Reactivación
96	H5033	ESMERALDAS EN SAN MATEO	Automática	18/06/2025	Instalación
97	M0444	TEAONE-TABIAZO	Automática	19/06/2025	Diagnóstico

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
98	H0173	TEAONE AJ ESMERALDAS	Automática	19/06/2025	Diagnóstico
99	H0168	ESMERALDAS DJ SADE	Automática	20/06/2025	Retiro
100	M1107	LAGUACOTO	Automática	26/06/2025	Instalación
101	M5201	ANTISANA-ORE	Automática	26/06/2025	Diagnóstico
102	H0719	QUIJOS DJ OYACACHI	Automática	21/07/2025	Aforo
103	H5011	PAYAMINO AJ NAPO	Automática	22/07/2025	Aforo
104	M0031	CAÑAR	Convencional	22/07/2025	Mantenimiento Convencional
105	H1135	NAPO EN FRANCISCO DE ORELLANA	Automática	23/07/2025	Aforo
106	M1095	INGENIO AZTRA	Convencional	23/07/2025	Mantenimiento Convencional
107	M1123	HACIENDA TAURA (BANATEL)	Convencional	24/07/2025	Mantenimiento Convencional
108	H1136	NAPO EN NUEVO ROCAFUERTE	Automática	25/07/2025	Aforo
109	H1133	AGUARICO EN NUEVA LOJA (LA GABARRA)	Automática	27/07/2025	Aforo
110	M0485	ZATZAYACU AROSEMENA	Automática	28/07/2025	Diagnóstico
111	M1219	TENA HDA. CHAUPISHUNGO	Automática	29/07/2025	Mantenimiento preventivo
112	M0710	CHONTA PUNTA	Automática	29/07/2025	Diagnóstico
113	M5147	UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZONICA-IKIAM	Automática	30/07/2025	Diagnóstico
114	M0004	RUMIPAMBA SALCEDO	Automática	04/08/2025	Mantenimiento preventivo
115	M0258	QUEROCHACA	Automática	05/08/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
116	M0008	PUYO	Automática	06/08/2025	Mantenimiento preventivo
117	M1036	RIOBAMBA POLITECNICA	Automática	07/08/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
118	H0790	CEBADAS AJ GUAMOTE	Automática	08/08/2025	Mantenimiento preventivo
119	M0003	IZOBAMBA	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
120	M1273	LLOA	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
121	M0103	SAN GABRIEL	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
122	M0105	OTAVALO	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
123	M1240	IBARRA - 1	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
124	M1271	GUAYAQUIL (FACULTAD CCNN)	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
125	M1207	NOBOL	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
126	M5132	COE-MONTE BELLO	Automática	12/08/2025	Actualización de transmisión
127	M1094	TOMALON-TABACUNDO	Automática	13/08/2025	Actualización de transmisión
128	M1253	PUERTO HONDO	Automática	13/08/2025	Actualización de transmisión
129	M0055	QUITO AEROPUERTO-PARQUE BICENTENARIO	Automática	13/08/2025	Actualización de transmisión
130	M1170	SANTA ELENA	Automática	13/08/2025	Actualización de transmisión
131	H0017	APAQUI D GRUTA LA PAZ #3	Automática	13/08/2025	Mantenimiento preventivo
132	M5131	CAMARONERA-SONGA	Automática	14/08/2025	Actualización de transmisión
133	M5133	CUERPO DE BOMBEROS DIVINO NIÑO-DURAN	Automática	14/08/2025	Actualización de transmisión
134	M0102	EL ANGEL	Automática	14/08/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
135	M0037	MILAGRO (INGENIO VALDEZ)	Automática	15/08/2025	Actualización de transmisión
136	M5090	LA LAMPADA	Automática	15/08/2025	Actualización de transmisión
137	M0002	LA TOLA	Automática	18/08/2025	Actualización de transmisión
138	M0026	PUERTO ILA	Automática	18/08/2025	Actualización de transmisión
139	M1262	LA PALMA	Automática	18/08/2025	Actualización de transmisión
140	M0188	PAPALLACTA	Automática	18/08/2025	Actualización de transmisión
141	M0160	EL CARMEN	Automática	19/08/2025	Actualización de transmisión
142	M1246	LAS LAJAS	Automática	19/08/2025	Actualización de transmisión
143	M0168	PEDERNALES	Automática	19/08/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
144	M0012	LA CUCA	Automática	20/08/2025	Actualización de transmisión
145	M5135	HOSPITAL PUBLICO-HUAQUILLAS	Automática	20/08/2025	Actualización de transmisión
146	M1233	CANTAGALLO-GRANJA UNESUM	Automática	20/08/2025	Actualización de transmisión

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
147	M1208	LA TEODOMIRA	Automática	20/08/2025	Actualización de transmisión
148	M1217	BAHIA DE CARAQUEZ-PUCE	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
149	M0162	CHONE-U. CATOLICA	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
150	M5134	MINISTERIO DE SALUD MACHALA-SNEM	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
151	M0444	TEAONE-TABIAZO	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
152	H0173	TEAONE AJ ESMERALDAS	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
153	H5033	ESMERALDAS EN SAN MATEO	Automática	21/08/2025	Actualización de transmisión
154	M5137	ZARUMA	Automática	22/08/2025	Actualización de transmisión
155	M0156	QUININDE	Automática	22/08/2025	Mantenimiento preventivo
156	M0025	LA CONCORDIA	Convencional	22/08/2025	Mantenimiento preventivo
157	M1266	SAN MARCOS -LA CELICA	Automática	23/08/2025	Actualización de transmisión
158	M5008	COSANGA	Automática	25/08/2025	Actualización de transmisión
159	M1219	TENA HDA. CHAUPISHUNGO	Automática	25/08/2025	Actualización de transmisión
160	M0124	SAN JUAN LA MANA	Automática	26/08/2025	Actualización de transmisión
161	M0006	PICHILINGUE	Automática	26/08/2025	Actualización de transmisión
162	H1135	NAPO EN FRANCISCO DE ORELLANA	Automática	26/08/2025	Diagnóstico
163	M1107	LAGUACOTO	Automática	27/08/2025	Actualización de transmisión
164	H1134	COCA EN SAN SEBASTIAN	Automática	27/08/2025	Diagnóstico
165	H0091	GRANDE AJ JATIVA	Convencional	27/08/2025	Aforo
166	H0011	MIRA EN LITA	Automática	28/08/2025	Aforo
167	M0033	LOJA - LA ARGELIA	Automática	28/08/2025	Actualización de transmisión
168	M0130	CHILLANES	Automática	28/08/2025	Actualización de transmisión
169	M1124	SIERRAZUL	Automática	28/08/2025	Diagnóstico
170	M1040	MACAS SAN ISIDRO-PNS	Automática	02/09/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
171	H0894	PAUTE EN PAUTE (DJ GUALACEO)	Automática	03/09/2025	Mantenimiento preventivo
172	H5022	MAZAR ALTO	Automática	03/09/2025	Diagnóstico

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
173	M0139	GUALACEO	Automática	04/09/2025	Reactivación
174	M0031	CAÑAR	Automática	05/09/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
175	M0146	CARIAMANGA	Automática	09/09/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
176	M1259	MACARA - 1	Automática	10/09/2025	Mantenimiento correctivo
177	M0150	AMALUZA 1	Automática	11/09/2025	Reactivación
178	M0221	SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS	Automática	14/09/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
179	M0192	BELLAVISTA-ISLA S. CRUZ	Convencional	17/09/2025	Mantenimiento convencional
180	M0191	CHARLES DARWIN INAMHI	Automática	18/09/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
181	H0148	GUAYLLABAMBA DJ PISQUE	Automática	08/10/2025	Diagnóstico
182	M0160	EL CARMEN	Automática	13/10/2025	Diagnóstico
183	M1124	SIERRAZUL	Automática	13/10/2025	Mantenimiento preventivo
184	M1262	LA PALMA	Automática	13/10/2025	Diagnóstico
185	H0266	PORTOVIEJO EN H. VASQUEZ (GUARUMO)	Automática	14/10/2025	Reactivación
186	H1134	COCA EN SAN SEBASTIAN	Automática	14/10/2025	Mantenimiento preventivo
187	H1135	NAPO EN FRANCISCO DE ORELLANA	Automática	14/10/2025	Mantenimiento preventivo
188	M0168	PEDERNALES	Automática	14/10/2025	Diagnóstico
189	M1203	LUMBAQUI	Automática	15/10/2025	Retiro
190	M0203	REVENTADOR	Automática	15/10/2025	Reactivación
191	H1133	AGUARICO EN NUEVA LOJA (LA GABARRA)	Automática	16/10/2025	Reactivación
192	M0007	NUEVO ROCAFUERTE	Automática	22/10/2025	Mantenimiento preventivo
193	H1136	NAPO EN NUEVO ROCAFUERTE	Automática	23/10/2025	Mantenimiento preventivo
194	M0025	LA CONCORDIA	Automática	28/10/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
195	H0170	GUAYLLABAMBA AJ BLANCO	Automática	29/10/2025	Diagnóstico
196	M5192	EL CHONTAL	Automática	30/10/2025	Mantenimiento preventivo
197	M0037	MILAGRO (INGENIO VALDEZ)	Automática	30/10/2025	Mantenimiento preventivo

N°	Código	Estación	Tipo estación	Fecha intervención	Observación
198	H0149	GUAYLLABAMBA EN PTE.CHACAPATA	Automática	31/10/2025	Mantenimiento preventivo
199	M1273	LLOA	Automática	11/11/2025	Mantenimiento preventivo
200	M0055	QUITO AEROPUERTO-PARQUE BICENTENARIO	Automática	11/11/2025	Mantenimiento preventivo
201	M5134	MINISTERIO DE SALUD MACHALA-SNEM	Automática	11/11/2025	Mantenimiento preventivo
202	M0024	IÑAQUITO	Automática	12/11/2025	Mantenimiento preventivo
203	M1256	RANCHEROS DEL NORTE-EL CARMELO	Automática	12/11/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
204	M5135	HOSPITAL PUBLICO-HUAQUILLAS	Automática	12/11/2025	Mantenimiento preventivo
205	M0001	INGUINCHO	Automática	13/11/2025	Mantenimiento correctivo
206	H0011	MIRA EN LITA	Automática	13/11/2025	Mantenimiento preventivo y verificación
207	M5136	COLEGIO 13 DE MAYO-PORTOVELO	Automática	14/11/2025	Reactivación
208	M1094	TOMALON-TABACUNDO	Automática	18/11/2025	Mantenimiento preventivo
209	M0002	LA TOLA	Automática	18/11/2025	Mantenimiento preventivo
210	M0188	PAPALLACTA	Automática	18/11/2025	Mantenimiento preventivo
211	M0121	EL REFUGIO-COTOPAXI	Automática	19/11/2025	Mantenimiento preventivo
212	M0003	IZOBAMBA	Automática	19/11/2025	Mantenimiento preventivo
213	H0854	CUTUCHI EN CASPI	Automática	20/11/2025	Mantenimiento preventivo
214	H0158	PITA AJ SALTO	Automática	20/11/2025	Mantenimiento correctivo
215	H5033	ESMERALDAS EN SAN MATEO	Automática	25/11/2025	Mantenimiento correctivo
216	M1242	EL ALMENDRAL - GRANJA ALMENDRAL	Automática	25/11/2025	Mantenimiento preventivo
217	H0591	PUYANGO EN CPTO.MILITAR (PTE.CARRETERA)	Automática	26/11/2025	Mantenimiento preventivo

Resumen de las principales intervenciones realizadas:

Instalación de cable y tarabita estación H0011 Mira en Lita

En febrero de 2025 se culminó la instalación del cable y tarabita en la estación H0011 Mira en Lita. Esta implementación fortalece las capacidades del INAMHI al habilitar un nuevo punto de observación hidrológica para la medición de caudales y batimetrías. Además, el proceso contó con la participación de la comunidad local, promoviendo su involucramiento en la gestión de recursos hídricos.



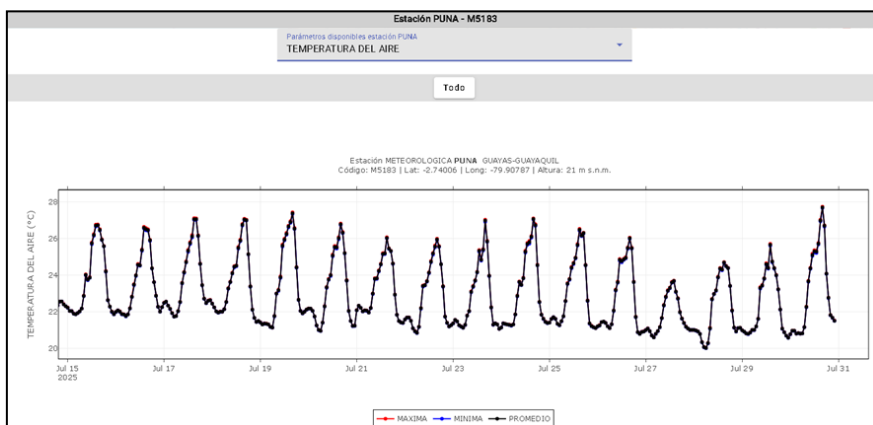
Instalación de SIMCARD de INAMHI en estación externa H5033 Esmeraldas en San Mateo

En marzo de 2025 se realizó una visita técnica a la estación H5033 Esmeraldas en San Mateo con el objetivo de efectuar un diagnóstico y reconfigurar el sistema de transmisión. Como resultado, se instaló en la estación SIMS de INAMHI para transmitir datos en tiempo real utilizando el plan de datos de la institución. Esta mejora contó con el apoyo del PNUD, fortaleciendo la red de monitoreo hidrológico institucional.



Instalación de SIMCARDS de INAMHI en estaciones hidrometeorológicas externas de propiedad de Interagua

En mayo de 2025, se llevó a cabo la instalación de SIMCARDS del INAMHI en estaciones hidrometeorológicas externas de propiedad de Interagua. Esta acción permite contar con conectividad de los equipos, facilitando el acceso oportuno a información crítica para la gestión del recurso hídrico y el seguimiento de eventos climáticos, en concordancia con los lineamientos de cooperación interinstitucional.



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Visita técnica a estaciones de CELEC CCS

En mayo de 2025, se realizó una visita técnica a las estaciones hidrometeorológicas operadas por CELEC Coca Codo (CCS), con el propósito de evaluar sus condiciones operativas y establecer los requerimientos necesarios para su integración a la Red Nacional de Observación. Esta actividad forma parte del proceso de articulación institucional orientado a fortalecer el monitoreo hidroclimático a nivel nacional, optimizando el aprovechamiento de la infraestructura existente y promoviendo la interoperabilidad de datos en tiempo real.



Instalación de estación H5033 Esmeraldas en San Mateo de INAMHI

En junio de 2025, se realizó la instalación de la estación hidrometeorológica automática H5033 Esmeraldas en San Mateo de INAMHI, en un predio facilitado por el GAD de Esmeraldas. Esta estación cuenta con sensores para la medición de nivel de agua y precipitación, y transmite datos en tiempo real mediante tecnología GPRS. La implementación contó con el apoyo del proyecto PNUD Adaptaclima, y permitirá mejorar la vigilancia hidrológica y climática en una zona estratégica, contribuyendo a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.



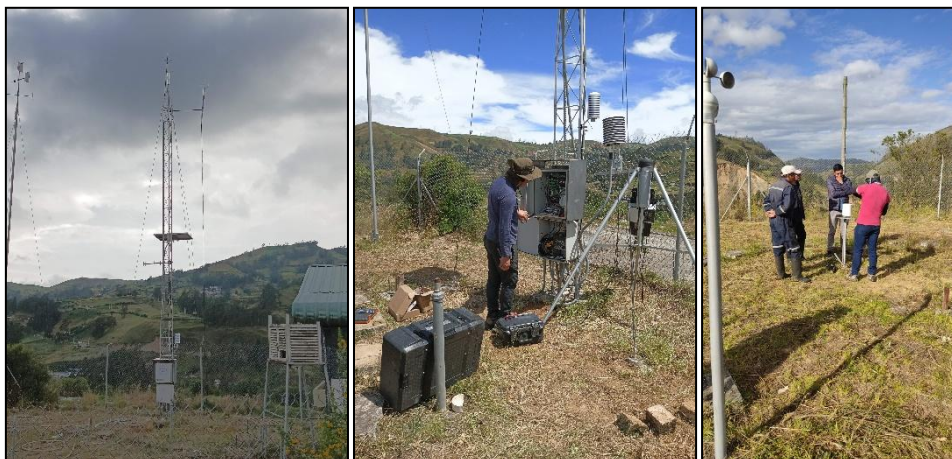
Fuente: Dirección de Observación de la Red

Reinstalación de estación M1107 Laguacoto de INAMHI

En junio de 2025, se realizó la reinstalación de la estación meteorológica automática M1107 Laguacoto en un predio perteneciente a la Universidad Estatal de Bolívar, con el objetivo de restablecer el monitoreo continuo de variables atmosféricas en la zona. Esta acción permite reactivar la generación de datos meteorológicos clave para la vigilancia climática, investigación académica y toma de decisiones a nivel local y regional.

Enlace de la noticia:

<https://www.facebook.com/100064328306243/posts/pfbid0CM2tBhdStJPFHedfjtkSWaaVYjusBiQw3Qim6H4h6n2Q2Y3Aguq9qtmnbAGNmpzil/?app=fbl>



Descarga de datos y diagnóstico de estación M5201 ANTISANA ORE del IRD

En junio de 2025, se efectuó la descarga de información y el diagnóstico técnico de la estación meteorológica automática M5201 ANTISANA ORE, operada por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD). Esta actividad tuvo como propósito verificar el estado operativo de la estación y asegurar la continuidad en la recolección de datos climáticos de alta montaña, fundamentales para el monitoreo del glaciar Antisana y los estudios sobre cambio climático.



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Visita técnica a estaciones de Universidad Regional Amazónica IKIAM

En julio de 2025, se realizó una visita técnica a las estaciones de la Universidad Regional Amazónica IKIAM, con el objetivo de reforzar el conocimiento y las

capacidades técnicas del equipo en cuanto a la operación y mantenimiento de estaciones hidrometeorológicas. Esta actividad incluyó una capacitación integral sobre los protocolos establecidos para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y garantizar la recolección de datos precisos. La jornada permitió no solo fortalecer la relación con la universidad, sino también mejorar los estándares de calidad en la gestión de las estaciones, lo que contribuye significativamente al monitoreo efectivo de las variables hidrometeorológicas en la región amazónica.



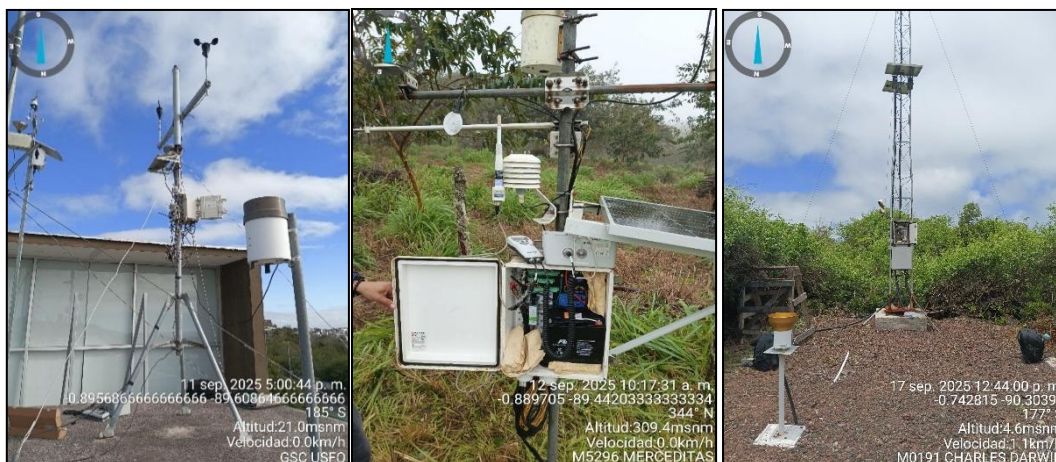
Reactivación de estación M0139 Gualaceo de INAMHI

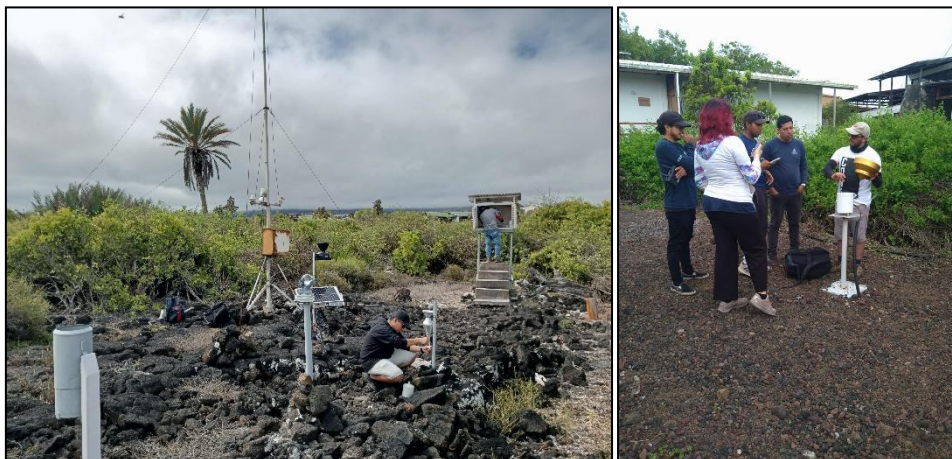
En septiembre de 2025, se realizaron acciones técnicas orientadas a la reactivación de la estación meteorológica M0139 GUALACEO, perteneciente a la red nacional de observación del INAMHI. Las labores incluyeron la inspección integral del sitio, mantenimiento correctivo de sensores y sistemas de registro, limpieza y verificación del entorno de instalación, así como la restitución del sistema de alimentación y transmisión de datos. Con esta intervención se logró restablecer la operación continua y la transmisión oportuna de información meteorológica, fortaleciendo la cobertura de la red observacional en la zona interandina sur y contribuyendo al monitoreo climático y a la gestión del riesgo en la provincia del Azuay.



Visita técnica a estaciones de la Universidad San Francisco de Quito y mantenimiento de estaciones de INAMHI (con apoyo de la Fundación Charles Darwin) en las islas Galápagos

En septiembre de 2025, se realizó una visita técnica a las instalaciones de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) en las Galápagos y a las estaciones meteorológicas del INAMHI ubicadas en las islas San Cristóbal y Santa Cruz. Las actividades incluyeron el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de medición, limpieza y nivelación de sensores, verificación del estado de paneles solares, sistemas de transmisión y estructuras de soporte. En el caso de la estación M0191 CHARLES DARWIN, se contó con la colaboración de la Fundación Charles Darwin (FCD) para la coordinación logística y las labores técnicas. Como resultado, se optimizó el funcionamiento y la continuidad operativa de las estaciones en el archipiélago, fortaleciendo la calidad y representatividad de la información meteorológica para la investigación científica, el monitoreo climático y el apoyo a la gestión ambiental en las Islas Galápagos.





Reactivación de estación M0203 Reventador de INAMHI

En octubre de 2025, se llevó a cabo la reactivación de la estación meteorológica automática M0203 REVENTADOR, perteneciente a la red nacional de observación del INAMHI. Las actividades incluyeron la inspección del sitio, mantenimiento integral de los sensores meteorológicos, reemplazo de componentes deteriorados, verificación del sistema de alimentación solar y restablecimiento del enlace de transmisión de datos. Con esta intervención se logró restituir la operatividad de la estación, permitiendo nuevamente el registro y transmisión de variables meteorológicas esenciales en una zona de alta relevancia para el monitoreo de la actividad volcánica y las condiciones atmosféricas asociadas, fortaleciendo así la capacidad de observación y alerta temprana en la región amazónica norte del país.



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Radiosondeos

Se realizaron seis lanzamientos puntuales de radio sondas con el apoyo de varias instituciones como el Observatorio Astronómico de la EPN y en la estación meteorológica Izobamba para perfilar verticalmente la atmósfera hasta 25.000 m de altura.



Principales logros del Laboratorio de Metrología LABMET

Metrología Industrial

Esta área ha desarrollado integralmente las actividades de calibración de sensores e instrumental hidrológico y meteorológico, en cumplimiento con el Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 17025. En total, se realizaron **453 calibraciones** de sensores hidrometeorológicos. De estas, 187 correspondieron a redes de observación externas.

Las actividades incluyeron calibraciones y verificaciones tanto de equipos propios del INAMHI como de instrumental perteneciente a otras instituciones con redes hidrometeorológicas. Estas acciones se llevaron a cabo en el marco de convenios de cooperación técnica, que han permitido establecer compromisos de mutuo beneficio y fortalecer la confiabilidad de las mediciones a nivel nacional:

Tabla 3 Metrología Industrial

Tipo de Sensor	en e	fe b	ma r	ab r	ma y	ju n	ju l	ag o	se p	oc t	no v	di c	Tota l
Entradas Analógicas				4						1			5
Evaporación de agua				1									1
Humedad Relativa	6		11	8	12	6	12		7	6	29	1	98
Nivel de agua presión Hidrostática		2	1			2							5

Nivel de agua tipo Radar		1	3				6	1					11
Precipitación en Volumen	1	5	3	11	12	4	9	8	10	2	3	1	69
Precipitación por intensidad		2	1	5	2	2	5				6		23
Presión Atmosférica	5		5	5	9	3	5		3	5	10	1	51
Radiación Solar		7	6	9	5	1	5		6	3	6		48
Temperatura Ambiente	7	1	10	8	12	6	12		7	6	29	1	99
Temperatura de Suelo	1	4		3			2						10
Velocidad de Viento		2	1	7	4	1	4		4	3	5	2	33
Total	20	24	41	61	56	25	60	9	37	26	88	6	453

Fuente: Dirección de Observación de la Red

Visita técnica del personal Universidad Regional Amazónica IKIAM al laboratorio

El INAMHI recibió la visita del equipo técnico del Laboratorio de Servicios Hidrometeorológicos de la Universidad Regional Amazónica IKIAM, en una jornada orientada al fortalecimiento del intercambio de conocimientos y la cooperación científica.

Durante la visita, se recorrieron las instalaciones del Laboratorio de Metrología y se desarrolló una sesión técnica centrada en la calibración de sensores meteorológicos, trazabilidad de mediciones y cumplimiento de estándares nacionales e internacionales.

Esta iniciativa refuerza la colaboración interinstitucional, promueve el aprendizaje mutuo y contribuye a consolidar una red científica enfocada en el monitoreo climático, la conservación de la biodiversidad y el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana en zonas estratégicas como la Amazonía.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/ikiam-inamhi/>



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Repotenciación de la Estación meteorológica Izobamba

En julio de 2025, se llevó a cabo una significativa repotenciación y readecuación de la estación meteorológica Izobamba. La renovación incluyó la incorporación de sensores avanzados para medir radiación global y ultravioleta (UV), utilizando instrumentos de alta precisión como el espectrofotómetro Brewer y el radiómetro Solys 2. Además, se optimizó la Mesa de Pruebas de Pluviometría. En este contexto, los radiosondeos atmosféricos permiten registrar las características verticales de la atmósfera. Un componente clave de esta estación es su sistema de energía sustentable, que utiliza paneles solares y un banco de baterías para su funcionamiento autónomo, eficiente y limpio.

Además, el proyecto de astroturismo, desarrollado en colaboración con la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), permitió el rediseño de un paracaídas especializado para los globos de radiosondeo. Este avance no solo optimiza la calidad y confiabilidad de la información generada, sino que también apoya la investigación climática y la gestión de riesgos a nivel nacional. Con esta acción, el INAMHI reafirma su compromiso con el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país, promoviendo una gestión ambiental más resiliente e informada.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/namhi-repotencia-y-automatiza-su-estacion-cientifica-izobamba-para-fortalecer-la-red-nacional-de-observacion-hidrometeorologica/>



Fuente: Dirección de Observación de la Red

Principales Logros del Taller de Mecánica

Durante el período evaluado, se ejecutaron un total de 34 órdenes de trabajo (OT), distribuidas estratégicamente para fortalecer la capacidad institucional:

- **Apoyo a LABMET (27 OT):** Construcción de piezas metálicas de precisión, insertos para calibración de temperatura, estructuras para sistemas fotovoltaicos y estaciones hidrológicas automáticas en sedes como Izobamba e Iñaquito.
- **Apoyo a DROH (7 OT):** Reparación de infraestructuras críticas (tarabita Mira-Lita), fabricación de soportes para sensores de nivel (Radar y LIDAR) y mantenimiento de instrumental de viento y lluvia.

Diseño y construcción de una estación hidrológica automática de referencia

Se desarrolló una estación portátil optimizada para realizar verificaciones metrológicas en campo, fortaleciendo el control de calidad de las mediciones hidrológicas.

Adaptaciones y soportes para la red de estaciones automáticas

Durante el período, se realizaron adaptaciones y construcciones relevantes, entre ellas: el armado de soportes para sensores de nivel tipo radar, soportes para pluviómetros de peso, y otros componentes estructurales destinados a estaciones automáticas. Estas acciones permiten optimizar la instalación y el rendimiento de los equipos en campo.

Reconstrucción y mejora continua de la mesa de nivelación para sensores tipo radar

Se elaboró el quinto prototipo de la mesa de nivelación, adaptado a las necesidades técnicas actuales, mejorando la precisión en la calibración de sensores de nivel.

Apoyo en campo a la instalación, mantenimiento y soporte técnico de estaciones automáticas (EMAS)

Se diseñaron y construyeron piezas y estructuras específicas para cada intervención en campo, contribuyendo al funcionamiento óptimo de la red de observación nacional.





Otras actividades y proyectos ejecutados mediante cooperación

Fortalecimiento de capacidades locales con apoyo del PMA

En abril de 2025, con el objetivo de promover una gestión climática más eficiente y resiliente en el país, el INAMHI, en coordinación con el Programa Mundial de Alimentos (PMA), desarrolló dos jornadas de capacitación intensiva en las provincias de Imbabura y Manabí. Las actividades estuvieron dirigidas a técnicos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) provinciales y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Durante las sesiones, se abordaron temas clave relacionados con el manejo, análisis e interpretación de datos meteorológicos y climáticos, fortaleciendo habilidades técnicas para enfrentar eventos extremos.

Estas acciones consolidan el rol técnico del INAMHI en la generación de conocimiento aplicado al desarrollo sostenible, fortaleciendo la articulación interinstitucional para enfrentar los impactos del cambio climático y apoyar la seguridad alimentaria a nivel territorial.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/inamhi-pma/>



Participación en el Taller Internacional sobre el Sistema Mundial Integrado de Observación (WIGOS) en SMN Argentina

En mayo de 2025, en el marco del fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales, representantes del INAMHI participaron en el Taller Internacional sobre el Sistema Mundial Integrado de Observación (WIGOS), llevado a cabo en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Este evento fue organizado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), con el objetivo de mejorar la implementación del WIGOS en los países de la región.

Durante el taller, se abordaron aspectos clave relacionados con la integración y estandarización de los sistemas de observación meteorológica, climática e hidrológica, en línea con los lineamientos globales establecidos por la OMM. La participación del INAMHI permitió intercambiar experiencias con otros servicios meteorológicos e hidrológicos de América Latina, identificar buenas prácticas y fortalecer la articulación regional en materia de observación y gestión de datos.

La asistencia a este evento representa un paso importante hacia el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el instituto y contribuye directamente a la mejora de la calidad, interoperabilidad y sostenibilidad de los sistemas nacionales de observación, en beneficio de una mejor toma de decisiones en áreas sensibles como el clima, el agua y la gestión del riesgo.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/inamhi-fortalece-capacidades-tecnicas-en-argentina-a-traves-del-taller-internacional-sobre-el-sistema-mundial-integrado-de-observacion-wigos/>





Participación en la 8.ª Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres (GP2025) en SUIZA

En junio de 2025, el INAMHI participó activamente en la 8.ª Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres (GP2025), desarrollada en Ginebra, Suiza. Este evento, convocado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), reunió a representantes de gobiernos, organizaciones internacionales, sociedad civil y comunidad científica, con el objetivo de revisar avances, identificar desafíos y promover acciones concretas en la implementación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030.

La participación del INAMHI se centró en el intercambio de experiencias y buenas prácticas relacionadas con el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana, la integración de información hidrometeorológica en la gestión del riesgo y la promoción de políticas basadas en evidencia científica para la prevención y mitigación de desastres.

Este espacio multilateral permitió reforzar el compromiso institucional con la agenda global de resiliencia, fortalecer alianzas estratégicas y posicionar el trabajo técnico que se realiza a nivel nacional en torno a la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/inamhi-participa-en-la-8-a-plataforma-global-para-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres-gp2025/>



Fortalecimiento de monitoreo comunitario en Saraguro

En septiembre de 2025, con el objetivo de impulsar la participación ciudadana en la generación de información hidrometeorológica, el INAMHI, en coordinación con el Concejo Comunitario del Agua de Saraguro, realizó la entrega de pluviómetros de bajo costo para el monitoreo comunitario de la lluvia.

Esta iniciativa busca fortalecer la red nacional de observación con el apoyo directo de la ciudadanía, promoviendo que las comunidades se conviertan en aliadas estratégicas en la recolección de datos. La información recopilada permitirá contar con registros más detallados y confiables, fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico y la toma de decisiones frente a eventos climáticos.

Durante el encuentro, técnicos del INAMHI socializaron el uso del visor web y de la aplicación móvil institucional, herramientas que facilitan el registro y la consulta de datos en tiempo real, acercando la ciencia y la tecnología a la comunidad.

Con estas acciones, el INAMHI reafirma su compromiso de trabajar junto a las comunidades para fortalecer la cultura de prevención, la resiliencia y la adaptación al cambio climático, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

Enlace de la noticia: <https://www.inamhi.gob.ec/monitoreo-comunitario-sara/>



DIRECCION DE ESTUDIOS, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO HIDROMETEOROLÓGICO

Durante el año 2025, la Dirección de Estudios, Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico (DEI) sus principales logros y resultados alcanzados:

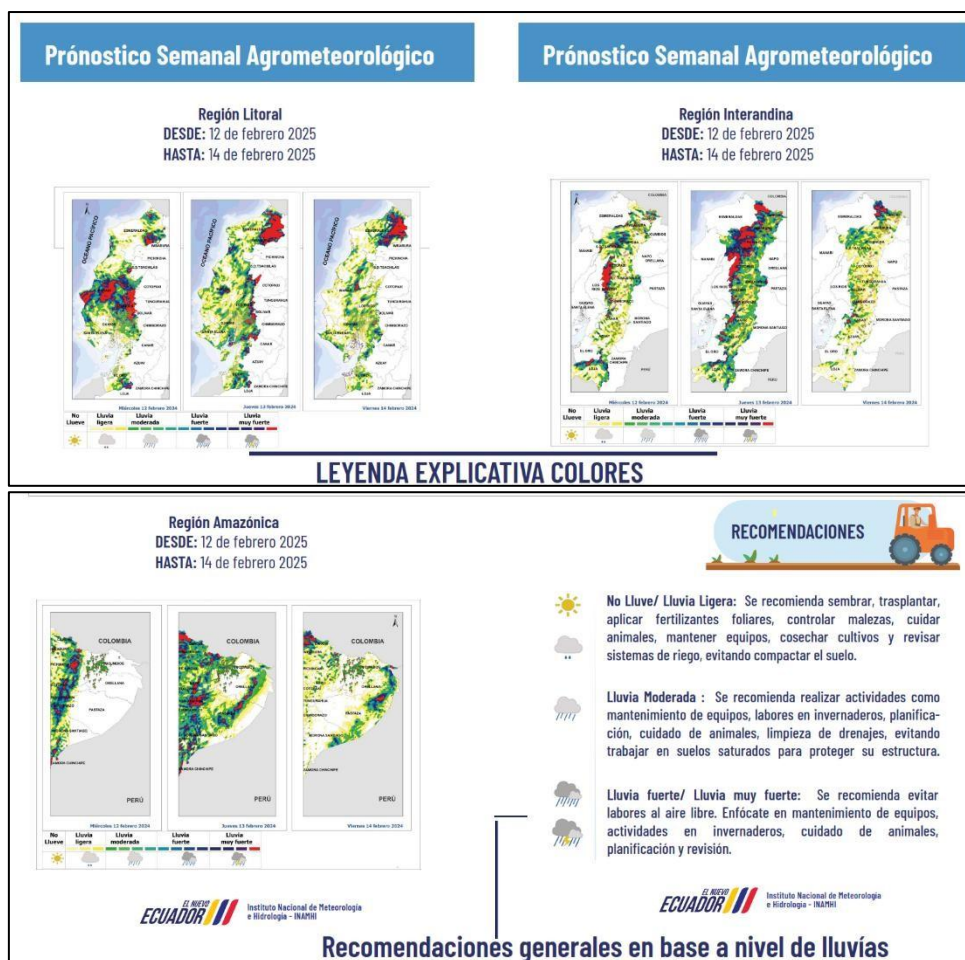
Actividades

Agroclimatología

Reactivación de los pronósticos agro: se ha reactiva la emisión de pronósticos con base al

modelo WRF con enfoque agrometeorológico, este material está compuesto por cuatro diapositivas: tres de ellas muestran información específica por regiones, y la cuarta recomendaciones generales sobre prácticas culturales. El pronóstico se enfoca en la intensidad de las lluvias y en las sugerencias para que los agricultores puedan tomar las mejores decisiones para sus cultivos.

Reactivación de los pronósticos agro: Adicional a esta reactivación se han dado capacitaciones en territorio sobre la elaboración, diseño e interpretación de los boletines en las provincias de Manabí e Imbabura, principalmente a técnicos de los gads provinciales y técnicos de las zonales del MAGP, en apoyo con el PMA.



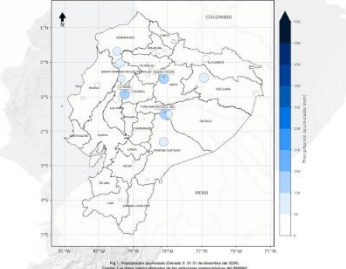
Una vez que se han reactivado los pronósticos agrometeorológicos de forme decadal y bisemanal (2 ves por semana) a nivel nacional, se han impartido capacitaciones para el uso, interpretación y desarrollo de pronósticos en lugares específicos como son para la provincia de Cotopaxi, donde se dio el taller para la UTC y GADP de Cotopaxi; para el periodo de reporte se elaboraron 26 boletines bisemanales y 10 decadales.

Tipo de Boletín	Agrometeorológico #003
Dirección que elabora	Dirección de Estudios, e Investigación
Período	Década 3: Del 21 al 31 de diciembre de 2025

La Dirección de Estudios, Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico presenta el boletín agrometeorológico decadal que tiene como objetivo ofrecer una visión detallada de las condiciones meteorológicas registradas durante un periodo de diez días en las tres regiones del país, así como su impacto en los cultivos y las recomendaciones agropecuarias más adecuadas para el manejo agrícola.

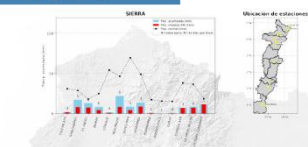
Precipitación acumulada (mm)

La precipitación acumulada es la suma total de lluvia registrada durante una década climatológica (10 días), expresada en milímetros (mm). Este valor permite evaluar la disponibilidad de agua para los cultivos y su impacto en etapas como la siembra, germinación y desarrollo.



– Fortalecer el monitoreo climático a nivel predial mediante el uso de pluviómetros o estaciones automáticas, lo que permitirá decisiones agropecuarias más ajustadas a la variabilidad espacial de las lluvias.

Región Sierra

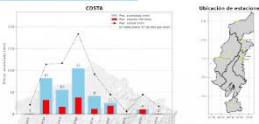


Durante la tercera década de diciembre, en la región Sierra, se detectó precipitaciones acumuladas que no alcanzaron la normal en todas las estaciones. En todo el territorio, la mayoría de las estaciones presentaron precipitaciones máximas por debajo de los valores normales, lo cual incrementa el déficit de agua disponible para los cultivos debido a mayores pérdidas por escorrentía y menor infiltración en suelos. Esta condición sugiere monitorear el déficit de humedad en el suelo así como aplicar controles preventivos, programar aplicación de fertilizantes y mejorar la eficiencia de riego y evitar afectar el desarrollo de cultivos en fases sensibles como la emergencia, floración o llenado de grano.

Recomendaciones Agropecuarias

- **Zonas con exceso de precipitación:**
 - Monitorear la humedad del suelo para evitar saturación prolongada y asfía radicular.
 - Aplicar controles preventivos contra enfermedades fúngicas como mildu o pudriciones.
 - Evitar labores mecánicas en suelos húmedos para prevenir compactación.
 - Evaluar la necesidad de drenajes o canalización de excedentes en terrenos con pendiente.
 - Reprogramar fertilización y aplicación de insumos para evitar pérdidas por lixiviación.
- **Zonas con déficit de precipitación:**
 - Monitorear humedad del suelo y aplicar riego suplementario en fases críticas como floración o llenado.
 - Implementar prácticas de conservación de humedad (mulch, labranza mínima, coberturas).

Región Costa



Durante la tercera década de diciembre se registró una notable ausencia de lluvias en la región Costa, con acumulados por debajo de la precipitación normal en todas las estaciones. La precipitación máxima está por debajo de los valores normales. Esta situación podría afectar la disponibilidad hídrica para cultivos de ciclo corto y actividades agropecuarias dependientes de la lluvia. Se recomienda monitorear el estado del suelo y considerar medidas de riego complementario en zonas agrícolas críticas.

Recomendaciones Agropecuarias

- **Zonas con exceso de precipitación:**
 - Monitorear el estado fenológico de los cultivos en zonas con lluvias extremas, debido al riesgo de asfía radicular, caída de flores o frutos y aparición de enfermedades.
 - Aplicar controles preventivos para enfermedades fúngicas y bacterianas, especialmente en cultivos como banano, cítricos y plátano.
 - Evitar el uso de maquinaria o ingreso de ganado en suelos saturados para prevenir compactación y daños estructurales.
 - Reprogramar labores como fertilización o aplicación de insumos, ya que el exceso de humedad reduce su eficacia y puede generar lixiviación.
- **Zonas con déficit de precipitación:**
 - Evaluar el estado hídrico del suelo y aplicar riego suplementario en fases críticas como germinación, floración o llenado de fruto.
 - Implementar prácticas de conservación de humedad (mulch, coberturas vegetales o labranza mínima).
 - Ajustar la fertilización en función de la humedad disponible para evitar acumulación de sales o baja absorción.
- **General:**

Hidrología

Descarga de datos de estaciones hidrológicas automáticas: Se realizó aforos en estaciones hidrológicas durante la época lluviosa, al igual que las descargas de datos de las estaciones automáticas de las estaciones automáticas: H0170 (GUAYLLABAMBA AJ BLANCO), H0173 (Teaone AJ Esmeraldas), H0266 (Portoviejo en Honorato Vázquez), San Pablo en Palmar H0371, Puyango en campamento militar H0591, Payo AJ Bulu Bulu H0448 además del aforo en los sitios de observación hidrológica H0170 (GUAYLLABAMBA AJ BLANCO), H0168 (Esmeraldas DJ Sade), H0173 (Teaone AJ Esmeraldas), H0266 (Portoviejo en Honorato Vázquez), Daule en la capilla H0365, San Pablo en Palmar H0371, Puyango en campamento militar H0591, Payo AJ Bulu Bulu H0448.

Se realizó aforos en estaciones hidrológicas durante la época de transición, al igual que las descargas de datos de las estaciones automáticas de las estaciones automáticas: H0170 (GUAYLLABAMBA AJ BLANCO), H0173 (Teaone AJ Esmeraldas), H0266 (Portoviejo en Honorato Vázquez), San Pablo en Palmar H0371, Puyango en campamento militar H0591, Payo AJ Bulu Bulu H0448 además del aforo en los sitios de observación hidrológica H0170 (GUAYLLABAMBA AJ BLANCO), H0168 (Esmeraldas DJ Sade), H0173 (Teaone AJ Esmeraldas), H0266 (Portoviejo en Honorato Vázquez), Daule en la capilla H0365, San Pablo en Palmar H0371, Puyango en campamento militar H0591, Payo AJ Bulu Bulu H0448.

Inter comparación de equipos de medición de caudales: con apoyo del CIERHI y de la EPN se realizó la evaluación comparativa de mediciones y caudales de equipos de aforo pertenecientes al INAMHI y a la EPN y la estimación y análisis de curvas envolventes de caudales específicos máximos para el ecuador



Climatología

Participación en el «Conversatorio Por el Clima» en el marco del Día Meteorológico Mundial organizado por el INAMHI: El conversatorio contó con la participación de destacados expertos del INAMHI, quienes abordaron diversos aspectos relacionados con el cambio climático y la conservación de los glaciares: MSc. Bolívar Cáceres, Responsable del área de Glaciares del INAMHI, presentó un estudio detallado sobre la evolución de los glaciares en Ecuador y los impactos del cambio climático. Ing. Sandra Torres, Especialista en climatología del INAMHI, expuso sobre la importancia de la estadística climática en la gestión de riesgos.



Plan de Acción GIRH con enfoque climático

Objetivo: Ecuador da inicio a la construcción de su Plan de Acción para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) con enfoque climático. El pasado 20 de mayo, se realizó la reunión de arranque del proceso de elaboración del Plan de Acción para la GIRH con enfoque climático en Ecuador, en las **instalaciones** del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Esta iniciativa se desarrolla en el marco del Programa de Apoyo a la GIRH del ODS 6, liderado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y coordinado por Global Water Partnership (GWP), con el apoyo técnico del Centro PNUMA-DHI y Cap-Net PNUD.

Actividades realizadas:

- Se valoró el esfuerzo de integración de actores en el Plan de Acción GIRH con enfoque climático.
- Se participó en las reuniones técnicas para dar los aportes al Plan de Acción GIRH con enfoque climático y sugirió fortalecer la representatividad territorial, la inclusión de sociedad civil y enfoque de género, así como ampliar la articulación intersectorial

Hitos o logros:

- Contribución técnica en el Plan de Acción GIRH.

Preparación de Datos y Aportes para el Estado del Clima 2025 en América Latina y el Caribe

Objetivo: Como cada año, la OMM publica la versión anticipada del reporte del Estado del Clima Global. A nivel regional, contamos con el Reporte del Estado del Clima para América Latina y el Caribe. Como es habitual, se requiere de los aportes de todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la región para contar con un reporte robusto y que destaque la información regional, en especial sobre la ocurrencia de eventos extremos.

Actividades realizadas:

- Revisión de eventos extremos enero 2025- junio 2025, matriz Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Hitos o logros:

- Se procederá este mes con la actualización de la matriz de eventos extremos del primer semestre de 2025 constituye un insumo clave para el reporte regional de la OMM, contribuyendo a visibilizar los impactos climáticos en Ecuador y fortaleciendo la cooperación internacional en monitoreo climático.
- **Preparación de Datos y Aportes para el Estado del Clima 2025 en América Latina y el Caribe y el reporte para BAMS**
 -
- Como cada año, la OMM publica la versión anticipada del reporte del Estado del Clima Global. A nivel regional, contamos con el Reporte del Estado del Clima para América Latina y el Caribe. Como es habitual, se requiere de los aportes de todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de la región para contar con un reporte robusto y que destaque la información regional, en especial sobre la ocurrencia de eventos extremos.
-
- Por lo que se ha realizado la revisión de eventos extremos enero 2025- dic 2025 de la matriz Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), la cual se cruzó con los datos hidrometeorológicos disponibles para generar el reporte.
-
- **Informes técnicos para el BAC**
 -
- Se presentaron los informes del tres al cinco de perspectivas meteorológicas para los meses de análisis, en cumplimiento del Oficio emitido por

INOCAR.1. Este documento constituye un aporte técnico al Boletín de Alerta Climática (BAC), coordinado por la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y el Comité Regional ERFEN. Su propósito es proporcionar información detallada sobre las perspectivas meteorológicas en Ecuador, contribuyendo al fortalecimiento de la interpretación regional de las condiciones oceánicas y atmosféricas que influyen en la variabilidad climática.

Hidrogeología

ACTUALIZACIÓN Y PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN HIDROLÓGICA/AGUAS PROFUNDAS

Objetivo general: Verificar los datos correlacionables con posibles zonas de recarga, incluyendo la consistencia del sistema de referencia, las coordenadas y demás datos geométricos, comparándolos con la información recolectada en campo con el fin de obtener el modelo hidrogeológico conceptual.

Actividades realizadas:

- Informe del análisis geológico e hidrogeológico con datos recopilados en campo mediante el mapa geológico de un área definida de la cuenca del río Napo.
- Informe con los mapas y modelos hidrogeológicos del área definida en la cuenca del río Napo.
- Informe final que contenga el análisis geológico e hidrogeológico y los mapas y modelos hidrogeológicos de un área definida de la cuenca del río Napo.

Hitos o logros:

- Consolidación de una base de datos con la información que actualmente se esté compilando en la etapa de campo del 2024 e información histórica, además de los resultados de los análisis a las muestras de agua subterránea e históricas disponible en caso de ser necesario. Esta actividad se encuentra en un porcentaje de avance completo.
- Determinación y delimitación de un área de interés en la Cuenca del Río Napo. La información que se presenta ya se enfoca en esta zona definida en el informe N° 001 PC, correspondiente al mes de mayo de 2025.
- El presente estudio se enfocó en la caracterización del acuífero superficial desarrollado en los depósitos aluviales de la cuenca del río Napo, en las provincias de Sucumbios y Orellana. Para ello, se recopiló y validó información hidrogeológica, hidrológica y cartográfica proveniente de estudios previos, bases de datos institucionales observaciones de campo, incluyendo registros de pozos y series históricas de niveles freáticos y caudales de afluentes. La revisión crítica permitió identificar inconsistencias homogeneizar los datos espaciales y temporales, asegurando la compatibilidad con el sistema de referencia UTM y generando una base confiable para el desarrollo del modelo conceptual del acuífero.

Se definieron las formaciones aluviales que constituyen el acuífero superficial, delimitando los depósitos recientes con mayor capacidad de almacenamiento y conducción de agua. La identificación de estas unidades permitió establecer la extensión lateral de los cuerpos acuíferos, comprender los caminos referenciales de flujo subterráneo y evaluar las zonas con mayor potencial de recarga a partir de precipitaciones y afluentes del río Napo.

El análisis de la continuidad lateral y vertical del acuífero superficial evidenció que los depósitos aluviales de los valles fluviales presentan cuerpos continuos de agua subterránea, que permiten flujo eficiente y almacenamiento temporal. Esta continuidad facilita la recarga directa durante la temporada de lluvias y la descarga hacia los ríos y humedales en la estación seca, mostrando la respuesta inmediata del acuífero a variaciones estacionales de caudales y precipitaciones.

Finalmente, la construcción del esquema conceptual integró la distribución espacial del acuífero superficial y sus relaciones con los cuerpos de agua superficiales, permitiendo identificar áreas de recarga y descarga y comprender la dinámica de flujo predominante en la cuenca. Este esquema constituye una herramienta clave para la planificación y gestión sostenible del recurso hídrico en las provincias de Sucumbíos y Orellana, garantizando la disponibilidad y conservación del acuífero superficial aluvial.

Actualización De Base De Datos Nacional De Puntos Hidrogeológicos Levantados Por INAMHI y Otros

Se está actualizando y depurando la base de datos de puntos hidrogeológicos georeferenciados (pozos y vertientes) levantados por INAMHI e HIGGECO Cía Ltda, con parámetros de Ph, Conductividad Eléctrica, Temperatura, Nivel Freático y Profundidad del pozo, en caso que corresponda.

Se ha realizado la recopilación de informes técnicos de la empresa HIGGECO Cía Ltda., de estudios hidrogeológicos realizados en el país por esa empresa, la cual fue autorizada por el Ing. José Hidalgo, Gerente General.

Se consolidó una base de datos en Excel con la información actualizada y depurada que contiene información histórica levantada por el INAMHI y proporcionada por HIGGECO Cía. Ltda.

Se realizó la entrega formal de la Base de Datos de Puntos Hidrogeológicos a la Dirección de Información Hidrogeológica del INAMHI que contiene georeferenciación de los puntos con datos de niveles freáticos, CE, Ph, Temperatura y profundidad de los pozos en caso de que corresponda, para que proceda conforme corresponda.

Los puntos hidrogeológicos incorporados en la base de datos, se puede observar en Sistemas

de Información Geográfica, con lo que se puede realizar los análisis técnicos respectivos.

Glaciología

Celebración conjunta del Primer Día Mundial de los Glaciares y el Día Mundial del Agua: celebración conjunta del Primer Día Mundial de los Glaciares y el Día Mundial del Agua, iniciativa promovida desde UNESCO. En América Latina, esta celebración tuvo como anfitrión el Centro Universitario de El Calafate (CUNEC) Santa Cruz, Argentina.



Entrevista en el diario el comercio sobre glaciares y deshielos: Bolívar Cáceres, investigador del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (Inamhi), explicó que la desaparición de los glaciares se debe a un proceso natural de derretimiento, pero acelerado por el ser humano durante los últimos 20 años.

EL COMERCIO

Gabriela Quiroz

En las tierras altas de Chimborazo y Cotopaxi, el deshielo de los glaciares transformó la vida de las comunidades que dependen del agua. El flujo de líquido que antes abastecía a sus campos disminuyó obligando a las comunidades a buscar soluciones. Entre ellas: bajar el ganado de los páramos para reducir el impacto sobre las zonas de recarga hídrica. También adoptaron sistemas de riego por goteo para optimizar el uso del agua disponible. Los agricultores, quienes dependen de fuentes naturales, se ven afectados por los constantes cambios en los patrones climáticos.

Más noticias

- [Glaciares andinos perdieron más del 40 % de superficie en 30 años](#)
- [El Carhuairazo perdió su glaciar. ¿Volverá a aparecer?](#)

El impacto del deshielo: cifras negativas

Ecuador perdió **62%** de superficie glaciar en casi **60 años**. Así lo señala **Bolívar Cáceres**, responsable del Programa de Glaciares del **Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Inamhi)**. Cáceres advierte que, aunque es imposible revertir la pérdida de glaciares, la humanidad debe tomar medidas de adaptación y usar el agua de manera racional. Aunque hay picos en que las condiciones climáticas favorecen la acumulación de hielo, como ocurrió en el **Antisana** entre 2008 y 2010, esto es temporal. Al final el balance general es negativo, enfatiza.

Mantenimiento de las estaciones de monitoreo en los Glaciares Antisana y Cotopaxi: se realizan visitas mensuales para el mantenimiento de las estaciones que se encuentran monitoreando la evolución de los glaciares Antisana y Cotopaxi.



Mantenimiento de las estaciones de monitoreo en los Glaciares Antisana y Cotopaxi: se realizan visitas mensuales para el mantenimiento de las estaciones que se encuentran monitoreando la evolución de los glaciares Antisana y Cotopaxi.



**Levantamiento de información para
Cálculo de Balance de masa del
Glaciar 15 del Antisana y
actividades complementarias
dentro de los estudios de la
Criósfera**

En el mes de abril se realizó la gestión de los totalizadores ubicados en la parte baja de las cuencas de los glaciares 15 y Los Crespos del nevado Antisana.

10 abril 2025 (comisión) DEI-2024-0015

Para el período abril, mayo, junio de 2025 se han realizado dos mediciones de balance de masa sobre el glaciar quince del Antisana a saber:

8-9 – mayo 2025 (Comisión) DEI-2024-0024

26-27 junio 2025 (Comisión) DEI-2024-0040

Para el período considerado se levantó la información prevista para el cálculo del balance de masa para el período abril – junio de 2025.

Sobre el glaciar durante la última observación realizada se observó una abundante capa

de nieve de nieve aproximadamente hasta los 5100 metros por lo que se prevé que para este segundo trimestre del año se tenga una ablación menor que la registrada en los últimos tres meses del año anterior y el primer trimestre del presente año.

Lamentablemente no fue posible realizar mediciones durante la salida del 12-13 de junio 2025 (Comisión) DEI-2024-0037. Por la no posibilidad de avanzar hacia las proximidades del glaciar por el mal estado de la vía por las frecuentes precipitaciones ocurridas a partir de la segunda semana del mes de mayo e inicios del mes de junio.

A continuación, se detalla la información recogida en campo con la cual se cumple con los objetivos de este segundo trimestre.

Pluviómetros	Abril	Mayo	Junio
P-Ore	-----	-----	-----
P-Morrena	-----	-----	-----
P-Páramo	69,5	-----	-----
P-Hidrológica	46	114	68
P-caballo-muerto	23,5	107	90
P-Camino-crespos	18,5	113,5	88
P-Parqueo-Virgen	80,5	106	76
P-Crespos	-----	-----	-----
P-II	-----	-----	-----
P-Humboldt	78	115	91
P-Mica		47	82

Lecturas de la red pluviométrica ubicada en la Cuenca de los
glaciares 15 y los Crespos

Lecturas 8-9 Mayo 2025

Estacas	Baliza	Emergencia	Nieve
Y1	VI	15	20
Y2	V	20	26
Y3	IV	15	30
Y4	-----	-----	-----
Y5	-----	-----	-----
Y6	-----	-----	-----
Y7	-----	-----	-----

Lecturas 26-27-Junio 2025

Estacas	Baliza	Emergencia	Nieve
Y1	VI	25	16
Y2	V	28	20
Y3	IV	21	25
Y4	-----	-----	-----
Y5	-----	-----	-----
Y6	-----	-----	-----
Y7	-----	-----	-----

Lecturas de la red de estacas de ablación ubicadas en la parte baja del Glaciar 15 del Antisana

Durante los meses de julio, agosto y septiembre no se realizaron mediciones de balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana por la no disponibilidad de la logística para el efecto y participación en eventos dentro del marco del convenio Inamhi-IRD.

Complementariamente se han medido 10 pluviómetros totalizadores ubicados en las cuencas de los Glaciares 15 y Los Crespos, así como se ha realizado la gestión de dicha red (mantenimiento preventivo). También se realizó la gestión sobre la estaca inteligente a fin de asegurar su buen funcionamiento.

Para la realización de estos trabajos se contó con el apoyo logístico de IRD para las comisiones realizadas.

Complementariamente se realizan observaciones visuales para evaluar el estado de los glaciares tanto en el flanco norte como en el flanco oeste del nevado Cotopaxi.

Gestión de la estación M0121 refugio Rivas -Cotopaxi:

Se realizó una visita a la estación meteorológica automática en las cercanías del Refugio José Rivas del Cotopaxi a una altura de 4870 metros sobre el nivel del mar con la finalidad de documentar la climatología en la zona mediante la gestión de la estación instalada lo que permitirá explicar de mejor manera la evolución de los glaciares en relación con los cambios climáticos.

La estación fue instalada de manera exitosa y genera datos de temperatura, precipitación, radiación global, radiación reflejada, humedad relativa, dirección y velocidad del viento los cuales son almacenados en una central electrónica. La estación es autónoma y cuenta con un sistema de energía con batería y panel solar. Al momento la estación no cuenta con transmisión directa de los datos, razón por la cual es visitada periódicamente por personal del Área Glaciares de INAMHI para realizar la gestión de esta, se realizó la gestión del pluviómetro totalizador durante la salida del día 1 de abril. Durante la visita del día 6 de mayo se realizó la descarga de datos y mantenimiento de la estación con la colaboración de personal técnico del área de operación y mantenimiento de la red hidrometeorológica de INAMHI. En la salida del día 16 de mayo se realizó una visita al refugio Rivas y estación meteorológica con la Sra. directora de Recursos Humanos y personal del área para observar la realización de los trabajos.

Durante la visita realizada, se evidenció que el anemómetro instalado se encuentra destruido debido a los fuertes vientos registrados desde la última visita realizada el 16 de mayo del 2025. Se logró encontrar las cazoletas hacia el interior de la estación, no logrando localizar el contrapeso y la barra de direccionamiento.

El pluviómetro y el sensor de radiación se encontraron en buen estado

La estación se encuentra registrando datos, se informó de la novedad al Departamento de operación y mantenimiento de Estaciones y se prevé el remplazo del sensor de viento en una salida próxima a programar de acuerdo con la disponibilidad del equipo mencionado. Complementariamente se realizan observaciones visuales para evaluar el estado de los glaciares tanto en el flanco norte como en el flanco oeste del nevado Cotopaxi.

Pronósticos estacionales

Adaptación y mejora del pronóstico mensual PyCPT: se ha mejorado la predicción estadística/temporal estacional, utilizando la validación cruzada mediante un modelo de regresión lineal y uso de Regresión de Componentes Principales (PCR), mediante la instalación de CPT Linux y la implementación de la herramienta del entorno de trabajo para PyCPT.

Se está trabajando en mejorar la predicción estadística/temporal estacional, utilizando la validación cruzada mediante un modelo de regresión lineal y uso de Regresión de Componentes Principales (PCR), mediante la instalación de CPT Linux y la implementación de la herramienta del entorno de trabajo para PyCPT.

Se ha mejorado la predicción estadística/temporal estacional, utilizando la validación cruzada mediante un modelo de regresión lineal y uso de Regresión de Componentes Principales (PCR), mediante la instalación de CPT Linux y la implementación de la herramienta del entorno de trabajo para PyCPT, logrando la publicación del mapa del pronóstico mensual de precipitación, temperatura máxima y mínima en el Boletín de Perspectivas Climáticas, utilizando datos de 108 estaciones.

Se realizó la actualización de la base datos hasta el año 2020 (predictandos) de las variables de precipitación mensual y trimestral de estaciones convencionales.

Los resultados visualizados en los mapas de precipitación, temperatura máxima y mínima del pronóstico probabilístico mensual se basan en la información generada con CPT-Linux.

Mes	Actividades
Abril	Creación y configuración de scripts para obtener el pronóstico probabilístico mensual de temperatura máxima y mínima de las regiones Costa, Sierra y Oriente.
May	Elabora y ejecuta scripts en Python para la extracción de información del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales.

Junio	Procesamiento de la información descargada del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales para la actualización de los predictandos de las variables de precipitación de la costa, sierra, oriente y región insular.
Julio	Creación y configuración de scripts para obtener el pronóstico probabilístico mensual de temperatura máxima y mínima de las regiones Costa, Sierra y Oriente.
Agosto	Elabora y ejecuta scripts en Python para la extracción de información del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales.
Septiembre	Procesamiento de la información descargada del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales para la actualización de los predictandos de las variables de precipitación de la costa, sierra, oriente y región insular.
Octubre	Creación y configuración de scripts para obtener el pronóstico probabilístico mensual de temperatura máxima y mínima de las regiones Costa, Sierra y Oriente.
Noviembre	Elabora y ejecuta scripts en Python para la extracción de información del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales.
Diciembre	Procesamiento de la información descargada del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales para la actualización de los predictandos de las variables de precipitación de la costa, sierra, oriente y región insular.

Hitos o logros:

- Publicación del pronóstico mensual en el Boletín de Perspectivas Climáticas, utilizando la base de datos actualizada del Banco Nacional de Información Hidrometeorológica de las estaciones convencionales.
- Los resultados se los visualiza en los mapas de precipitación, temperatura

máxima y mínima del pronóstico probabilístico mensual los cuales se basan en información generada con CPT- Linux.

Elaboración de certificaciones Climáticas:

Durante el trimestre se realizaron 10 certificaciones climáticas, principalmente para la fiscalía y la policía nacional.

Participación en conferencias, cursos y/o talleres

- Uso eficiente de energía renovable/alternativa:
- Principios de Geotermia: Fundamentos y aplicaciones en América Latina y el Caribe
- Tercer Foro Virtual de Gestión de Datos
- Taller “Machine Learning para Meteorología: Identificación de Datos Atípicos y Automatización de Procesos Climáticos”
- Curso "Herramientas para la gestión de Inundaciones Fluviales. Aspectos Hidrológicos y económicos"
- taller de capacitación sobre “Servicios Meteorológicos para Energía y Nexus Agua-Energía-Alimentos”
- Curso Avanzado de Eco-Hidrología Tropical
(<https://drive.google.com/drive/folders/1iCS7v3Wc87DqSwmJFyolAQqiCLnlZGpP?usp=sharing>)
- Actualización del Inventario Nacional de Datos Geográficos y de Productos de Sensores Remotos del INAMHI año 2024.
- Taller de Aprendizaje de Flujos Ecosistémicos (TAFE)

Producción científica:

- Participación en artículo de síntesis sobre estado de los Glaciares en el Mundo compilado por el World Glacier Monitoring Service (WGMS) con los trabajos que se realizan sobre el glaciar 15 del Antisana, dicho artículo fue sometido y se espera su publicación para el segundo semestre del año 2026.
- Realización del artículo: “Detección de anomalías en datos climáticos: Revisión bibliométrica (1995 – 2025), evaluación metodológica y caso de estudio sobre machine learning”, enviado a la revista la Granja, en espera de respuesta.
- Presentación de poster: “**Impacto del ENSO en Ecuador: Análisis multiescala con wavelets, su relación con eventos extremos y ocupaciones humanas en el Antropoceno**” en el Congreso CIBEN.

- Presentación de poster: “**Impacto del evento El Niño 2023–2024 en la región insular ecuatoriana: respuesta pluviométrica en las Galápagos**” en el Congreso CIBEN.

Ejecución de proyectos:

Punto focal del Grupo de Requerimientos Satelitales de la AR3 y AR4 de la OMM

Objetivo general: Coordinar comunicaciones y participar por parte de INAMHI en actividades relacionadas a las necesidades de productos satelitales e infraestructura de observación de la Tierra como parte de los sistemas básicos de la OMM.

Esta dirección tiene el encargo de ser el punto focal del grupo en lo cual se debe coordinar comunicaciones y participar por parte de INAMHI (representante nacional) en actividades relacionadas a las necesidades de productos satelitales e infraestructura de observación de la Tierra como parte de los sistemas básicos de la OMM.

Por lo cual se dio el aviso de NOAA/GNC-A sobre el retraso del mantenimiento previsto a realizarse sobre el servicio GNC-A, debido a la presencia del huracán Melissa, y que se ejecute el mantenimiento en noviembre de 2025. Se participó en la actualización de conocimientos sobre avances en nuevas tecnologías y aplicaciones para la generación y aplicaciones de nuevos instrumentos a bordo de satélites de reciente lanzamiento y de próxima generación, productos satelitales, impartidos por NOAA y representantes de Chile, Argentina, El Salvador y Brasil.

Capacitación herramientas de pronóstico desarrolladas por José Manuel Gálvez, ex funcionario de la NOAA. Desde 2015, cinco herramientas de pronóstico han sido desarrolladas por José Manuel Gálvez y colaboradores durante su labor en los Escritorios Internacionales del WPC de la NOAA. Estas herramientas incluyen el Índice Gálvez-Davison y Dinámica (GDID), la Herramienta de Caracterización de la Inversión Termal en ambientes de Vientos Alisios (TWIN), la Herramienta para Ambientes de Granizo y Tiempo Severo (GR02T), la Herramienta de Caracterización de Frentes y Masas de Aire (FRAM), y la Herramienta de Detección de Ondas Tropicales (TROPW). Su desarrollo fue motivado por necesidades operativas de pronóstico identificadas en las Américas y el Caribe

Actividades realizadas:

- Gestiones: Encuesta WMO RA III y RA IV EW4All sobre el Uso de Datos

Satelitales para Monitorear Amenazas Meteorológicas.

- Gestiones: GOES-19 transition to GOES-East on 4 April 2025.
- Gestiones de preparación y registro para: "virtual update for the GOES/GeoXO Program on March 11"
- Gestiones de seguimiento: GOES-19 HRIT/EMWIN Test Transmission 13 March 2025.
- Gestiones informativas a la DPA sobre actualización de noticias sobre la transición exitosa de productos desde el GOES 16 al GOES19 y considerar como referencias a los países participantes. Será importante conocer y actualizar GNCA que tiene INAMHI para activarlo con los nuevos productos.

Hitos o logros alcanzados:

Difusión de eventos al interior de la institución: DPA, DEI

Corrección de productos satelitales debido a calibración de varios instrumentos a bordo de GOES 19

Punto focal de la OMM para asuntos relativos a radiofrecuencia.

Objetivo general: Coordinar comunicaciones y participar por parte de INAMHI en actividades relacionadas a las necesidades de productos satelitales e infraestructura de observación de la Tierra como parte de los sistemas básicos de la OMM.

Actividades realizadas:

- Participación en 6th Meeting of the WMO Expert Team on Radio Frequency Coordination (ET-RFC) virtually as an observer. 26 to 28 February.
- Participación en Training Workshop on the Use and Management of Radio Spectrum for Meteorology, March 3–4, 2025.
- Gestiones: Regional Sessions for National Focal Points on Radio Frequency Matters have now been scheduled for May 2025, as follows: WMO RA-III/IV – 15 May 2025 | 14:00–16:30 UTC; Provisional Agenda.
- Gestiones: Posición preliminar de la OMM sobre el orden del día de la

- CMR-27 (WRC-27): solicitud de participación nacional.
- Gestiones: elaboración de resumen país y participación en la “Reunión regional de puntos focales nacionales sobre cuestiones de radiofrecuencia: AR-III/IV de la OMM”
 - Gestiones hacia las autoridades del Informe de la Organización Meteorológica Mundial sobre el Estado del Clima para América Latina y el Caribe 2024.
 - Gestiones sobre el aviso del Grupo de Requerimientos Satelitales AR 3-4 sobre el "2025 Hurricane Awareness Webinars".
 - Gestiones sobre el aviso del Grupo de Requerimientos Satelitales AR 3-4 sobre el "2025 AMS SatMOC Short Course - Satellites and Fire".
 - Gestiones sobre la Invitación Seminario web: Aplicación de los avances científicos sobre ENOS en las operaciones en América Latina y el Caribe.
 - Gestiones, elaboración de borrador y seguimiento sobre “Informar a MINTEL sobre la posición preliminar de la Organización Meteorológica Mundial respecto al orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027”.
 - Se actualizaron los datos correspondientes a Ecuador, previo a su oficialización en enero 2026, en la página:
<https://wmo.int/site/knowledge-hub/governance/infcom/standing-committee-earth-observing-systems-and-monitoring-networks-sc/national-focal-points-radio-frequency-matters>

Hitos o logros alcanzados:

Seguimiento de los puntos de interés para los servicios meteorológicos e hidrológicos, y preparar borrador sobre la posición de INAMHI ante la autoridad de telecomunicaciones y gestión del espectro radioeléctrico, como difusión dentro del país sobre la posición de la OMM previa la reunión mundial de radiocomunicaciones WRC 27.

Informar a MINTEL sobre la posición preliminar de la Organización Meteorológica Mundial respecto al orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027.

Mejorar la capacidad adaptativa de las comunidades andinas a través de servicios climáticos (ENANDES+)

Objetivo general: Mejorar la adaptación y la resiliencia a las amenazas hidroclimáticas de las economías, sectores productivos y comunidades de países andinos. Reducir los impactos negativos de estas amenazas y las mejoras en los medios de vida de las comunidades a través del uso de servicios e información mejorados sobre el tiempo, el agua y el clima (TAC)."

El proyecto pretende mejorar la adaptación y la resiliencia a las amenazas hidroclimáticas de las economías, sectores productivos y comunidades de países andinos. Reducir los impactos negativos de estas amenazas y las mejoras en los medios de vida de las comunidades a través del uso de servicios e información mejorados sobre el tiempo, el agua y el clima (TAC)."

Actividades realizadas:

Mes	Actividades
Enero	Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting
Febrero	- Monitoreo actividades SEB - Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting - Entrega del Annex 4: "Template for Narrative and Financial reports"
Marzo	Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting Reuniones de coordinación para la contratación de expertos para PISCO – Ecuador - Reuniones de coordinación para SST's InterpGrads - Contratación de 19 personas por servicios profesionales para el cumplimiento de actividades en el marco del proyecto ENANDES+ por 4 meses. - Elaboración de WP 2025 ENANDES+ (Plan de trabajo y presupuesto actualizado) - Generación del archivo digital con los respaldos financieros en la nube de la OMM - Entrega del formulario PPR2 (Informe de Avance del segundo año) - Generación de los archivos digitales denominados fuentes de verificación en la plantilla "WMOENANDES+_Project+Progress+Report_Feb2024_Jan2025_info socios.xlsx"
Abril	- Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting - Generación y envío del Certified Interim Financial Statement - Reuniones de seguimiento del POA solicitadas por la dirección de Planificación - Desde la coordinación se generó documentación para viabilizar la operatividad del gasto y ejecución técnica, entre los documentos desarrollados están: - Reglamento de reconocimiento de hospedaje, movilización y dietas. - Matriz de productos por contratado/Cronograma del Proyecto - Lineamientos para la revisión/aprobación de informes técnicos y conformidad. Principios para la intervención de ENANDES+ en territorio.

Mayo	• Seguimiento a las actividades de los SST's • Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting • "Acercamiento inicial para lograr acuerdos de cogestión con los GAD parroquiales y cantonales de la Cuenca alta del Río Pastaza. • Inicio de gestiones para la firma de convenios específicos con los GAD parroquiales y cantonales de la Cuenca alta del río Pastaza. • Desde la coordinación se generó documentación para viabilizar la operatividad del gasto y ejecución técnica, entre los documentos desarrollados están: 1. Lineamientos para la revisión/aprobación de informes técnicos y conformidad. 2. Informe del proceso de revisión técnica del mes de abril. 3. Principios para la intervención de ENANDES+ en territorio para revisión y aprobación. • Propuesta de productos por actividad hacia diciembre del 2025 y octubre 2026.
Junio	• Generación y envío del Certified Interim Financial Statement del gasto hasta el 31 de junio de 2025. • Seguimiento a las actividades de los SST's. • Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting. • Elaboración del POA para el segundo cuatrimestre. • Reuniones de coordinación con el responsable del proyecto, coordinador y puntos focales del proyecto. • Revisión de productos WP de ENANDES+. • Desde la coordinación se generó documentación para viabilizar la operatividad del gasto y ejecución técnica, entre los documentos desarrollados están: 1. Informe técnico de convenio específico para los GAD parroquiales y cantonales de la Cuenca alta del río Pastaza. 2. Lineamientos para la revisión/aprobación de informes técnicos y conformidad. 3. Informe de proceso de revisión técnica del mes de mayo. 4. Propuesta para de lineamientos para la oficialización de productos, manuales del proyecto • ENANDES+.
Julio	• Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting • Generación de TDRs para la CONSULTANCY+2025+ Expert for the Replication of the PISCO Tool for INAMHI - Ecuador+SSA-2025-RAM-MS 15, en el marco del SSTs Pisco. • Asistencia de puntos focales SSTs Datos al segundo foro virtual de gestión de datos. • Asistencia de personal AGRO y ENANDES+ a talleres de SSTs de MTA para • medidas de adaptación y elaboración de boletines.
Agosto	• Actualización del Certified Financial Statement por cambio de moneda • Participación en la Sesión Interanual del Comité Directivo • Reuniones de coordinación CT-NUREX Meeting • Entrega del Annex 4: "Template for Narrative and Financial reports" • Primera fase InterPGrads, visita de colegas de SENAMHI Perú en el marco del SSTs InterPGrads. • Gestiones para habilitar el uso del recurso correspondiente al segundo desembolso recibido el 13 de agosto del 2025 • Firma de convenios con GAD Cevallos, Mocha y Quero en el marco de la implementación de medidas de adaptación con el proyecto ENANDES+.

Septiembre	• Generación de documento para solicitud de extensión del proyecto ENANDES+ en Ecuador. • Coordinación segunda fase InterPGrads, visita de colegas de INAMHI a Perú en el marco del SSTs InterPGrads. • Asistencia taller de planificación Comité 2025 • Contratación de 5 personas por servicios profesionales para el cumplimiento de actividades en el marco del proyecto ENANDES+ con dinero remanente del primer desembolso • Asistencia de puntos focales de SSTs heladas a reuniones de calibración de pronósticos de heladas. • Elaboración de Portafolio de acciones/Intervenciones del Proyecto ENANDES+ en territorio. Propuesta para los GADs de la provincia de Tungurahua. • Asistencia de los puntos focales del SSTs de Clima a los talleres de ClimIndVis.
Octubre	• Asistencia a los talleres de Planificación 2026: Coord Meeting • Coordinación con administradores de contratados para la entrega de productos correspondientes a septiembre. • Revisión de las publicaciones de boletines agrometeorológicos bisemanales. • Coordinación y gestión para el taller “Machine Learning para Meteorología: Identificación de Datos Atípicos y Automatización de Procesos Climáticos” • Coordinación con equipo técnico/administrativo para la elaboración de TDRs para el segundo desembolso. • Coordinación con la Universidad Texas A&M para el apoyo en la actividad “Modelación con EPIC” • Coordinación en la socialización del curso "Herramientas para la gestión de Inundaciones Fluviales. Aspectos Hidrológicos y económicos" • Participación en reuniones de avance del SEB con SENAMI Perú • Coordinación para la asistencia de WIGOS con el SMN, revisión Nota de concepto. • Coordinación para de la Nota de Concepto – Cooperación Sur-Sur (SST) entre el SMN Argentina y el INAMHI Ecuador para la Implementación de Metodologías de Calibración de Pronósticos Meteorológicos en el marco del Proyecto ENANDES+ • Participación en las reuniones de los SST`s que INAMHI participa • Coordinación para la actividad “Valoración social y económica del uso de los servicios de tiempo, agua y clima (SEB-TAC)”. • Coordinación para el fortalecimiento de las Escuelas de Campo del GAD de Tungurahua. • Coordinación de la consultoría “Expert for the Replication of the PISCO Tool for INAMHI – Ecuador” • Coordinación y participación en las reuniones con actores locales para socializar el portafolio de productos y servicios. • Participación en las MTA para la elaboración del 2do. Boletín Agroclimático Nacional (Oct–Dic 2025)

Noviembre	• Coordinación del taller de capacitación sobre “Servicios Meteorológicos para Energía y Nexus Agua-Energía-Alimentos” • Participación en las reuniones de los SST`s que INAMHI participa • Coordinación para la contratación de personal con el segundo desembolso. • Asistencia y participación en el “Taller de Planificación ENANDES (+), a realizarse en Santiago, Chile, del 3 al 7 de noviembre de 2025” • Coordinación para la pasantía InterPGradas con SENAMHI Perú. • Preparación de información para la evaluación intermedia al proyecto ENANDES+ • Coordinación en la socialización de la invitación al 3er Foro Virtual de Gestión de Datos, como parte de las acciones del SST Datos que lidera el CRC-SAS, en el marco del proyecto ENANDES+ • Coordinación y gestión para la ejecución de las encuestas para la actividad “Valoración social y económica del uso de los servicios de tiempo, agua y clima (SEB-TAC) realizada en la JRMH con la UCE. • Asistencia a los talleres de Planificación 2026: Coord Meeting • Revisión de las publicaciones de boletines agrometeorológicos bisemanales. • Coordinación con administradores de contratados para la entrega de productos correspondientes a octubre. • Revisión del Procedimiento del proyecto para la presentación, revisión y aprobación de informes de producto del Proyecto de los informes de los Productos – Coordinación para la incorporación de la transversalización de género en las encuestas del SEB.
Diciembre	• Participación en las reuniones de los SST`s que INAMHI participa • Asistencia a los talleres de Planificación 2026: Coord Meeting • Revisión de las publicaciones de boletines agrometeorológicos bisemanales. • Coordinación con administradores de contratados para la entrega de productos correspondientes a noviembre. • Coordinación para la evaluación a medio término realizada por el consultor Juan José Nieto. • Revisión y gestión para la socialización de las propuestas generadas por los consultores de ENANDES+. • Coordinación de las comisiones de servicios del personal contratado por el proyecto. • Generación de documentos para la liquidación de fondos específicos que uso el proyecto durante el 2025 • Coordinación y participación en las reuniones con actores locales para socializar el portafolio de productos y servicios. • Coordinación para la asistencia del experto en el posprocesamiento de los modelos WRF e IFS del ECMWF, en el marco del proyecto ENANDES+ y el SST Heladas. • Elaboración del POA ENANDES+ 2026 preliminar • Coordinación para la presentación de productos a presentar por el personal contratado por el proyecto.

	•
--	---

Hitos o logros:

- Presentación del Informe de Avance del segundo año PPR2.
- Presentación del repositorio con respaldos financieros y verificables en el archivo digital de la OMM.
- Visita de COSUDE – OMM para el arranque del proyecto en territorio
- Presentación del Anexo 4 del Acuerdo de Implementación: “Template for Narrative and Financial reports”.
- Acercamientos con los GAD parroquiales y cantonales de la Cuenca alta del río Pastaza para la designación de puntos focales e inicio de gestiones para la firma de convenios.
- Colaboración permanente para las MTA impulsadas por el MAG
- Firma de convenios con los GAD parroquiales, cantonales y provincial de la Cuenca alta del río Pastaza para la ejecución de planes de capacitación y elaboración de hojas de ruta para el codiseño de productos y servicios del INAMHI
- Gestiones para la ejecución del segundo desembolso
- Contratación de personal con el presupuesto correspondiente al segundo desembolso
- Socialización de los portafolios de trabajo y culminación de los planes de trabajo
- Oficialización de los convenios específicos con el GAD de Tungurahua, Cevallos, Mocha, Quero. - Publicación periódica de boletines.
- Evaluación a medio término contratada por la OMM
- Metodologías de la gestión de calidad de datos y homogenización.
- Fortalecimiento de la institución para la articulación y presencia en territorio.
- Generación de productos y servicios en plataformas institucionales con la

incorporación de redes externas.

- Articulación externa con los SMHN regionales
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas con los SST's entre SENAMHI-INAMHI y SMN-INAMHI.





Mejorar la capacidad adaptativa de las comunidades andinas a través de servicios climáticos (ENANDES+): servicios TCA

Objetivo: Generar servicios de Tiempo, Clima y Agua (TCA) en lenguaje sencillo y accesible, enfocados en beneficiar a comunidades locales y actores clave en la Cuenca Alta del Pastaza.

Actividades realizadas:

- Socialización de la Plataforma de Usuario de ClimIndVis, en la plataforma Discord, (<https://discord.gg/HkTmCaRV>).
- Se implementó el componente 1.1.4, enfocado en el control de calidad y la homogeneización de datos meteorológicos. Como parte de este proceso, se coordinó una capacitación técnica con la participación de las direcciones Dirección de Estudios Investigación y Desarrollo Hidrometeorológico (DEI), Dirección de Información Hidrometeorológica (DIH) y Dirección de Redes y Observación Hidrometeorológica (DROH). enviaron dos resúmenes a congresos científicos internacionales y se desarrollaron propuestas de artículos científicos sobre detección de anomalías climáticas con machine learning e inteligencia artificial en climatología.
- Se realizó la coordinación técnica con SMN Argentina para análisis comparativo de datos de estaciones automáticas y convencionales.
- Envío y revisión de datos de la estación Izobamba.
- En el marco del proyecto «ENANDES+» y el Twinning Clima y Amenazas Climáticas, participaré en las capacitaciones online organizadas por el Centro Regional de Formación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en Argentina, sobre 'Tormentas de Diseño' y 'Crecidas de Diseño', desarrolladas entre el 30 de junio y el 22 de agosto de 2025."

Hitos o logros:

- Desarrollo de artículo tentativo bibliométrico: "Avances en la investigación sobre el uso de la inteligencia artificial para la detección de anomalías en datos climáticos: un análisis bibliométrico"

- Desarrollo de artículo tentativo práctico: "Detección de anomalías para datos climáticos usando machine learning".
- La revisión de informes técnicos y la asistencia estadística especializada permitieron avanzar en dos propuestas de artículos científicos: uno práctico sobre detección de anomalías climáticas mediante machine learning y otro bibliométrico sobre inteligencia artificial en climatología.
- Estos avances posicionan al equipo como referente técnico en innovación aplicada al análisis climático.
- Revisión de bibliografía para análisis comparativo de datos de estaciones automáticas y convencionales.

Análisis espacial epidemiológico de la dinámica de Cáncer de piel y ojos con la radiación solar en el Ecuador, entre los años 2018 a 2023.

Objetivo General: Identificar indicadores locales de asociación espacial (LISA) para correlacionar áreas de alta radiación solar con tasas epidemiológicas de patologías relacionadas, como cáncer de piel y ojos, en el Ecuador.

Actividades Destacadas:

1. **Coordinación interinstitucional:** Reuniones virtuales entre INSPI-EpiSIG e INAMHI para definir acciones conjuntas relacionadas con el objetivo del proyecto.
2. **Metodología UV:** Socialización de métodos para calcular radiación UV utilizando datos satelitales, e información terrestre.
3. **Gestión de datos:** Se compartió datos de radiación UV para su análisis y comparación con la metodología aplicada por el equipo del EpiSIG.
4. **Producción científica:** Inicio de la planificación del artículo científico titulado
"Análisis espacial epidemiológico de la dinámica del Cáncer de piel".

Hitos o logros:

- Revisión y corrección de las metodologías para calcular radiación solar, esenciales para el análisis espacial epidemiológico.
- Comparación con los datos observados y calculados para el análisis respectivo. Este trimestre se revisó las metodologías implementadas por parte de INSPI, se corrigió cálculos y resultados, se compartió información para la comparación entre los datos obtenidos por la metodología y los datos observados. Se estableció las bases físicas para

- la correcta correlación entre los datos observados y calculados.
- Aplicación de un nuevo modelo empírico y datos satelitales GOES 16 para el cálculo de radiación solar.
- Verificación de las metodologías para calcular radiación solar esenciales para el análisis espacial epidemiológico.
- Comparación de los métodos usados con los datos observados de radiación solar.
- Análisis de Resultados.

Trabajo futuro:

- Procesamiento y correlación de los datos recolectados y calculados.
- Aplicación de las metodologías para el cálculo de radiación.
- Elaboración en conjunto del artículo científico.
- Remisión del artículo científico para observaciones de pares.

Hidrología y Geodinámica actual de la

cuenca amazónica (HyBAm)

Objetivos:

- Monitorear los niveles y caudales de los principales ríos amazónicos a su salida de los Andes, y estudiar el funcionamiento (regímenes y balances) de las transferencias de agua y sedimentos en dichos ríos.
- Producir series diarias de datos climáticos confiables y completos que permitan evaluar el impacto de la variabilidad climática en dichas transferencias, así como en los recursos hídricos de las cuencas estudiadas.

Actividades realizadas:

- Gestión administrativa y técnica para cronograma salida de campo abril 2025
- Adecuación de muestreador tipo Van Dorn.
- Gestión en la habilitación sistema NOTILUS para misiones del Proyecto
- Aforo de gasto líquido y sólido estación H1135 Napo en Francisco de Orellana
- Revisión de protocolos de geoquímica

- Procesamiento aforos 2024, 2025
- Preparación de hojas de custodia de muestras de sólidos en suspensión para su procesamiento.
- Actualización de cotas en Hydraccess.
- Solicitud de responsable de LANCAS de bins HYBAM a INAMHI
-

Logros:

- Reunión técnica INAMHI-IKIAM-HYBAM para cooperación en la cuenca Amazónica en Marco del Proyecto.
- Medición de para instalación de estación automática hidrológica, infraestructura en puente en el rio Napo y Payamino.
- Socialización y entrenamiento al observador en libreta electrónica.
- Entrega de muestras y procesamiento de ultimo aforo.
- Acuerdo en protocolos para procesamiento de elementos de geoquímica de LANCAS-CNRS –IRD.
- Actualización de cotas y caudales instantáneos hasta abril 2025 H1135.
- Ajuste de ecuación de curvas de descarga H1135





Generación de información para la sostenibilidad del recurso hídrico en la cuenca transfronteriza del río Carchi

Objetivo: Rescatar la información de los recursos hídricos existente en el INAMHI para la interpretación hidrogeológica de la cuenca, en beneficio de la población a través de la identificación de posibles fuentes de agua.

Actividades realizadas:

- **Recopilación de información existente:**

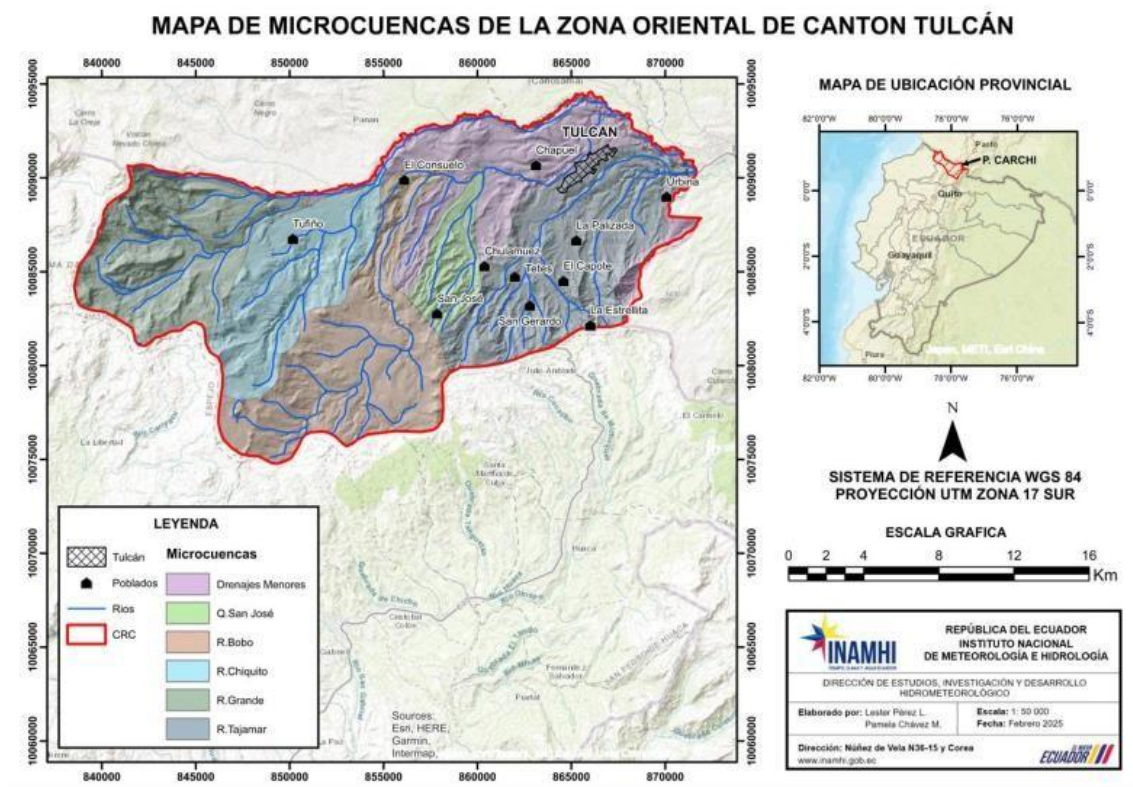
- 40 Sev's levantados por INAMHI en 2003
- 70 puntos hidrogeológicos levantados por INAMHI
- 6 microcuencas identificadas a nivel 5 código Pfafstetter dentro de la cuenca
- 3 estaciones Hidrológicas (H1125, H0093, H0091)
- 5 estaciones Meteorológicas (M0308, M0082, M0036, M0059, M0727)

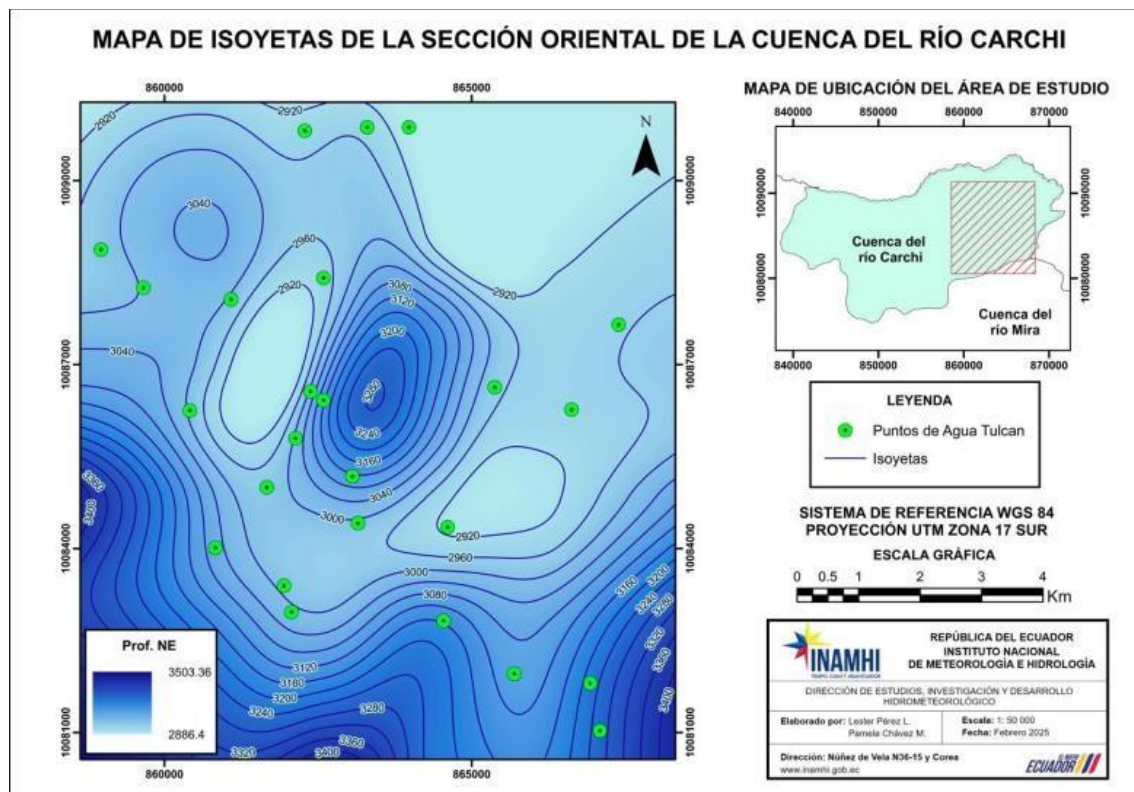
Reuniones de coordinación entre delegados de LANCAS e INAMHI:

- 6 reuniones técnicas entre delegados de LANCAS y DEI (Hidrogeología) para diseñar proyecto de inversión.

Hitos o logros:

- Elaboración de la Matriz de Marco Lógico en la que se describen las actividades, presupuesto, medios de verificación del mencionado proyecto en Formato de Secretaría Técnica de Planificación
- Reinterpretación Geofísica y elaboración de mapas piezométricos en base a datos de niveles freáticos de pozos de agua subterránea.





Ecuador- Sistema de Pronóstico Fuego

Proyecto en suspenso por 90 días debido a la paralización de actividades de cooperación de Estados Unidos.

Objetivo: Generar una plataforma interinstitucional de pronóstico de fuego

Actividades realizadas:

- La especialista Blanca Ponce informó que con la administración del presidente Donald Trump se paralizaron todas las actividades de cooperación de Estados Unidos en el mundo. La paralización es de 90 días y lo más probable es que se cierre el proyecto. Sin embargo, se está recopilando la documentación generada para el proyecto junto a los socios para poder compartirla de manera oficial. Aun no hay fecha de cuándo y cómo sería. Por otro lado, sin importar qué suceda, se recordó que hay apoyo desde el lugar en donde estén, ya sea compartiendo información o conectando con actores que aún están trabajando en el USFS.

- Participación activa en el grupo de coordinación SAR - Plataforma Regional vía WhatsApp a cursos y actividades compartidas por los participantes de Servicio Forestal de los Estados Unidos (U.S. Department of Agriculture Forest Service) (USFS) y el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) (Guillermo Flores, Maylee Iza y Sandra Torres).
- Envío de aplicación al programa internacional de formación Women-In-Fire Training Exchange (COL WTREX) en Colombia, orientado al fortalecimiento de capacidades en manejo del fuego con enfoque de género y comunidades locales, WTREX, Colombia 2025.
- Revisión convocatoria para ponencias en el Seminario Permanente de Manejo del Fuego (SeMaF 2025), orientado al intercambio de experiencias e innovaciones en manejo integral del fuego en Latinoamérica. Se destacan temáticas como prevención, ecología del fuego, enfoque de género y saberes ancestrales, SeMaF, 2025.
-

Hitos o logros:

- Se mantiene el grupo de whatsapp del grupo y se mantiene actualizaciones respecto a cursos, eventos del tema.
- Se consolidó la red regional SAR mediante actualizaciones continuas y participación activa en espacios de formación, lo que fortalece la articulación técnica y permite identificar oportunidades de capacitación con enfoque de género y saberes ancestrales, aún después de la finalización de proyecto debido al recorte de fondos USAID

Astroturismo, componente de Calidad del Cielo

Objetivo: Ejecutar el componente de calidad de cielo dentro del proyecto de Astroturismo.

Actividades realizadas:

- **Formato de información:** Se mantiene el formato acordado en noviembre para el envío y almacenamiento de datos de radiosondeo.
- **Registro fotográfico:** Se toman fotos en las cuatro direcciones cardinales y sobre el punto de lanzamiento para observar las condiciones del tiempo durante el radiosondeo.

- **Carga de datos:** Los archivos se suben al sistema tras cada radiosondeo, lo que mejora la eficiencia del análisis de datos.
- **Soporte a la DPA:** El sistema facilita el acceso rápido a los datos para la Dirección de Pronósticos, mejorando la precisión de los análisis meteorológicos.
- **Automatización:** Se avanza en la automatización del proceso de carga y análisis de información, lo cual se implementará pronto para optimizar la gestión de datos.
- **Lanzamientos realizados:** Se alcanzan 146 radiosondeos en el periodo, conformando una base sólida de datos para análisis futuros.
- **Monitoreo de radiación solar:** Se instala un sistema en la estación meteorológica Rumipamba con sensores especializados para medir distintos tipos de radiación y duración de sol, fortaleciendo el monitoreo radiativo en la zona.

Hitos o logros:

- Se completaron 146 lanzamientos con autorización de la DGAC. distribuidos en toda la semana en los horarios de 07:00, 13:00 y 19:00. Estos lanzamientos permitieron obtener información detallada de la atmósfera alta en la zona de influencia del proyecto.
- En cada lanzamiento se usó un globo y una radiosonda RS41 con número de serie único.
- El uso de un formato en Excel en la nube ha mejorado la organización y el seguimiento de los datos.
- Se optimizó el sistema de datos, proporcionando más información útil durante los lanzamientos.
- La disponibilidad rápida de los datos ha permitido al INAMHI mejorar la precisión de sus pronósticos.
- Visita académica de estudiantes de cuarto semestre de la carrera de Agrometeorología de la Universidad Técnica de Cotopaxi a la Estación Meteorológica Rumipamba. Durante la visita se explicó el funcionamiento del sistema de radiosondeo, el proceso de lanzamiento de la radiosonda, los parámetros atmosféricos que se registran y su importancia para el análisis meteorológico. Además, se mostraron los sensores de la estación automática y se abordó su relevancia en la medición de variables meteorológicas.



Glacioclim – (IRD – INAMHI): Monitoreo de los glaciares del Ecuador (INAMHI)

Objetivo general: Realizar el monitoreo glaciológico del Glaciar 15 del Antisana (IRD-INAMHI) Realizar el monitoreo de los glaciares del Cotopaxi (INAMHI) Valorizar el trabajo realizado en la temática Criósfera (INAMHI)

Actividades realizadas:

Mes	Actividades
Enero	Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste.
Febrero	- Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste. - Apoyo logístico para la ejecución de la visita de los personeros de IRD al glaciar Los Crespos, se realizó un video conmemorativo por la celebración del día mundial de conservación de los glaciares el cual ya se encuentra en proceso de difusión a través de diferentes plataformas. - Se realizaron gestiones en el museo de la ciudad y UNESCO con la finalidad de realizar una exposición fotográfica en relación con la celebración del año internacional de conservación de los glaciares.
Marzo	- Medición del balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana, gestión de la red pluviométrica sobre la cuenca de los glaciares 15 y los Crespos del Antisana, gestión de la baliza automática. - Participación en los trabajos preliminares relacionados con el ciclo R7 de IPCC en calidad de colaborador como Lead Author en el ciclo R6. - Entrevista con el comercio (versión digital) relacionada con la desaparición de los glaciares en el Ecuador (celebración del día mundial por la conservación de los glaciares). - Participación de las actividades institucionales y técnicas que se realizarán con motivo de la celebración a nivel regional del primer Día Mundial de los Glaciares y el Día Mundial del Agua, las cuales tuvieron lugar los días 20 y 21 de marzo de 2025 en El Calafate, Argentina, por invitación de la UNESCO en calidad de Representante Nacional al grupo de trabajo GTNH – PHI -UNESCO. Se participo con la conferencia “Estado de los Glaciares en Ecuador”. - Participación en el conversatorio “Tejiendo memorias: diálogos y reflexiones alrededor del proyecto memorias del Hielo.”. - Conversatorio por el clima realizado en las instalaciones de INAMHI el 28 de marzo con la conferencia “Estudios sobre los Glaciares en Ecuador”.
Abril	- Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste. - Gestión de la red pluviométrica ubicada en la parte baja de los glaciares 15 y los crespos del nevado Antisana. - Realizar gestiones con el museo del Agua Yaku en relación con la exposición fotográfica a realizarse en el mes de agosto.

Mayo	• Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste. • Medición de balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana. Gestión de la estaca inteligente instalada. Gestión de la red pluviométrica ubicada en la parte baja d ellos glaciares 15 y los crespos del nevado Antisana. • Realizar gestiones con el museo del Agua Yaku en relación con la exposición fotográfica a realizarse en el mes de agosto. • Participación en la exposición Memorias del Hielo que se realiza en el museo de arte contemporáneo. • Envío de dos resúmenes al evento “International Mountain Conference 2025”, los mismos que fueron aceptados para presentación en la modalidad poster.
Junio	• Medición de balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana. Gestión de la estaca inteligente instalada. Gestión de la red pluviométrica ubicada en la parte baja d ellos glaciares 15 y los crespos del nevado Antisana. • Realizar gestiones con el museo del Agua Yaku en relación con la exposición fotográfica a realizarse en el mes de agosto, se participará en un conversatorio con la Dra. Paola Santa Cruz el 14 de agosto en horario a determinarse. • Participación en la exposición Memorias del Hielo que se realiza en el museo de arte contemporáneo. • Entrevista con el Programa Día a Día de Teleamazonas en relación con la desaparición del glaciar del Carihuayrazo y evolución de los glaciares en el Ecuador. • Envío de dos resúmenes para el evento “Frozen Past 6” a realizarse en Quito en la PUCE, uno fue aceptado para presentación en modalidad poster relacionado con la desaparición del Glaciar del Carihuayrazo y el segundo para ser presentado en modalidad Charla Magistral relacionada con la medición de Balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana.
Julio	• Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste. • Participación en la exposición tejiendo memorias en el museo de arte contemporáneo charla a los asistentes. • Participación en el programa Día a Día el domingo 6 de julio con una entrevista referida al estado d ellos glaciares en el Ecuador. • Participación en el evento “Frozen Past 6” que se realizó en Quito en la PUCE, con la presentación de un poster relacionado con la desaparición del Glaciar del Carihuayrazo y una Charla Magistral relacionada con la medición de Balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana.
	• Participación en la exposición Memorias del Hielo que se realiza en el museo de arte contemporáneo, charla a los asistentes. • Preparar charla y elaboración de posters para participación “International Mountain Conference 2025”. • Publicación de artículo científico en el journal “Artic, Antartic and Alpine research” Permafrost and active layer characteristics in the high arid Andes between the Altiplano and high Atacama Desert.

Agosto	• Participación en conversatorio en el museo del Agua Yaku el 14 de agosto. • Preparación de información para estancia de trabajo en Francia con el Dr. Antoine Rabatel director del Programa Glacioclim para Sudamérica. • Recepción del equipo “Snow Fox” en calidad de donación a Inamhi por Parte del OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica) para ser empleado en la medida de acumulación de nieve en uno de los glaciares en El Ecuador.
Septiembre	• Participación en estancia de trabajo en el IGE (instituto de las geociencias y del medio Ambiente) -CNRS en la universidad de Grenoble Alpes (UGA) para revisión de las mediciones realizadas sobre el glaciar 15 del Antisana del 1 al 12 de septiembre de 2025. • Participación en la elaboración de artículo sobre proyecto de medición de balance de masa en los glaciares de Sudamérica y la Península Antártica. • Participación en la IMC2025 (International Mountain Conference) en la Universidad de Innsbruck del 14 al 18 de septiembre de 2025 con la presentación de una charla sobre los trabajos en el glaciar 15 del Antisana y dos posters relacionados con los trabajos en el nevado Antisana y Cotopaxi. • Participación en reunión del programa Tropipolar-Glasclim donde se integró al Ecuador como participante a través de los trabajos que se realizan en INAMHI con el apoyo de IRD y a futuro se espera con el apoyo de INOCAR.
Octubre	• Medición de balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana. Gestión de la estaca inteligente instalada. Gestión de la red pluviométrica ubicada en la parte baja de los glaciares 15 y los crespos del nevado Antisana. • Gestión de materiales para mantenimiento de red de medición sobre la zona de ablación del glaciar 15 del Antisana, colocación de estacas para el nuevo período de medición (2026-2027)
Noviembre	• Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, observación de los glaciares del Cotopaxi en el flanco Norte y Oeste. • Medición de balance de masa sobre el glaciar 15 del Antisana. Gestión de la estaca inteligente instalada. Gestión de la red pluviométrica ubicada en la parte baja de los glaciares 15 y los crespos del nevado Antisana. • Gestión de la estación meteorológica M0121 refugio Cotopaxi, reinstalación de sensor de temperatura y anemómetro.
Diciembre	• Participación en documental “Los Andes de Norte a Sur” Capítulo II que incluye los países Argentina, Chile, Ecuador, se realizaron dos visitas al campo, la primera al Glaciar Los Crespos del nevado Antisana el 10 de diciembre, visita al refugio José Rivas y estación MO121 en el nevado Cotopaxi el 19 de diciembre. • Participación en artículo de síntesis sobre estado de los Glaciares en el Mundo compilado por el World Glacier Monitoring Service (WGMS) con los trabajos que se realizan sobre el glaciar 15 del Antisana, dicho artículo fue sometido y se espera su publicación para el segundo semestre del año 2026, en mi calidad de representante nacional

	para Ecuador. • Participación en la elaboración de propuesta para aplicar a fondos GEF Readiness:” Preparando a las comunidades andinas para la adaptación al clima y la pérdida de criósfera “la misma que se espera ser presentada al representante Nacional (viceministra de Ambiente y Agua) para su análisis durante el primer trimestre del año 2026 y en caso de ser aprobada su presentación para evaluación en el mes de septiembre de 2026. Dicha propuesta se la elaboro para ser presentada para un proyecto Regional con colegas de Colombia, Perú, Bolivia, Chile y Argentina con el apoyo de la UNESCO:
--	---

Hitos o logros:

- Recopilación de la información glaciológica para el cálculo del balance de masa correspondiente para el año.
- Recopilación de la información meteorológica para la estación M0121 Cotopaxi refugio.
- Participación en actividades solicitadas por UNESCO.
- Participación en los trabajos previos del ciclo R7 de IPCC.
- Valorización y difusión de los trabajos relacionados con la Criósfera realizados en INAMHI: entrevistas con medios de comunicación, participación en publicación de artículo de síntesis en un Journal indexado, participación en eventos científicos a nivel Internacional.
- Mantener operativa la red de medición sobre la zona de ablación del glaciar 15 del Antisana por 30 años continuos.





Bolívar Cáceres, glaciar 15 del Volcán Antisana durante la medición del balance de masa a 5000 m.s.n.m



“Sistema de monitoreo y pronóstico hidrológico e hidrodinámico frente a inundaciones fluviales en la región andina-amazónica de Perú, Ecuador y Bolivia”

Objetivo general:

- Determinar de zonas más vulnerables a peligros de inundación fluvial en la cuenca Andino- Amazónica de Ecuador cuenca hidrográfica H1135 Napo en Francisco de Orellana; incluido el modelamiento hidráulico o determinación de manchas de inundación en zonas específicas de cada

país.

- Mejorar el portal web en SIG con información espaciotemporal de series hidrológicas de la cuenca Andino-Amazónica de Ecuador cuyo indicador será el portal web implementado al año 3 del proyecto.

Actividades realizadas en el trimestre:

- Levantamiento batimétrico en los ríos Payamino y Napo.
- Levantamiento fotogramétrico en los ríos Payamino y Napo.
- Avance en la generación de la nube de puntos y del modelo bidimensional (2D). - Avance en la generación de curvas de nivel.
- Avance en la elaboración del Modelo Digital del Terreno (MDT).
- Socialización con actores locales en territorio ciudad Francisco de Orellana.
- Análisis de información hidrometeorológica en la cuenca de estudio H1135

Hitos o logros alcanzados:

- Avance en procesamiento de fotogrametría y batimetría en la obtención del MDT.
- Análisis de datos anómalos en la estación hidrológica Francisco de Orellana (H1135).
- generación de curvas de nivel, se realizó un informe del Modelo Digital del Terreno (MDT), y la modelación hidrológica e hidráulica.

Postulación a nuevos proyectos:

Postulación a la convocatoria PEPR TRACCS

Objetivo PEPR TRACCS: Acelerar el desarrollo de modelos climáticos que respondan a las expectativas de la sociedad en materia de mitigación y adaptación a los impactos y riesgos climáticos, ([https:// pepr-traccs.fr/](https://pepr-traccs.fr/)).

Objetivo del proyecto: Este proyecto espera poder involucrar a las instituciones académicas y de investigación, para que conjuntamente con los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHNs) se puedan explorar nuevas maneras de incrementar las capacidades actuales de Servicios Climáticos en todo el continente Sudamericano y llevarlos a su potencial completo. El proyecto apunta a proveer de nuevos recursos para fortalecer los recursos humanos, técnicos y colaboraciones existentes dedicados en proveer información adecuada para su uso en actividades relacionadas con los servicios climáticos en múltiples escalas temporales y espaciales.

Actividades realizadas:

- Breve traducción del documento (<https://acortar.link/ZrB18r>).
- Envío de carta de apoyo INAMHI.
- Recepción de notificación de Lluís Fita como postulantes al PEPR TRACCS.
- Recepción del informe final de evaluación de proyecto internacional (junio 2025); propuesta no aprobada por debilidades técnicas y de vinculación, se considera reformulación para próxima convocatoria.

Hitos o logros:

Envío de la documentación solicitada a INAMHI y participación en la revisión y elaboración del Proyecto.

Aunque la propuesta presentada al programa PEPR TRACCS no fue aprobada, el proceso dejó aprendizajes valiosos para futuras postulaciones. Según el informe de evaluación recibido, los principales aspectos que motivaron el rechazo fueron:

- Falta de demostración clara de la conectividad real con los actores clave (stakeholders).
- Ausencia de una conexión explícita con observaciones climáticas. Insuficiente claridad en la evaluación de los ejercicios de modelado.
- Duración limitada de las posiciones postdoctorales propuestas.
- Dificultades durante la entrevista para responder adecuadamente a algunas preguntas técnicas.

A pesar del resultado, se reconoce el valor del trabajo colaborativo realizado y se destaca la intención de continuar fortaleciendo la cooperación interregional. Se prevé una reformulación del proyecto para futuras convocatorias semestrales, abordando de forma específica los puntos señalados por los evaluadores.

Sistema de apoyo a la toma de decisiones para eventos críticos- (HAEDÉS)

Objetivo: Implementar un sólido Sistema de Soporte para la Toma de Decisiones (DSS) basado en datos para el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). El sistema se implementará como una instancia de MIRAX, la plataforma de HAEDÉS para el procesamiento de datos, modelado y visualización.

Actividades realizadas

- Elaboración de un borrador de proyecto y seguimiento del ejemplo piloto para mostrar a los stakeholders interesados.

- Participación en la inauguración de la oficina regional de HAEDES en Ecuador.
- Recepción de respuesta favorable del gobierno Belga para los proyectos con MIRAX

Hitos o logros:

- Elaboración de un borrador proyecto y seguimiento al ejemplo piloto para mostrar a stakeholders interesados (SNGR).
- Se estableció un canal de comunicación técnico-operativo con HAEDES, facilitando la planificación conjunta para la implementación del sistema MIRAX en Ecuador, lo que representa un paso clave hacia la toma de decisiones basada en datos para eventos críticos.

Colaboración en borrador mejores prácticas en infrarrojo térmico (TIR)

Objetivo: El grupo surgió del workshop “SThe Great Thermal Bake–Off: A Hands-On Workshop for Enhancing Temperature Measurement Precision and Standardization for Improved Flux Interpretation and Application.”, el creciente reconocimiento del papel crucial que desempeña la teledetección TIR en la comprensión de la dinámica de los ecosistemas. Sin embargo, su adopción generalizada se ha visto obstaculizada por dificultades relacionadas con la precisión, la fiabilidad y la falta de prácticas y protocolos estandarizados. El objetivo es abordar estas cuestiones para que la teledetección TIR cercana a la superficie sea más accesible a la comunidad investigadora. (<https://fluxnet.org/fluxnet-workshop-the-great-thermal-bake-off/>)

Actividades realizadas

- Desde el workshop se ha estado trabajando en el desarrollo de un esquema/borrador sólido para el documento sobre las mejores prácticas en infrarrojo térmico (TIR).
- Se procedió a la inscripción en la sección Introducción - Enfoque en cámaras térmicas (mencione la termografía infrarroja activa IRT y los sensores de radiación neta).
- Revisión bibliográfica sensores térmicos infrarrojos

Hitos o logros:

- Jen Diehl líder del proyecto informo que, durante las próximas semanas,

recopilará todas las secciones. Una vez que se tenga el borrador completo, se nos contactará para informar sobre los próximos pasos y para recibir sus comentarios.

- Se levantaron recursos relevantes para la comunidad científica que trabaja con datos de FLUXNET:
 - o **Página del taller The Great Thermal Bake-Off: Información sobre el taller internacional organizado por FLUXNET, disponible en fluxnet.org/fluxnet-workshopthe-great-thermal-bake-off.**

Mapeo temático, vulnerabilidad, identificación y protección del Sistema Acuífero, así como zonas de recarga en la Cuenca del Río Napo (Ecuador) y de proyecto de Inversión Aguas profundas en cuenca del río Napo.

Objetivo general: Determinar el modelo hidrogeológico de la zona de estudio

Actividades realizadas en el trimestre.

- Consolidación de una base de datos con la información que actualmente se está recopilando en la etapa de campo del 2024 e información histórica, además de los resultados de los análisis a las muestras de agua subterránea e históricas disponibles en caso de ser necesario. Esta actividad se encuentra en un porcentaje de avance del 85%.
- Determinación y delimitación de un área de interés en la Cuenca del Río Napo. Generación del mapa geológico del área definida.
- El diseño y descripción del modelo hidrogeológico conceptual está pendiente de ejecución, ya que esta etapa se realizará en el informe correspondiente a septiembre y en el final, debido que a esa fecha se dispondrá de la información de entrada para realizar el referido modelo.

Reuniones de coordinación entre puntos focales de MAATE e INAMHI.

- 9 reuniones técnicas en oficinas del MAATE entre delegados de MAATE E INAMHI (DEI Y LANCAS) para proyecto piloto AAS de OTCA denominado Mapeo temático, vulnerabilidad, identificación y protección del Sistema Acuífero, así como zonas de recarga en la Cuenca del Río Napo (Ecuador).
- Asistencia a reunión de coordinación con el Asesor Técnico de OTCA (Ing. Jorge Abad) del proyecto PPG-AAS el 18 de junio de 2025 realizado en el INAMHI.

Actividades Técnicas Hidrogeología DEI

Proyecto Piloto AAS

Revisión del presupuesto excedente (USD 11.000)

Revisar actividades del piloto que puedan contribuir al componente regional (que no

sean consultorías) y que alivien el excedente del presupuesto global hasta un tope de USD 670.540 Incorporación de comentarios en el documento respecto a indicadores GEF 4 y capacitaciones.

Elaboración de proyecto Aguas profundas cuenca del río Napo.

Interpretación hidroquímica de los resultados de las muestras de agua subterránea tomadas en 14 sitios.

Actividades técnicas adicionales

Realización de prácticas de geofísica a estudiantes de Postgrado de hidráulica de la Pontificia Universidad Católica de Manta.

Hitos o logros

El Proyecto denominado: Mapeo temático, vulnerabilidad, identificación y protección del Sistema Acuífero, así como zonas de recarga en la Cuenca del Río Napo (Ecuador) administrativamente se estaría iniciando en el último trimestre del 2025, mientras que técnicamente se iniciaría el primer trimestre de 2026.

proyecto Fortalecimiento de la Resiliencia de las Comunidades ante los Efectos Adversos del Cambio Climático con Énfasis en Seguridad Alimentaria, FORECCSA

Objetivo: Facilitar la articulación directa con los equipos técnicos del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en relación con el proceso de construcción participativa relacionada a: Escalamiento del Proyecto Fortalecimiento de la Resiliencia de las Comunidades ante los Efectos Adversos del Cambio Climático con Énfasis en Seguridad Alimentaria (FORECCSA)".

Actividades realizadas:

- Reunión con IICA para colaborar y fortalecer la articulación interinstitucional en favor de la resiliencia climática de los territorios priorizados.
- Socialización interna equipo DEI-DIH (Amparo Condor, Darwin Rosero) sobre los puntos abordados por IICA en la reunión, creación de carpeta compartida para trabajo.

Hitos o logros:

- Revisión de actividades para matriz de escalamiento. El documento FORECCSA (2018) y la formalización de la Propuesta de Financiamiento -

Proceso de Aprobación simplificado (SAP).

- Revisión bibliográfica: información proveniente de la NOAA, análisis espectral mediante wavelets y ENSO.

Dirección de Información Hidrometeorológica

Banco Nacional de Información Hidrometeorológica.

Módulo de Hidrología

El módulo de Hidrología era necesario desarrollarse para organizar y manejar fácilmente la información histórica hidrológica en distintas estaciones, permitiendo guardar datos tanto de métodos e instrumentos tradicionales como de sistemas automáticos actuales. El objetivo fue crear una base de datos sólida y bien organizada que reúna la información histórica del área de Hidrología. Históricamente esto no se había solucionado en el INAMHI y era necesario abordar esta problemática para contar con información hidrológica ordenada.

Durante el proceso de construcción del modelo de datos de hidrología, se identificaron varias dificultades como: **Interpretación de la metodología:** Fue necesario entender en profundidad los procedimientos utilizados históricamente por el área de Hidrología para el levantamiento de datos. **Complejidad de relaciones:** Muchos de los registros históricos almacenados carecían de sentido estructural o no contenían una relación directa entre sus datos, lo cual dificultó establecer una coherencia. **Falta de estandarización inicial:** Parte de la información almacenada carecía de un formato estandarizado, lo que requirió un trabajo previo de depuración y normalización previamente para su integración.

Módulo de Meteorología

Se ha construido una estructura de bases de datos, que permita almacenar, organizar y analizar grandes volúmenes de datos atmosféricos. Para el ingreso de datos es necesario contar con los principales procesos que son: lectura de datos en archivos fuente, aplicación de controles de calidad básicos y almacenamiento de datos en la nueva estructura.

El proceso comienza con la recepción de datos a través de diversas fuentes, como archivos planos fuente, tramas de datos, arreglos json por web service. Estos datos corresponden a parámetros como la temperatura, humedad, presión atmosférica, velocidad y dirección del viento, entre otras. Antes de ingresarlos en la base de datos, los datos deben ser validados. Esto implica verificar su consistencia, detectar valores atípicos o erróneos, y corregir posibles fallos de medición. Este paso es crucial para garantizar la calidad del conjunto de datos; para ello se aplica 3 controles básicos que son: formato de los datos, umbrales y coherencia temporal. Tras la validación, los datos se ingresan en la base de datos meteorológica. Esta base es de gran capacidad, con estructuras que permiten consultas complejas y almacenamiento histórico.

Actualmente están clasificados cada parámetro meteorológico en tablas únicas, es decir que un parámetro está guardado en una sola tabla, permitiendo así tener una mejor clasificación y por ende mejor acceso a los mismos.

Ingreso de datos al Banco Nacional de Información

Decodificador de datos

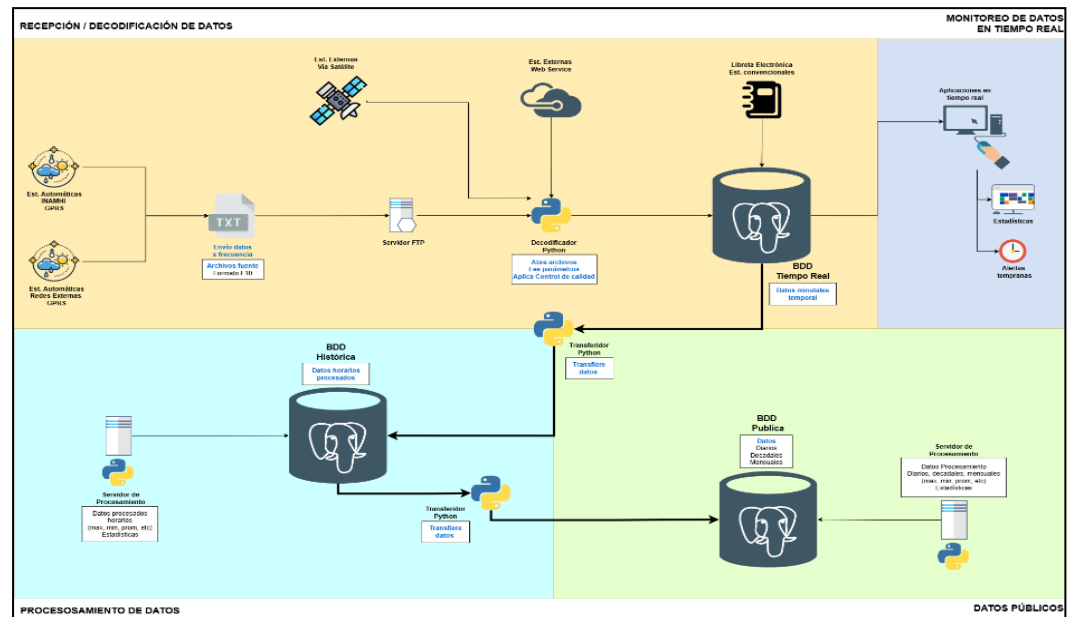
Se ha desarrollado un decodificador de datos diseñado para procesar archivos planos que contienen datos

meteorológicos que envían desde cada estación, está organizado en tres niveles:

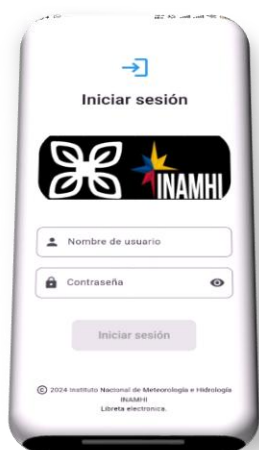
- Nivel 0.- verifica la integridad y el formato de los datos.
- Nivel 1.- valida los datos frente a umbrales climatológicos predefinidos.
- Nivel 2.- Evalúa la coherencia temporal de las variables, detectando inconsistencias en la evolución de los registros a lo largo del tiempo.

El objetivo de este decodificador es leer cada dato meteorológico, aplicar controles de calidad y almacenar en una base de datos, garantizando que los datos mantengan una coherencia con el tiempo y clima actual del sector. Actualmente se encuentra con un avance del 75% del desarrollo que comprende: apertura de archivos planos enviados desde las estaciones por señal GPRS, lectura de los datos contenidos en los archivos y almacenado de los datos en una base de datos.

Las principales dificultades en el desarrollo del decodificador y las soluciones implementadas son: **La extensión con la que envían los archivos fuente** se debió implementar un proceso de espera (para que el archivo se termine de escribir), hasta el un instante donde adquiere la extensión requerida. rep. **Revisar que cumplan con la cabecera F10 estandarizada** por INAMHI para cada archivo dependiendo de los parámetros que envían, en donde suelen adherirse caracteres extraños, para ello se ha restringido los caracteres no permitidos más comunes, y **Verificación de los parámetros** que envían en los archivos fuente, sean los correctos y que existan en los registros de la base de datos como paso previo a la lectura de los datos contenidos en los archivos fuente.



Libreta Electrónica



La libreta electrónica es una herramienta diseñada para facilitar el trabajo de los observadores en las estaciones meteorológicas convencionales, permitiendo registrar de forma directa los parámetros meteorológicos convencionales en la base de datos, agilizando el proceso de recolección y reduciendo errores en la digitación manual. Con un avance del 75%, busca ofrecer una plataforma intuitiva y accesible para el ingreso de datos meteorológicos, adaptándose a las particularidades de cada estación. Se implementa una gestión dinámica de usuarios y permisos para garantizar que cada observador acceda solo a los parámetros relevantes según su estación y perfil. Actualmente se afinan las mejoras gráficas para optimizar la experiencia del usuario.

Decodificador GOES



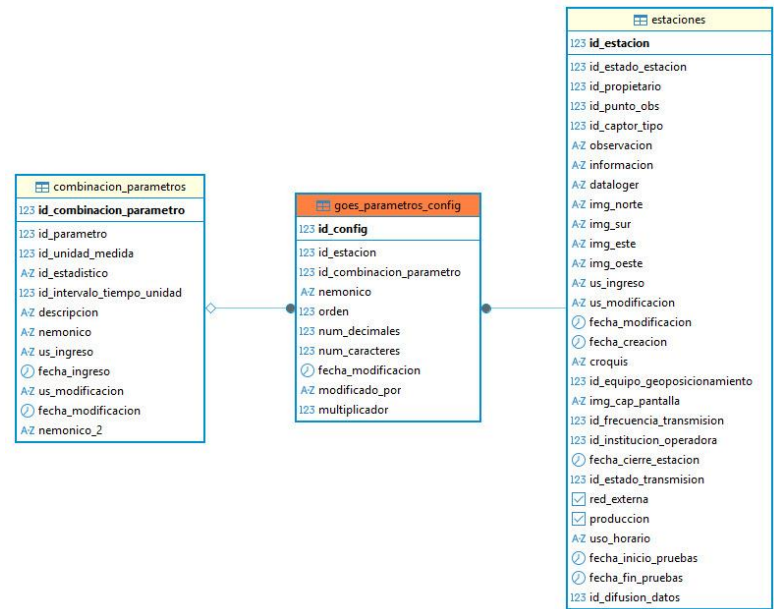
El decodificador GOES automatiza la descarga, decodificación, control de calidad e inserción de datos hidrometeorológicos transmitidos vía satélite por estaciones automáticas, almacenándolos directamente en la base institucional para un flujo confiable y oportuno. Actualmente, el sistema está operativo. Los principales desafíos técnicos fueron la renovación automática de credenciales NOAA mediante web scraping y la alta variabilidad en la estructura de los mensajes, solucionada con una tabla de parametrización por estación que permite una decodificación flexible y precisa.

Durante el desarrollo se identificaron dos principales desafíos técnicos. El primero fue la renovación periódica de credenciales para acceder a la plataforma de la NOAA, lo que ponía en riesgo la descarga automatizada; se resolvió implementando un sistema de web scraping que

detecta el vencimiento y actualiza la contraseña automáticamente, esto garantiza la continuidad del proceso sin intervención manual.

El segundo reto fue la alta variabilidad en la estructura de los mensajes satelitales, cada estación transmite en un orden distinto y con codificaciones propias, lo que dificultaba una decodificación uniforme. Este problema se solucionó creando una tabla de parametrización por estación, donde el técnico configura el orden y tipo de parámetros. Esta configuración se guarda en la base de datos permitiendo una interpretación flexible y precisa.





Modelo Relacional para la Parametrización de Estaciones GOES

Configuración parametros de Estación tipo GOES

Nombre: SAN BERNABE

Código: M1190

Seleccionar parámetros

Añadir a la tabla

Parámetros añadidos

Nemonico	Descripción	N° Caracteres	N° Decimales	Orden	Multiplicador	Acciones
029030101h	TEMPERATURA DEL AIRE MAX HORAS	3	1	1		
029030201h	TEMPERATURA DEL AIRE MIN HORAS	3	1	2		
029030401h	TEMPERATURA DEL AIRE PROM HORAS	3	1	3		
009010101h	HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE MAX HORAS	3	0	4		
009010201h	HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE MIN HORAS	3	0	5		
009010401h	HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE PROM HORAS	3	0	6		
018070101h	PRESION ATMOSFERICA MAX HORAS	3	1	7		

Configuración de Parámetros Decodificados por Estación

Migración de datos de estaciones convencionales

Se está migrando la información meteorológica de una base MySQL (MCH) a una estructura relacional en PostgreSQL (BANDAHM) que mejora la trazabilidad y facilita el control de calidad. El proceso, con un avance del 70%, ha completado la migración de parámetros críticos como temperatura, precipitación y viento, mientras que variables secundarias quedan pendientes. La migración incluye depuración exhaustiva para corregir inconsistencias y generar reportes detallados. Entre los principales desafíos están la estructura no relacionada de la base origen, falta de documentación, registros duplicados, valores fuera de rango y la complejidad en la validación y generación de reportes, lo que ha requerido desarrollar algoritmos específicos para cada variable.

Migración de datos de estaciones automáticas

Se está migrando información histórica de estaciones automáticas desde 2014, organizada en tres niveles de validación (integridad, umbrales y coherencia temporal), hacia una nueva base de datos adaptada a las necesidades institucionales. El avance supera el 60%, procesando grandes volúmenes de datos con registros cada 5 minutos. Las principales dificultades incluyen inconsistencias y errores en el formato de archivos, datos alfanuméricos que requieren depuración y huecos en la información que afectan el almacenamiento.

Migración de datos hidrológicos

Se trasladará toda la información hidrológica relevante disponible en la Dirección de Información Hidrometeorológica al Banco Nacional de Información, durante este proceso, se verificará que los datos sean correctos y consistentes; además, de integrarse al sistema de hidrología creado. Durante este proceso se identificaron algunos problemas que afectaron la transferencia de ciertos registros. A continuación, se detallan los grupos de datos migrados:

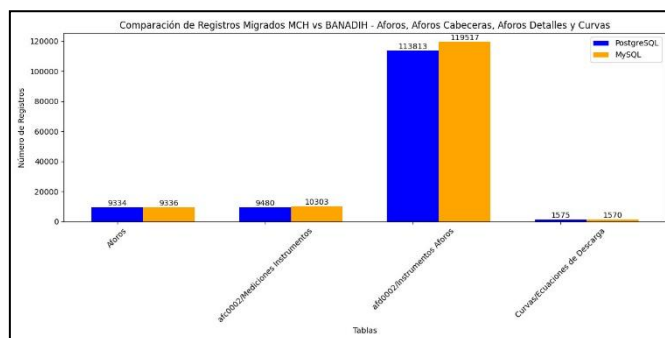
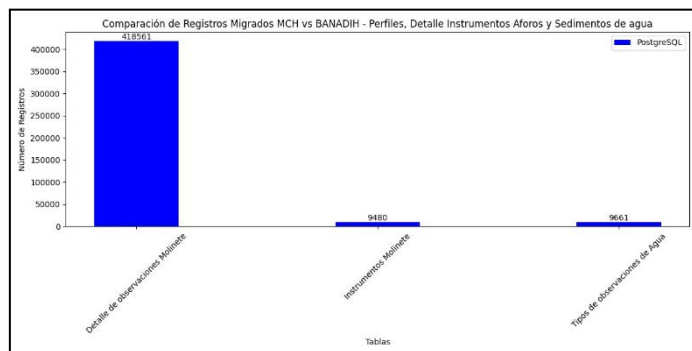
Tabla 4 Migración de datos

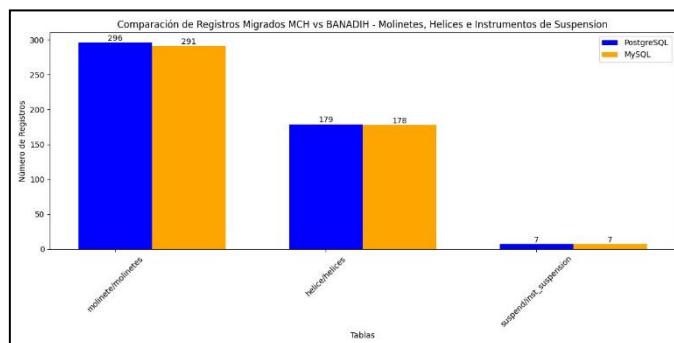
Categoría	Datos Origen	Datos Migrados	Datos No Migrados	Tablas Origen	Problema Principal
Estaciones Hidrológicas	43	41	2	Estaciones Cuencas, Parroquia, estados	Fecha instalación no registrada
Aforos	9336	9334	2	aforos	Fechas inválidas
Detalle instrumentos convencional	119517	110242	9275	afd002	Fechas inválidas, vacíos considerables en contenido de registros, registros no relacionados con aforos

Medición instrumentos convencional	0	110242	0	Detalles instrumentos molinete	
Perfil Transversal	0	403529	0	Medición instrumentos	
Detalle Instrumentos Aforos	10303	9176	1127	afc002	Falta de relación de estación, datos faltantes
Curvas	1570	1564	6	curva	Estaciones no encontradas, fechas inválidas.
Hélices	178	179	0	hélices	Falta de registros.
Instrumento de Suspensión	7	7	0	afc002	

Dentro del proceso se identificaron ciertas dificultades como: **Estaciones no registradas:** Se identificaron estaciones hidrológicas no registradas, se optó por realizar un análisis para integrar las estaciones faltantes bajo el mismo esquema del BANADIH. **Datos Faltantes:** Registros incompletos, erróneos o con fechas inválidas, lo que exigió una depuración exhaustiva para evitar pérdida de información. **Falta de relación directa entre los datos:** El sistema de almacenamiento no contenía relaciones directas entre los datos, dificultando la migración sin una organización previa.

Actualmente, el proceso de migración de los Datos hidrológicos hacia el Banco Nacional de Información se encuentra en un 96 % de avance con la información disponible





Integración de redes externas

El proceso de integración de redes externas al Banco Nacional de Información Hidrometeorológica ha permitido consolidar datos de estaciones automáticas pertenecientes a diversas instituciones públicas y privadas del país. Hasta la fecha, se han integrado datos de redes como EPMAPS, FONAG, SAICA (EMAPAG-EP), CELEC-EP, GADs provinciales y municipales, entre ellos el GAD de Pichincha, el GAD Provincial de Tungurahua y el Distrito Metropolitano de Quito (REMMAQ). Este trabajo ha sido posible mediante el uso de Web Services desarrollados conjuntamente, mecanismos de recepción provisional vía correo electrónico y la implementación de protocolos técnicos y de seguridad que aseguran la confiabilidad de la información.

La integración ha mejorado significativamente el acceso a datos en tiempo real, fortaleciendo el monitoreo climático nacional y permitiendo el uso de herramientas de visualización y análisis desarrolladas por el INAMHI. Este avance representa un paso importante hacia un sistema de información hidrometeorológica más eficiente, colaborativo e interoperable.

Se estima que el proyecto ha alcanzado un 70% de avance, con logros significativos en la integración de datos externos. Hasta la fecha, se han integrado 39 estaciones de EPMAPS, 14 estaciones activas de FONAG y 7 estaciones de SAICA(EMAPAG-EP.) También se ha recibido información de forma provisional de 73 estaciones pertenecientes a CELEC en sus distintas divisiones, así como de EPA y VolunClima, mientras se gestiona su integración definitiva. Actualmente, se encuentran en proceso final de integración 16 estaciones del GAD Provincial de Tungurahua y 9 estaciones del Distrito Metropolitano de Quito (REMMAQ). Sin embargo, se han identificado ciertas dificultades como:

- Falta de coordinación efectiva por parte del personal técnico de algunas instituciones colaboradoras.
- Entrega tardía de manuales técnicos y documentación necesaria para la configuración de servicios.
- Intermitencias en APIs, formatos de datos no estandarizados y desfases temporales en variables críticas (como la precipitación).
- Limitaciones logísticas y presupuestarias para realizar desplazamientos técnicos hacia las instituciones aliadas.

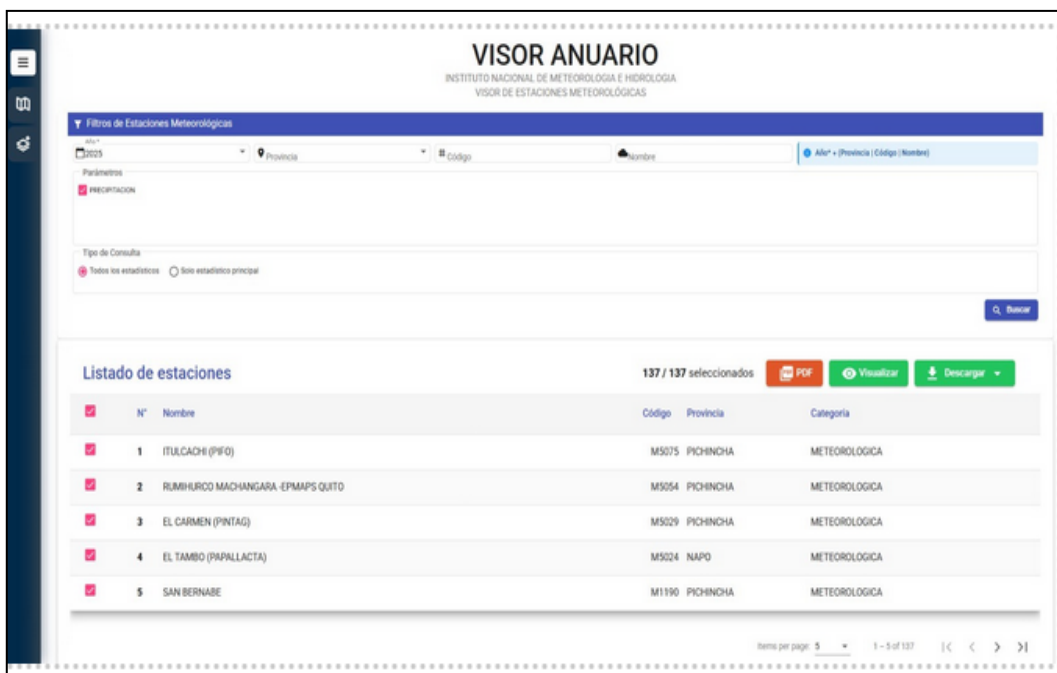
Difusión de Información Hidrometeorológica

Anuarios Meteorológicos



El Anuario Meteorológico del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) es una publicación anual que ofrece un resumen estadístico detallado de las observaciones y mediciones de parámetros meteorológicos procesados y validados. Estos datos provienen tanto de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas del INAMHI, así como de instituciones externas, y son fundamentales para comprender las condiciones climáticas del Ecuador. La publicación de los anuarios a través de un aplicativo web, ofrecido a los usuarios tiene los siguientes objetivos:

- Proveer información climática confiable.
- Apoyar la toma de decisiones en diversos sectores.
- Contribuir al desarrollo sostenible del país.
- Fortalecer la infraestructura y operación de estaciones meteorológicas.



VISOR ANUARIO
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
VISOR DE ESTACIONES METEOROLOGICAS

Filtros de Estaciones Meteorológicas

2025 Provincia Código Nombre [Idioma \(Provincia | Código | Nombre\)](#)

Parámetros
☒ PRECIPITACION

Tipo de Consulta
☒ Todos los estadísticos ☐ Solo estadístico principal

[Buscar](#)

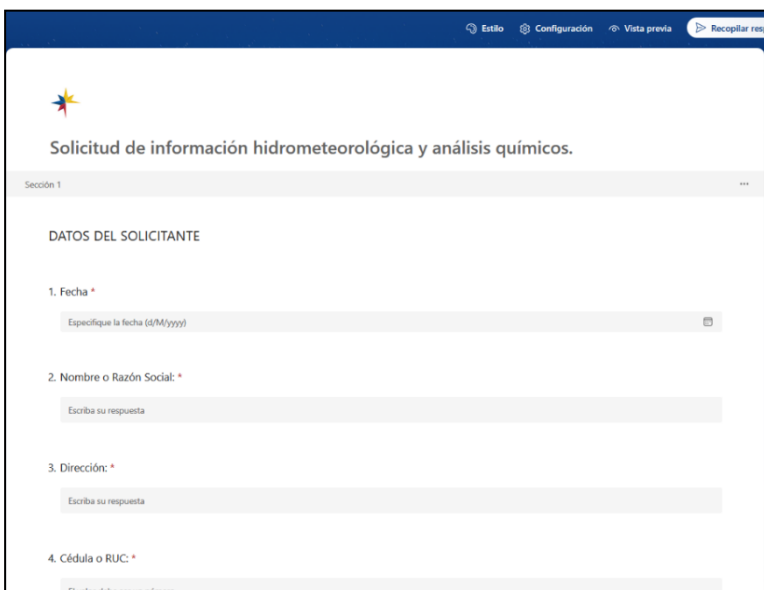
Listado de estaciones 137 / 137 seleccionados [PDF](#) [Visualizar](#) [Descargar](#)

☒	N°	Nombre	Código	Provincia	Categoría
☒	1	ITULCACHI (PIFO)	M5075	PICHINCHA	METEOROLOGICA
☒	2	RUMIHURCO MACHANGARA - EPIMAPS QUITO	M5054	PICHINCHA	METEOROLOGICA
☒	3	EL CARMEN (PINTAG)	M5029	PICHINCHA	METEOROLOGICA
☒	4	EL TAMBO (PAPALLACTA)	M5024	NAPO	METEOROLOGICA
☒	5	SAN BERNABE	M1190	PICHINCHA	METEOROLOGICA

Items per page: 5 1 - 5 of 137 < > >>

El Diseño e implementación del anuario tiene un avance del 95 %. Para el diseño e implementación del aplicativo para visualizar los anuarios. Para su construcción se identificaron varias dificultades como las siguientes: **Estandarización:** Parte de la información debe tener un formato estandarizado para la presentación de información digital en línea.

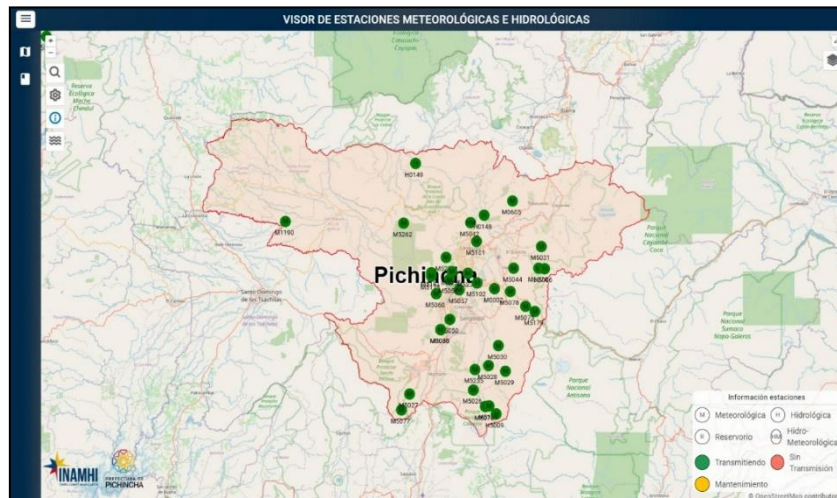
Formulario



Con base en la Resolución Nro. INAMHI-DEJ-2025-004-R, emitida el 10 de marzo de 2025 por el Director Ejecutivo, Bolívar Erazo, se regula el acceso a la información hidrometeorológica y servicios del INAMHI, lo que ha motivado la simplificación de procesos en la Unidad de Atención al Usuario. En este contexto, se diseña un Formulario de Solicitud de Información

Hidrometeorológica y de Análisis Químico para recolectar datos de usuarios vía internet de manera rápida y eficiente, mediante casillas, botones y campos de texto. La información se procesa en un servidor y se almacena para su análisis, gestión de usuarios y generación de estadísticas. Actualmente, el desarrollo del formulario tiene un avance del 35%.

Creación de visor de datos para GAD Pichincha



Par contar con datos de la red de estaciones del GAD Pichincha, se ha generado una réplica del sistema INAMHI en los servidores del GAD Provincial lo que permite garantizar acceso continuo y respaldo de datos hidrometeorológicos. Además, permite visualizar variables como temperatura, humedad, precipitación y viento en una interfaz georreferenciada con gráficos interactivos. El sistema está 100% implementado y en funcionamiento en <http://visorclima.pichincha.gob.ec/>. Durante la implementación, se superaron fallas técnicas en servidores y problemas de configuración de red mediante migración y ajustes. Actualmente, no hay sincronización bidireccional de bases de datos, pero el personal del GAD fue capacitado para gestionar la plataforma de manera autónoma.

Plataforma de Procesamiento de Datos

La Plataforma de Procesamiento de Datos, desarrollada en Python, calcula automáticamente promedios y acumulados de variables hidrometeorológicas cada hora, aplicando control de calidad con al menos 80% de datos válidos. Está operativa al 100%, procesando datos reales y almacenando resultados en la base institucional del INAMHI. El sistema gestiona errores sin interrumpir el flujo y planea incluir controles por umbrales en futuras mejoras. Durante su desarrollo, se adaptó para incorporar nuevas variables externas sin clasificación y frecuencias de transmisión variables (5, 10, 15, 30 minutos), asegurando flexibilidad y precisión en los cálculos.

WIGOS



El Sistema Mundial Integrado de Observación de la OMM (WIGOS, por sus siglas en inglés) es una iniciativa de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que busca mejorar la calidad y disponibilidad de las observaciones meteorológicas, climáticas, hidrológicas y ambientales a nivel global. Su objetivo es integrar y coordinar los diversos sistemas de observación existentes para proporcionar datos más completos y precisos que respalden la toma de decisiones en áreas como la protección civil, la salud pública, la gestión de recursos hídricos y la adaptación al cambio climático. El diseño e implementación del anuario tiene un avance del 35 %. Para el diseño e implementación del aplicativo para visualizar los anuarios, se identificaron varias dificultades: **Complejidad del sistema** ya que se requiere entender y manejar diferentes tipos de datos y formatos, así como la adaptación a nuevas tecnologías y procesos. **Mantenerse actualizado** con limitadas capacitaciones puede hacer complicado el mantenimiento de la plataforma, sus actualización y realizar cambios, así como garantizar la calidad y precisión de la información ingresada.

Estadísticas de usuarios atendidos por sector

Información hidrometeorológica entregada al ciudadano interno y externo del periodo de (enero a diciembre 2025).

Tabla 5 Atención al usuario

Entrega de información hidrometeorológica	Usuario Externos e Internacionales	1595
2025	Instituciones Públicas	78
	Usuarios Internos	80
	TOTAL	1753



Como resultado de la Resolución N. INAMHI-DEJ-2025-004-R (10 de marzo de 2025) y la incorporación de nuevos canales de Atención al Usuario vía WhatsApp y la plataforma MDT Contacto Ciudadano Digital, se ha incrementado significativamente el número de usuarios atendidos. La implementación de estos canales cuenta con un 95% de avance. Sin embargo, se han identificado dificultades, principalmente en la socialización de procedimientos y requisitos, lo que requiere capacitar continuamente a los usuarios para que comprendan y utilicen correctamente los formatos y procesos adaptándose a las nuevas tecnologías.

Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas

Asertividad de los pronósticos y advertencias meteorológicas

Entre enero a diciembre de 2025, el país enfrentó situaciones climáticas complejas, caracterizadas por lluvias intensas, episodios de granizo e inundaciones en distintas regiones. A pesar de este escenario, la Dirección mantuvo óptimos niveles de asertividad en los pronósticos del tiempo y las advertencias meteorológicas emitidas, permitiendo alertar oportunamente a las autoridades y a la población.

Esta capacidad de anticipación contribuyó a reducir potenciales impactos en sectores sensibles como el agrícola, energético y de gestión de riesgos.

A continuación, se presenta la verificación mensual de la asertividad de los pronósticos meteorológicos:

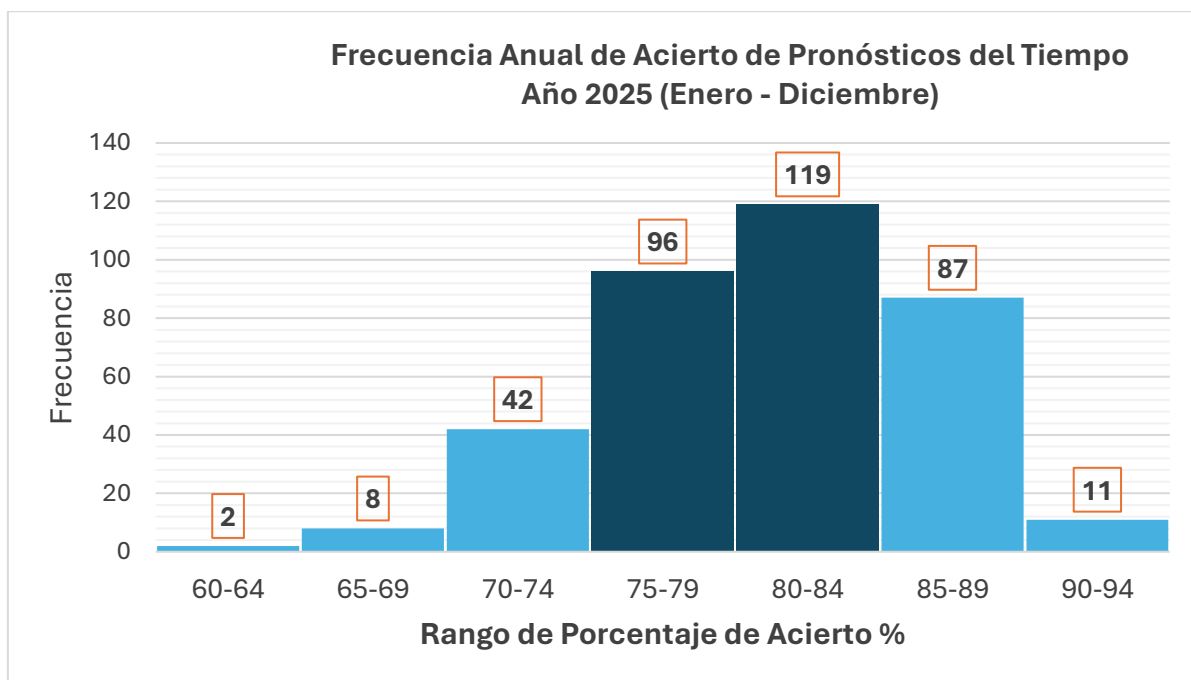
Tabla 6 Asertividad

Mes	% Aciertos	Promedio IV Trimestre
Enero	79.4	80 %
Febrero	82.4	
Marzo	80.5	
Abril	80.4	
Mayo	81.4	
Junio	79.8	
Julio	79.7	
Agosto	75.5	
Septiembre	80.0	
Octubre	81.0	
Noviembre	81.0	
Diciembre	79.0	

Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas
Elaborado por: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Durante el 2025, la DPA registró un nivel de acierto promedio cercano al 80 % en los pronósticos del tiempo a 24 horas. La mayor frecuencia de resultados se concentró en el rango de 80–84 % (119 registros), seguido de 75–79 % (96) y finalmente 85-89% (87 registros).

Estos resultados se encuentran alineados con los rangos de referencia sugeridos por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) para servicios operativos de pronóstico, reforzando la solidez metodológica y confianza en los pronósticos que emite el instituto.



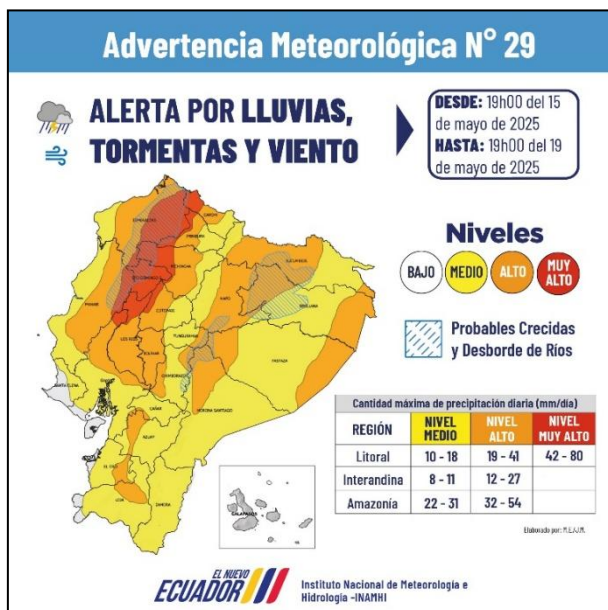
Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Elaborado por: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

En lo que respecta a las advertencias meteorológicas.

Durante 2025, y ante la ocurrencia de eventos atmosféricos de alto impacto y relevancia, se emitieron 70 boletines de advertencia temprana como parte del seguimiento técnico y la comunicación oportuna de escenarios de riesgo. Del total, 51 correspondieron a lluvias y tormentas eléctricas, 7 al incremento de la temperatura diurna, 6 al descenso de la temperatura nocturna y 3 a condiciones meteorológicas favorables para incendios forestales.

Esta gestión ratifica a las advertencias como uno de los principales productos institucionales y parte esencial del rol del INAMHI: generar información meteorológica y climática oportuna y sustentada, para apoyar la gestión adecuada del riesgo, el uso en sectores estratégicos y la toma de decisiones informadas por parte de la ciudadanía.

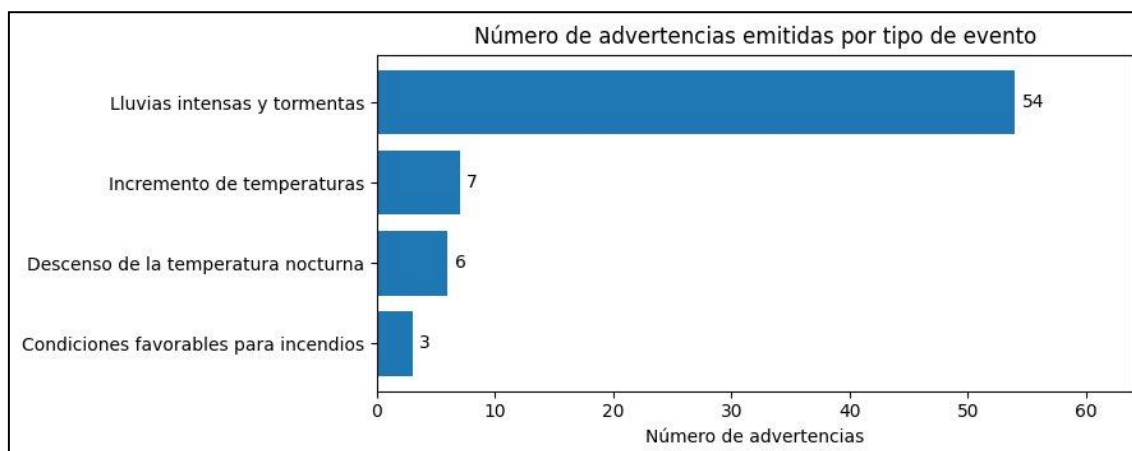


Advertencia meteorológica N° 29 ante la alta probabilidad de lluvias significativas en varios sectores del país.

Nota de prensa digital: Telemazonas, septiembre de 2025

Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Elaborado por: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas



Número de advertencias emitidas por tipo de evento
Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Este desempeño reafirma el compromiso técnico del INAMHI y la Dirección con el fortalecimiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y la provisión de servicios meteorológicos confiables y oportunos.

Participación estratégica en las reuniones del Comité de Operación de Emergencia (COEs) nacionales, provinciales y cantonales.

Uno de los logros más relevantes del periodo fue la participación del INAMHI en 21 sesiones de los Comités de Operaciones de Emergencia (COE) a nivel nacional, provincial y cantonal, en el contexto de una época lluviosa severa que impactó sectores como la agricultura, el transporte y la gestión de riesgos. La Dirección brindó asesoría técnica continua a la máxima autoridad, aportando información hidrometeorológica especializada y respaldada científicamente para la toma de decisiones estratégicas, lo que permitió anticipar escenarios de afectación, identificar zonas vulnerables y sustentar alertas y declaraciones de emergencia emitidas por las autoridades competentes.

Esta intervención incluyó la participación en los COE nacionales y en los COE provinciales y cantonales de Guayas, El Oro, Loja, Chimborazo, Quito, Guayaquil y Riobamba, entre otros, fortaleciendo el posicionamiento del INAMHI como referente técnico en la gestión del riesgo climático. Asimismo, esta gestión consolidó su rol como ente articulador clave en la planificación y ejecución de medidas de mitigación y respuesta, contribuyendo directamente al fortalecimiento de la gobernanza climática y a la protección de la población ante eventos meteorológicos de alto impacto.



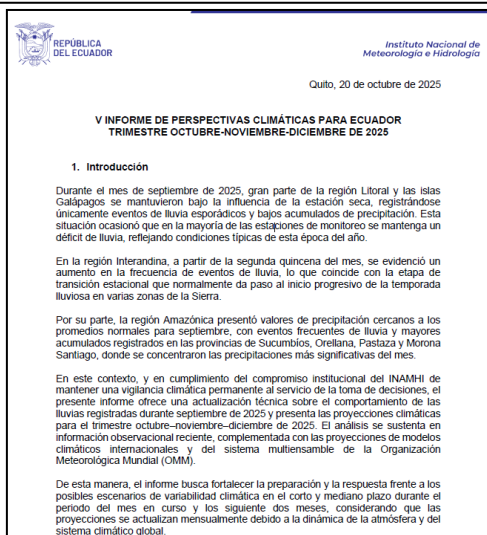
Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Generación de cinco informes especializados para la planificación estratégica sectorial ante escenarios de lluvia trimestral

La Dirección desarrolló y consolidó un total de cinco informes especializados de forma mensual sobre el comportamiento de las lluvias y las perspectivas climáticas con proyección trimestral, orientado a anticipar posibles escenarios críticos de exceso de lluvia o estiaje. Estos informes se diseñaron como insumos técnicos para la toma de decisiones a nivel sectorial y nacional, permitiendo orientar medidas preventivas y la planificación de actividades estratégicas en sectores como energía, recursos hídricos, agricultura y gestión de riesgos.

Esta acción respondió a la necesidad de reforzar la anticipación climática luego del severo estiaje del año anterior, que provocó cortes de energía de hasta 14 horas en varias zonas del país. A partir

de esta experiencia, las autoridades del sector energético y del Comité Intersectorial solicitaron al INAMHI información periódica actualizada y científicamente sustentada para evitar escenarios similares y activar medidas de prevención con suficiente antelación. La implementación de esta línea de informes consolidó el rol de la Dirección como proveedor clave de información estratégica para la seguridad hídrica y energética del país.



Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas
Nota de prensa: Diario El Universo, septiembre 2025

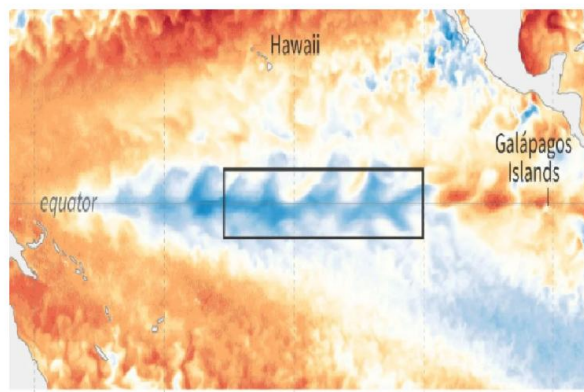
Participación Estratégica del INAMHI en el Comité ERFEN: Compromiso Institucional frente al Fenómeno El Niño-La Niña

Durante el 2025, el INAMHI participó de manera activa en el Comité ERFEN, consolidándose como referente técnico en la vigilancia y el análisis de la variabilidad climática regional. Durante el primer trimestre de 2025, el país experimentó condiciones asociadas a una Niña Modoki, caracterizada por lluvias intensas en la región Litoral (especialmente en febrero y marzo) y precipitaciones significativas en el Callejón Interandino. Ante este escenario, el INAMHI emitió boletines técnicos e informes de monitoreo que permitieron fortalecer la toma de decisiones dentro del Sistema Nacional de Alerta Temprana.

Posteriormente, a inicios de octubre de 2025, la NOAA (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos) oficializó el inicio de un evento débil de La Niña en el Pacífico ecuatorial central. Este diagnóstico es clave para anticipar posibles impactos en el régimen de lluvias del país y orientar acciones preventivas interinstitucionales.

La NOAA afirma que “La Niña está entre nosotros”, será débil y de corta duración, pero el debate está abierto

Las condiciones de La Niña están presentes, y se espera que persistan hasta febrero-abril 2025 (59 % de probabilidad), con probable transición a ENSO-neutral para marzo-mayo 2025 (60 % de probabilidad), afirmó la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).



Fuente: METEORED - España

Innovación científica mediante el fortalecimiento de la predicción meteorológica a través del uso Inteligencia Artificial para el Ecuador

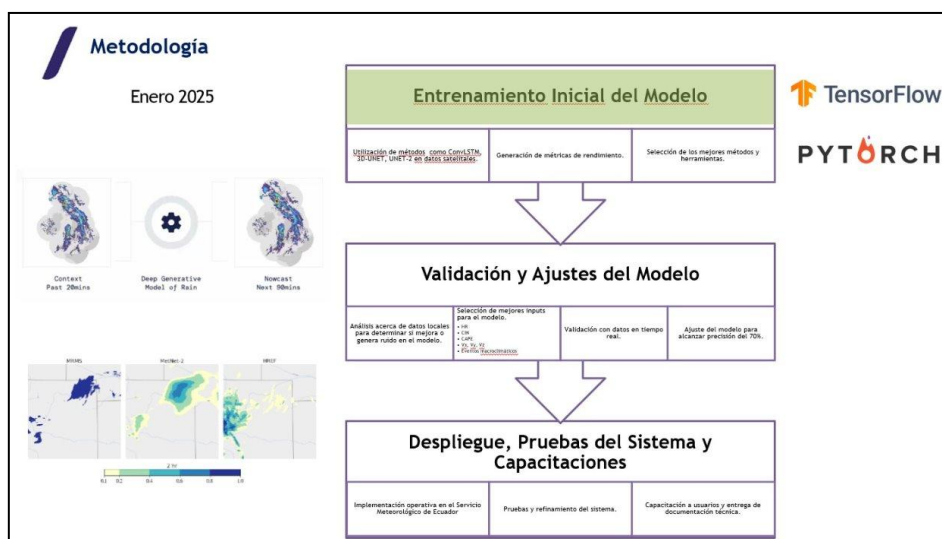
En el marco del compromiso institucional con la innovación científica, el INAMHI ejecuta el proyecto “Nowcasting Avanzado: Herramientas para la Detección y Predicción de Eventos Climáticos Extremos”, con financiamiento del Global Green Growth Institute (GGGI) por un monto de \$28.000,00. Esta iniciativa constituye un avance estratégico en la modernización del Sistema Nacional de Alerta Temprana, posicionando al INAMHI como referente regional en el uso de Inteligencia Artificial aplicada a la predicción meteorológica, particularmente en la detección temprana de tormentas severas y eventos de precipitación extrema.

Hasta julio de 2025 se establecieron las bases del sistema de nowcasting satelital en tiempo real, incluyendo la recopilación y análisis de más de 100 eventos extremos con apoyo de la SNGR. Se procesaron imágenes del satélite GOES-16 (rayos GLM e infrarrojo ABI), re proyectadas en una malla de 2 km y sincronizadas por minuto para generar un dataset multicanal robusto. Se definió la arquitectura de modelos ConvLSTM / U-Net para el entrenamiento y se avanzó en su implementación, junto con la planificación de hardware especializado. A partir de agosto, el proyecto se amplió para incorporar la nueva capacidad satelital del GOES-19, que entrará en operación a finales de año, fortaleciendo de manera directa la capacidad del INAMHI para detectar, monitorear y comunicar eventos extremos en tiempo casi real.

En diciembre de 2025 se realizó el lanzamiento del proyecto “Nowcasting Avanzado: Herramientas para la Detección y Predicción de Eventos Climáticos Extremos”, iniciativa financiada por el GGGI, orientada a fortalecer la modernización del Sistema Nacional de Alerta Temprana mediante el uso de Inteligencia Artificial aplicada a la predicción meteorológica de corto plazo.

En este evento se presentaron los avances y resultados alcanzados, incluyendo el modelo entrenado de nowcasting, diseñado para identificar condiciones favorables para el desarrollo de

tormentas y anticipar su evolución en la próxima hora. Esta capacidad fortalece la emisión oportuna de productos de pronóstico y alerta, y posiciona al INAMHI como actor técnico clave en la incorporación de herramientas innovadoras para el monitoreo y la gestión de eventos hidrometeorológicos adversos.



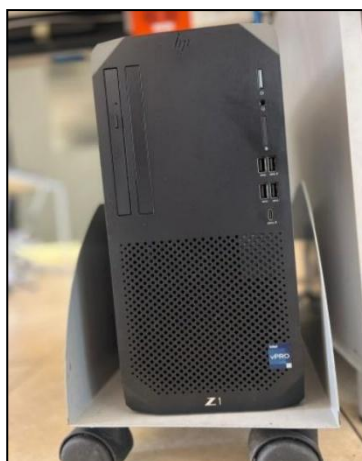
Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas
Elaborado por: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Modernización de la Infraestructura Tecnológica para la Operación de Pronósticos y Alertas

Durante 2025, la Dirección de Pronósticos y Alertas ejecutó un proceso de renovación y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, sustituyendo equipos obsoletos por estaciones de trabajo de alto rendimiento. Esta actualización permitió mejorar significativamente la capacidad de procesamiento de información meteorológica e hidrológica, así como la ejecución

de modelación numérica, visualización de datos y análisis geoespacial mediante herramientas como Python y QGIS.

La nueva infraestructura ha sido clave para automatizar procesos operativos, incluyendo la generación de boletines, la gestión de bases de datos y la producción de mapas y plataformas digitales de monitoreo. Este fortalecimiento incrementa la eficiencia operativa, reduce tiempos de respuesta y mejora la capacidad institucional para anticipar eventos climáticos de alto impacto, consolidando un sistema de pronóstico más robusto y oportuno para el país.

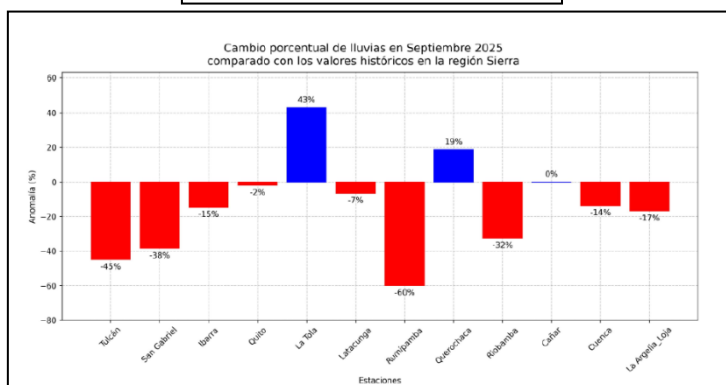
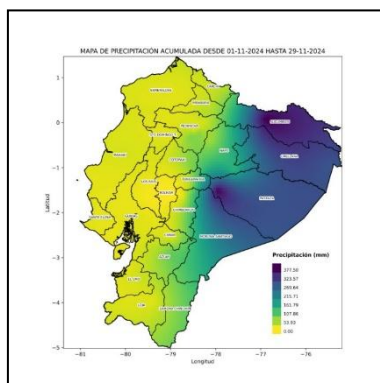


Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Automatización de Procesos Operativos para Fortalecer la Gestión Hidrometeorológica

Durante el periodo reportado, la Dirección implementó una estrategia de automatización de procesos operativos con el fin de reducir la carga manual, estandarizar productos técnicos y mejorar la eficiencia en la generación de información hidrometeorológica. Entre los avances alcanzados destacan la automatización de la visualización de caudales en centrales hidroeléctricas, la creación de rutinas automáticas en sistemas Linux para la elaboración diaria de gráficas utilizadas en boletines, y la generación de mapas interpolados de lluvia basados en estaciones meteorológicas en tiempo casi real.

Asimismo, se desarrollaron rutinarias automatizadas para el análisis comparativo de precipitaciones, permitiendo contrastar el comportamiento histórico con las condiciones actuales para facilitar el seguimiento de tendencias y la detección de anomalías. Estos avances han permitido agilizar los flujos de trabajo, fortalecer la interoperabilidad de sistemas y mejorar la capacidad de respuesta institucional ante eventos meteorológicos extremos, consolidando un modelo operativo más ágil, confiable y orientado al servicio público.

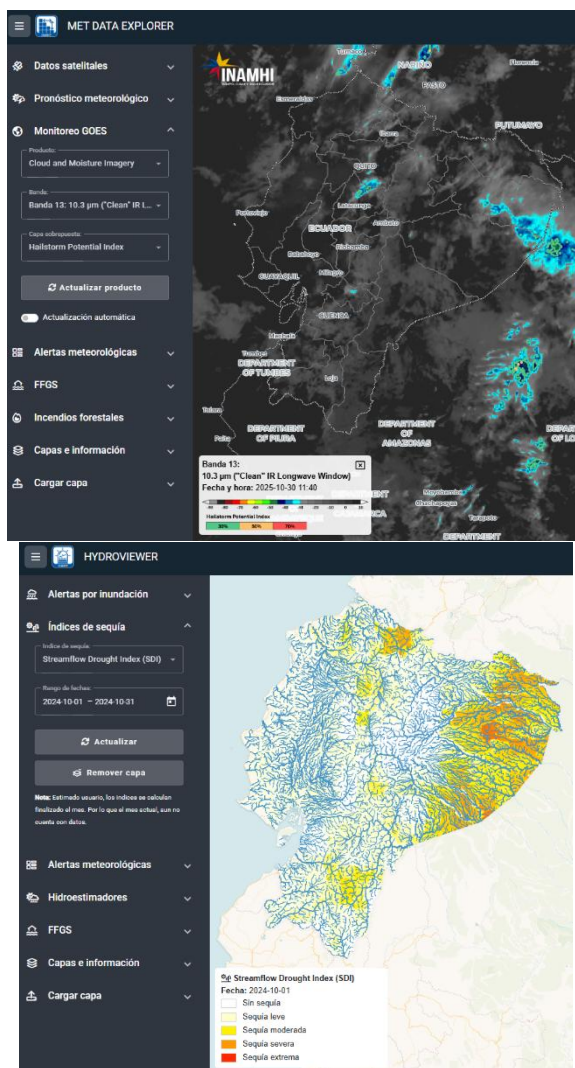


Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas
Elaborado por: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Fortalecimiento de la Plataforma INAMHI–GEOGLOWS como Sistema Nacional de Monitoreo Hidrometeorológico

La plataforma INAMHI–GEOGLOWS se ha consolidado como una herramienta estratégica de vigilancia hidrometeorológica para el país, al integrar en un solo entorno datos geoespaciales, modelación numérica y productos satelitales. Esta plataforma permite visualizar y analizar información como pronósticos de caudales en ríos, salidas del modelo WRF, imágenes en tiempo real del satélite GOES, y mapas de precipitación, temperatura y viento, entre otros. Su implementación ha fortalecido la anticipación de eventos hidrometeorológicos y ha mejorado la toma de decisiones operativas en sectores críticos como la generación eléctrica, la gestión de riesgos y los gobiernos locales.

Actualmente, la plataforma se encuentra en proceso de actualización hacia su versión 2.0, que incorporará nuevas funcionalidades clave, como una aplicación especializada para el seguimiento de condiciones hidrológicas en centrales hidroeléctricas y un índice para la vigilancia de sequías hidrológicas, fundamental para la planificación y seguridad hídrica. Esta evolución consolida a INAMHI–GEOGLOWS como una herramienta central para la gestión del riesgo climático, la planificación territorial y la respuesta temprana frente a eventos extremos como estiajes prolongados y crecidas súbitas.



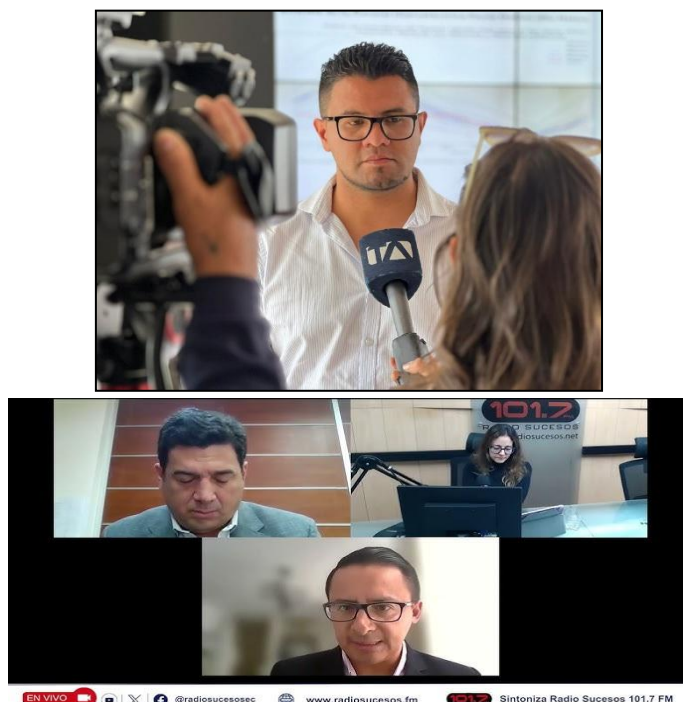
Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Posicionamiento del INAMHI como Fuente Oficial y Referente Técnico en Información Hidrometeorológica ante medios de comunicación

El INAMHI, a través de la Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas, mantuvo una presencia activa y estratégica en medios de comunicación nacionales e internacionales, atendiendo la alta demanda informativa generada por eventos hidrometeorológicos de relevancia. Mediante entrevistas, reportajes, boletines especializados y transmisiones en vivo, se consolidó la imagen institucional del INAMHI como fuente oficial, confiable y técnicamente rigurosa, reforzando su rol dentro del Sistema Nacional de Alerta Temprana y en la toma de decisiones ante situaciones de riesgo climático.

Entre enero y diciembre de 2025 se atendieron 441 intervenciones en medios, permitiendo mantener informada a la población y brindando insumos oportunos para autoridades y sectores estratégicos. Esta gestión comunicacional se constituyó en una herramienta clave para fortalecer

la confianza pública, promover la educación climática y asegurar que la ciudadanía cuente con información verificada, oportuna y técnicamente sustentada, especialmente durante eventos de alto impacto.

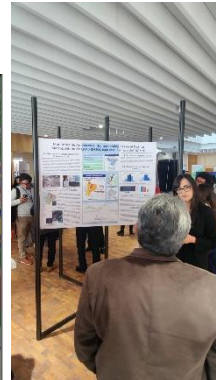


Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Participación Estratégica en Foros de Alto Nivel y Espacios Técnicos y de Articulación Interinstitucional

Durante el periodo reportado, el INAMHI consolidó su liderazgo técnico en la gestión del riesgo climático mediante su participación en foros, mesas técnicas y espacios de toma de decisión a nivel nacional y territorial. La Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas socializó el uso de la plataforma INAMHI-GEOGLOWS con gobiernos provinciales y municipales, fortaleciendo sus capacidades para el monitoreo de cuencas, prevención de inundaciones y planificación hídrica. Asimismo, se aportó criterio técnico en espacios vinculados a la acción anticipatoria, la gestión de incendios forestales y la elaboración de insumos para el Manual Nacional del COE, contribuyendo directamente al fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana.

De igual manera, la Dirección participó en conversatorios, seminarios y reuniones estratégicas de alto nivel, enfatizando el rol de la información hidrometeorológica como eje para la gestión integral del riesgo y la toma de decisiones operativas. Estas acciones permitieron alinear criterios técnicos entre instituciones, mejorar la articulación territorial y promover una cultura de prevención basada en evidencia científica. Esta línea de trabajo consolidó al INAMHI como actor clave en la gobernanza climática del país, con capacidad de incidencia en políticas, estrategias y protocolos de gestión de emergencias.



Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Fortalecimiento de Capacidades Técnicas y Especialización del Equipo Profesional

Durante el periodo reportado, la Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas impulsó un programa sostenido de fortalecimiento de capacidades técnicas, orientado a consolidar competencias avanzadas en predicción meteorológica, modelación hidrológica y gestión del riesgo climático. Funcionarios de la Dirección participaron en cursos internacionales de alto nivel, entre ellos: el Encuentro sobre Productos y Aplicaciones Satelitales en Centroamérica y el Caribe (AECID–AEMET) en Guatemala; el Taller Internacional sobre Monzones (IWM-8) en Pune, India; y el curso especializado sobre Plataformas para la Gestión del Riesgo y la Acción Anticipatoria, en el cual el INAMHI expuso la importancia de la información climática en la gestión territorial del riesgo.

Adicionalmente, se desarrollaron capacitaciones en modelación hidrológica y análisis satelital, fortaleciendo la operación interna y el manejo de herramientas en entornos Linux, Python y sistemas de automatización. Estas acciones han permitido contar con un equipo técnico más especializado, actualizado y con competencias alineadas a estándares internacionales, mejorando la capacidad institucional para anticipar eventos extremos, sustentar decisiones estratégicas y modernizar los servicios hidrometeorológicos que el INAMHI presta al país.



Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

Refuerzo de capacidades técnicas con implementación de herramienta InterPGrADS

En noviembre de 2025, el INAMHI fortaleció sus capacidades técnicas mediante una visita técnica al SENAMHI-Perú, en el marco de la cooperación regional impulsada por el proyecto ENANDES+ (OMM-COSUDE). Esta actividad permitió conocer de primera mano el uso operativo y las buenas prácticas asociadas a la herramienta InterPGrADS, orientadas al análisis de salidas de modelos meteorológicos y al soporte de procesos de pronóstico.

Como resultado, la herramienta InterPGrADS se encuentra implementada y operativa en la Dirección de Pronósticos y Alertas, aportando a la generación y análisis de productos meteorológicos, y fortaleciendo la identificación temprana de condiciones adversas. Su aplicación mejora el soporte técnico para la emisión de pronósticos, avisos y alertas, contribuyendo a una comunicación más oportuna y sustentada para la toma de decisiones.



Fuente: Dirección de Pronósticos y Alertas Meteorológicas

DIRECCIÓN DE LABORATORIO NACIONAL DE CALIDAD DE AGUA Y SEDIMENTOS

1.1 Mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad

1.1.1 Gestión de documentos: Como parte del mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad del laboratorio, se ejecutaron los planes y programas correspondientes al año 2025, y se realizó la actualización de 322 documentos del SGC.

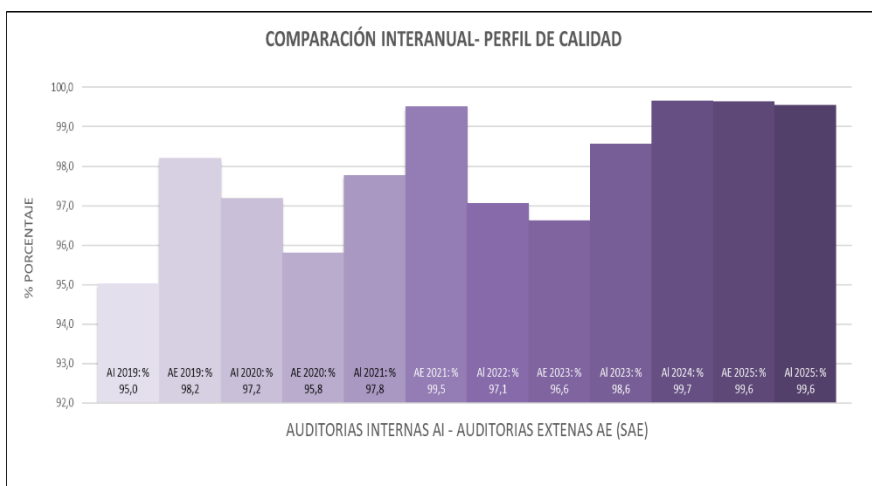
- 1 manual de calidad
- 241 registros de gestión y técnicos
- 12 procedimientos de gestión
- 8 procedimientos técnicos
- 57 procedimientos de ensayo
- 2 matriz de riesgos
- 1 matriz de oportunidades de mejora.

1.1.2 Competencia del personal: Capacitación en métodos de ensayo, evaluación periódica del desempeño y competencia técnica, registro de formación y experiencia de cada analista.

1.1.3 Equipamiento: mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento, verificación y calibración para mantener la trazabilidad metrológica, control diario de condiciones ambientales (temperatura, humedad, limpieza).

1.1.4 Auditorías externa e interna al SGC (dos auditorías): Se realizó la actualización del perfil de calidad del laboratorio, de los resultados obtenidos tanto en auditoría externa realizada en el mes de enero por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE), así como en auditoría interna realizada en el mes de diciembre, mediante la contratación del servicio; se tuvo como resultado que la eficacia del sistema de gestión de calidad de LANCAS, se mantiene en el 99,60%:

Gráfico N 1: Perfil de Calidad



1.1.5 Gestión de riesgos y mejora continua: identificación de riesgos que pueden afectar la calidad de los resultados, implementación de planes de mejora basados en hallazgos producto de auditorías y retroalimentación de los usuarios,

1.1.6 Procesos técnicos: validación/verificación de métodos analíticos, evaluación de incertidumbre de medición y aseguramiento de la validez de los resultados, control de muestras, evaluación de la incertidumbre de medición y aseguramiento de la validez de los resultados

1.1.6.1 Desarrollo, implementación y validación/verificación de métodos analíticos (10 métodos):

- 5 métodos por Cromatografía iónica (matriz agua): cloruros, nitratos, nitritos, fosfatos, fluoruros
- 2 métodos por Espectrofotometría de absorción atómica (matriz agua): mercurio, cobalto.
- 2 métodos por Espectrofotometría uv-visble (matriz agua): cianuro libre, total.
- 1 método potenciométrico (matriz suelo): potencial hidrógeno pH.

1.1.6.2 Plan de aseguramiento de la validez de los resultados:

Conforme al requisito establecido en la NORMA NTE INEN-ISO/IEC 17025:2018, punto 7.7, se cumplió con el plan de Aseguramiento de la Validez de los Resultados; entre las actividades se encuentran

- Análisis de Blanco
- Análisis de Duplicados Repetibilidad
- Análisis de Duplicados Precisión Intermedia
- Análisis de Material de referencia
- Recuperación de fortificación
- Curvas de Calibración
- Verificación de curvas de Calibración
- Gráficos de control
- Análisis de muestras
- Verificación de coherencia de resultados.
- Pruebas Inter laboratorio a nivel internacional (ensayos de aptitud): para realizar el seguimiento del desempeño del laboratorio LANCAS participó en una ronda de Inter comparación a nivel internacional para dos ensayos de aptitud:

Tabla N°7 Resultados pruebas Inter laboratorio a nivel Internacional

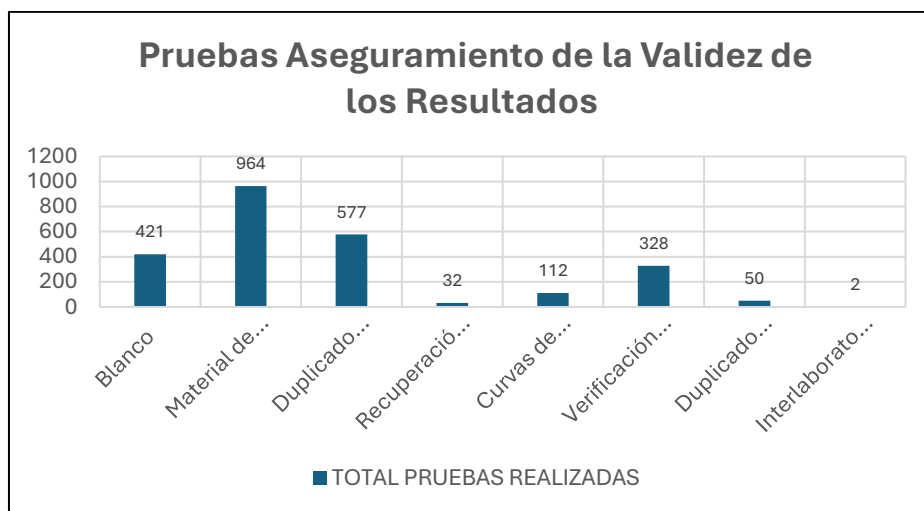
Resultados pruebas interlaboratorio				
Parámetro	Resultado LANCAS	Z Score	Desempeño	Observaciones
Sólidos suspendidos (mg/L)	45,0	1.37	Aceptable	Método acreditado
Sólidos totales (mg/L)	719,0	0.795	Aceptable	Método acreditado

Tabla N°3 Resumen pruebas para aseguramiento de la calidad

Actividad aseguramiento calidad	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	TOTAL PRUEBAS REALIZADAS
Blanco	25	174	117	105	421
Material de referencia	58	396	261	249	964
Duplicado Repetibilidad	45	286	168	78	577
Recuperación de fortificación	5	24	2	1	32
Duplicado Precisión intermedia		50			50
Interlaboratorios		2			2
Curvas de calibración	16	44	52	83	112
Verificación de coherencia de resultados	76	159	93	25	328

TOTAL	2486
--------------	-------------

Gráfico N 3: Resumen Anual Pruebas Aseguramiento de la Validez de los Resultados



1.2 Acreditación del Laboratorio Nacional de Calidad de Agua:

Mediante RESOLUCIÓN Nro. SAE-ACR-0143-2025, de 10 de junio de 2025, emitida por el Servicio De Acreditación Ecuatoriano (Sae), Resuelve:

Artículo 1.- Mantener la acreditación al Laboratorio Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-Laboratorio Nacional de Calidad de Agua y Sedimentos, para el alcance que consta en la herramienta informática y sistema, de acuerdo a lo definido en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”.

Artículo 2.- Ampliar la acreditación al Laboratorio Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-Laboratorio Nacional de Calidad de Agua y Sedimentos, para el alcance que consta en la herramienta informática y sistema, de acuerdo a lo definido en la Norma NTE

INEN ISO/IEC 17025:2018 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”.

ALCANCE DE ACREDITACIÓN: LANCAS cuenta con un alcance de acreditación para 49 parámetros analíticos fisicoquímicos y bacteriológicos para las matrices: agua de consumo, residual y agua natural (superficial y subterránea), desarrollados por las siguientes técnicas analíticas:

- Electrometría,
- Nefelometría,
- Gravimetría,
- Volumetría,
- Espectrofotometría uv/visible
- Espectrofotometría de absorción atómica

1.3 Servicios analíticos realizados usuarios internos, externos y proyectos de cooperación interinstitucional:

- Toma de muestras para análisis de calidad de agua.
- Análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en las matrices: agua natural, residual y consumo para determinar la calidad de agua.
- Determinaciones sedimentológicas: sedimento de fondo, material en suspensión (gravimétrico, hidrómetro).



Cantón las Naves

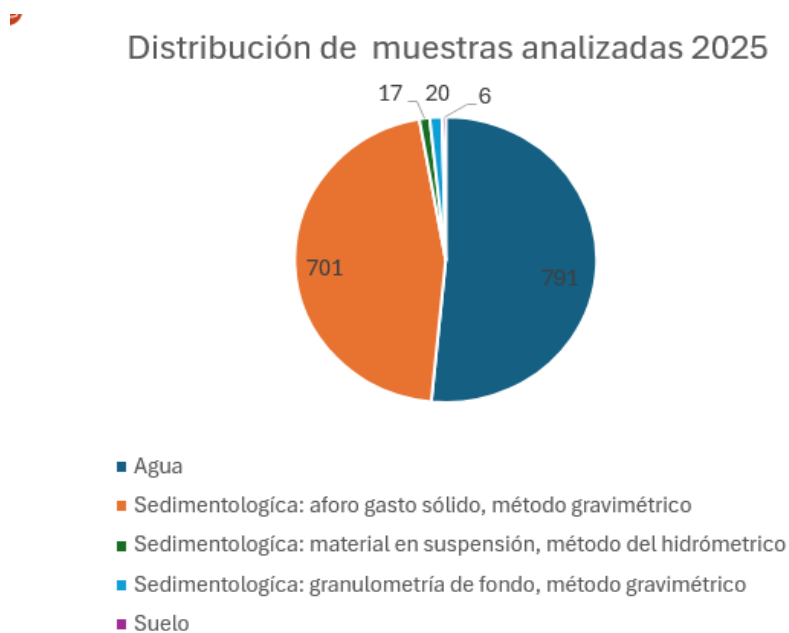


Parque Cotopaxi

Tabla N°4 Resumen de Análisis Realizados

	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre
TIPO DE MUESTRA	N° muestras	N° muestras	N° muestras	N° muestras
Agua	54	138	580	23
Sedimentológica: aforo gasto sólido, método gravimétrico	28	33	538	102
Sedimentológica: material en suspensión, método del hidrométrico	-	-	19	-
Sedimento de fondo	19	1		-
Suelo	-	6	-	
TOTAL GENERAL	1541			

Gráfico N 2: Distribución de muestras analizadas año 2025



1535 muestras analizadas en el año 2025, la gráfica evidencia el porcentaje de la distribución del tipo de muestra, los mayores porcentajes de muestras procesadas 791 corresponden a

muestras para determinación de parámetros físico, químicos y bacteriológicos y 701 muestras corresponden a análisis sedimentológicos, de usuarios internos, externos, convenios y proyectos de cooperación interinstitucional (con asignación de recursos).

Se dio atención a las disposiciones emitidas en el marco de las **RESOLUCIONES COE NACIONAL – 14 DE JULIO DE 2025**, debido a la crisis hídrica que afectó a más de 400.000 usuarios del servicio de agua potable de varias parroquias del sur de Quito, originado por la rotura de una tubería principal en el sector conocido como “La Mica”, se dispuso: *“Requerir a la Agencia de Regulación y Control del Agua en coordinación con el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INHAMI que, a través de sus laboratorios, haga las pruebas técnicas correspondientes que verifiquen de forma aleatoria la calidad del agua que se suministre a la población en esta emergencia. Este seguimiento técnico se realizará hasta concluir esta crisis.*

Emergencia Sur de Quito:



Toma de muestras



Análisis microbiológicos

1.4 Iniciativas desarrolladas con otras instituciones y organismos.

1.4.1 PROYECTO “GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS DE LAS CUENCAS TRANSFRONTERIZAS (GIRH), MIRA, CARCHI, GUÁITARA COLOMBIA – ECUADOR

ESTADO DEL PROYECTO: Cerrado (2025)

ACTORES: MAATE-INAMHI-PNUD

MONTO: 250.000 USD Fondos GEF

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

- Realización del monitoreo de calidad de agua cuencas transfronterizas Carchi y Mira, determinación de parámetros in-situ, toma y preservación de muestras y transporte de muestras al laboratorio con sus respectivas cadenas de custodia.



Estación Grande AJ Játiva



Estación Lita AJ Mira

- Realización de análisis de parámetros físicoquímicos y bacteriológicos en el Laboratorio Nacional de Calidad de Agua y Sedimentos y elaboración de los respectivos informes de resultados, integración de la información a la base de datos de calidad de agua (BANQUIM), del INAMHI.



Logros alcanzados:

- Ejecución presupuestaria informe PNUD, el proyecto piloto alcanzó una ejecución del 99,3%, que corresponde a un valor ejecutado de \$ 248.238,18.
- Bienes adquiridos se encuentran debidamente ingresados en la institución. Bajo la custodia de cada una de las Direcciones técnicas.
- Las Partes, PNUD e INAMHI, cumplieron con el objeto y obligaciones establecidas en el Memorando de entendimiento y Anexo técnico.
- Se fortalecieron las capacidades institucionales para la generación de información hidrometeorológica.
- Integración del sistema de información binacional mediante el fortalecimiento de la red hidrometeorológica en las cuencas binacionales de Carchi- Guáitara y Mira.

1.4.2 MAATE-INAMHI-OTCA: PROJECT PREPARATION GRANT) DEL PROYECTO “HACIA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DE LOS SISTEMAS ACUÍFEROS AMAZÓNICOS (AAS), PARA SU PROTECCIÓN Y GESTIÓN SOSTENIBLE.

El INAMHI en coordinación con el MAE 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”, que tiene por objeto establecer lineamientos técnicos para la gestión integral de un acuífero que permita determinar su vulnerabilidad, garantizar y preservar las condiciones de calidad y cantidad mediante el desarrollo de un estudio hidrogeológico e hidrogeoquímico entre las cuencas del Río Napo y Río Coca.

ESTADO DEL PROYECTO: Aprobado por el GEF, por iniciar

ACTORES: OTCA-INAMHI-MAATE

MONTO: 670.540 USD

1.4.3 CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE SIMULACIÓN DE SISTEMAS AGRO-PRODUCTIVOS MEDIANTE LA CUANTIFICACIÓN HÍDRICA AL AÑO 2030, EN EL CANAL DE RIEGO CAYAMBE PEDRO MONCAYO.

El objetivo del proyecto es Coordinar y articular las actividades del proyecto "Construcción de un modelo de simulación de sistemas agro-productivos mediante la cuantificación hídrica al año 2030, en el Canal de riego Cayambe Pedro Moncayo", asegurando la colaboración efectiva entre todas las partes involucradas, la correcta implementación del modelo de gestión, y la capacitación de estudiantes en técnicas de calidad de agua. Esto con el fin de lograr los objetivos del proyecto, mejorar la calidad del agua, y garantizar la difusión adecuada de los resultados obtenidos.

ESTADO DEL PROYECTO: En ejecución

ACTORES:

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)

- Corporación Sistema de investigación sobre la problemática agraria en Ecuador (SIPAE)
- Universidad Central del Ecuador (UCE)
- Facultad de Ciencias Agrícolas

- Consorcio de Desarrollo de Manejo Integral del Agua y Ambiente-Cayambe
Pedro Moncayo (CODEMIA – CPM)

MONTO: 224.710 USD

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

- Recorrido por el canal de riego, establecimiento de 10 puntos de control en la acequia, para la evaluación de la calidad del agua, en el canal de riego Cayambe – Pedro Moncayo. Actividad fundamental para el cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto.



Guanes canal 5



La Chimba 4

- Elaboración de términos de referencia para la adquisición de insumos químicos para la determinación de la calidad del agua, entregados a FIASA.
- Recepción de insumos químicos para determinaciones microbiológicas a realizarse en el marco del proyecto, por un valor de 2.334,50 USD.

1.4.4 HYDROLOGÍA Y GEODINAMICA DE LA CUENCA AMAZÓNICA (IRD-HyBAm)

Convenio de cooperación entre el INAMHI y el IRD: tiene como objetivo colaborar con el IRD en el **programa de investigación “Hidrología y Geodinámica actual de la cuenca amazónica”**, mediante el monitoreo hidrológico, la generación de información hidrológica y geoquímica.

Fuente de financiamiento: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO
(IRD-FRANCIA-PROYECTO HyBAM)

Estado del proyecto: En ejecución

Monto: 8.000 USD (año 2025)

Actores:

Instituto de investigación para el desarrollo IRD

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

- Procesamiento de muestras de aforos de gasto sólido.
- Determinación de parámetros fisicoquímicos de las muestras tomadas en la cuenca hidrográfica del río Napo, estación H1135 Napo en Francisco de Orellana, reporte de información entregado a la Dirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas.

COMUNICACIÓN

Durante el año 2025, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) fortaleció su posicionamiento institucional mediante estrategias integrales de comunicación, difusión mediática, eventos y crecimiento digital.

1.1 Gestión en medios de comunicación

- **Total de entrevistas brindadas: 441**
- Principales medios:
 - Teleamazonas
 - Ecuavisa
 - Radio FM Mundo

Esto permitió posicionar información técnica y oportuna sobre clima, alertas y pronósticos a nivel nacional, fortaleciendo el rol institucional del INAMHI en la gestión

del riesgo climático



Vladimir Arreaga: Director de Pronósticos del INAMHI / Teleamazonas

1.2 Organización de eventos institucionales

Durante el 2025 se ejecutaron eventos estratégicos:

Evento	Objetivo
Conversatorio por el Clima (2da edición)	Sensibilización y diálogo climático
Evento de IA en pronósticos	Innovación tecnológica
Monitoreo hidrometeorológico y alertas tempranas	Gestión de riesgos
Rendición de Cuentas 2025	Transparencia institucional



Evento: Conversatorio por el clima

1.3 Crecimiento en redes sociales

Total de seguidores ganados en 2025

REDES SOCIALES MONITOREO NUEVOS SEGUIDORES INAMHI													
REDES SOCIALES INAMHI	SEGUI ENERO	SEGUI FEBRE RO	SEGUI MAR ZO	SEGUI ABRI L	SEGUI MAY O	SEGUI JUNI O	SEGUI JULI O	SEGUI AGO STO	SEGUI SEPTIE MBRE	SEGUI OCTUB RE	SEGUI NOVI EMB RE	SEGUI DICE MBR E	TOTAL 2025
FACEBOOK	343	668	1.632	1.312	454	374	832	1.857	356	440	402	1.400	10.070
INSTAGRAM	0	0	113	148	86	60	97	175	68	101	86	151	1.085
TIKTOK	31	87	6	138	41	25	30	40	25	45	22	28	518
LINKEDIN	55	30	85	373	73	27	63	96	42	31	25	45	945
X	1.150	1.459	941	250	295	145	175	110	102	165	50	42	4.884
YOUTUBE	4	4	7	9	5	3	1	4	3	6	9	8	63
WHATSAPP			399	81	84	93	46	64	80	135	72	652	1706

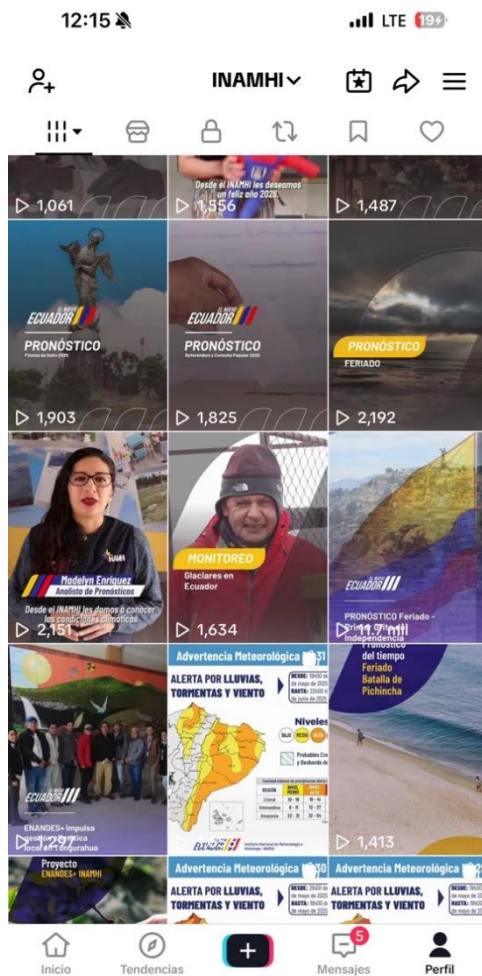
-Se crea nuevo instagram en el mes de marzo, puesto que la cuenta fue atacada

1.4 Producción audiovisual

20 productos audiovisuales desarrollados

Enfocados en:

- Educación climática
- Difusión de alertas y pronósticos para fechas importantes
- Posicionamiento institucional

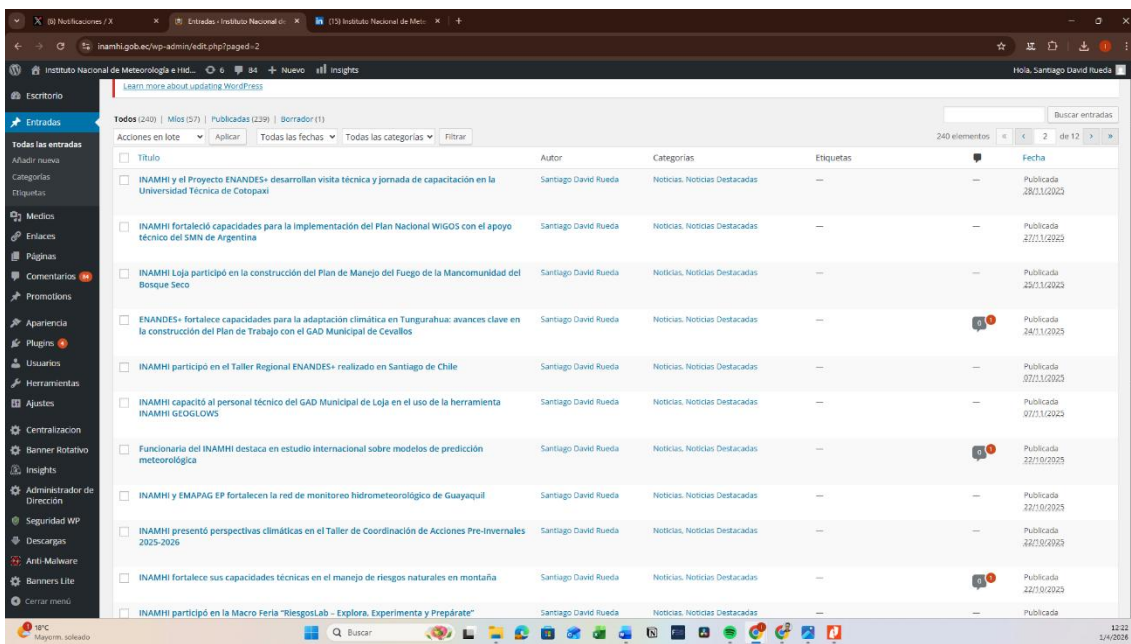


Tiktok INAMHI: Productos Audiovisuales.

1.5 Boletines informativos

Se realizaron 75 boletines informativos:

- Trabajo del INAMHI
- Proyectos
- Eventos Relevantes
- Noticias Relevantes



Acciones en lote	Título	Autor	Categorías	Etiquetas	Fecha
☐	INAMHI y el Proyecto ENANDES+ desarrollan visita técnica y jornada de capacitación en la Universidad Técnica de Cotopaxi	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 28/11/2025
☐	INAMHI fortaleció capacidades para la implementación del Plan Nacional WIGOS con el apoyo técnico del SMN de Argentina	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 27/11/2025
☐	INAMHI Loja participó en la construcción del Plan de Manejo del Fuego de la Mancomunidad del Bosque Seco	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 25/11/2025
☐	ENANDES+ fortalece capacidades para la adaptación climática en Tungurahua: avances clave en la construcción del Plan de Trabajo con el GAD Municipal de Cevallos	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 24/11/2025
☐	INAMHI participó en el Taller Regional ENANDES+ realizado en Santiago de Chile	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 07/11/2025
☐	INAMHI capacitó al personal técnico del GAD Municipal de Loja en el uso de la herramienta INAMHI GLOGLOWS	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 07/11/2025
☐	Funcionaria del INAMHI destaca en estudio internacional sobre modelos de predicción meteorológica	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 22/10/2025
☐	INAMHI y EMAPAG EP fortalecen la red de monitoreo hidrometeorológico de Guayaquil	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 22/10/2025
☐	INAMHI presentó perspectivas climáticas en el Taller de Coordinación de Acciones Pre-Invernales 2025-2026	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 22/10/2025
☐	INAMHI fortalece sus capacidades técnicas en el manejo de riesgos naturales en montaña	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada 22/10/2025
☐	INAMHI participó en la Macro Feria "Biosgelab - Explora, Experimenta y Prepárate"	Santiago David Rueda	Noticias, Noticias Destacadas	—	Publicada

Captura de pantalla Wordpress – Boletines publicados 2025.

Dirección de la Administración de Recursos Humanos

PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS ALCANZADOS:

La Dirección de Administración de Recursos Humanos, durante este tiempo ha cumplido con los procesos que debe ejecutar de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica de Servicio Público, utilizando los recursos humanos y económicos con los que se cuenta, como se detalla a continuación:

a. Planificación de Talento Humano:

- La Población Económicamente Activa, PEA 2025, aprobada por el Ministerio de Trabajo, mediante Oficio Nro. MDT-SFSP-2025-1152-O, de 03 de diciembre de 2025.
- La Planificación de Talento Humano correspondiente al año 2025, aprobada con por el Ministerio de Trabajo con Memorando Nro. MDT-SFSP-2025-0212-M, de 10 de diciembre de 2025
- En la actualización Planificación Talento Humano del 2025, presentada se solicitó la creación de partidas para los contratos que tienen más de dos años o contratos prorrogados, desvinculación de personal que se va a acoger a la jubilación, entre otros.

- Se ha cumplido con los convenios firmados con institutos y universidades, en beneficio de las dos partes, acogiendo pasantes de todos los centros educativos para las diferentes unidades administrativas de la institución como se detalla a continuación:

UNIVERSIDAD/INSTITUTO	NÚMERO DE PASANTES
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	2
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA AGROPECUARIA DE MANABI MANUEL FELIZ LOPEZ	7
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL	1
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO QUITO	7
INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO QUITO METROPOLITANO (ITSQMET)	5
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	6
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	1
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	1
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	1
TOTAL GENERAL	31

- Se realizo la gestión correspondiente para el pago a jubilados con bonos del estado y en efectivo de acuerdo con el siguiente detalle:

CÉDULA	NOMBRES COMPLETOS	REGIMEN LABORAL	FECHA DE DESVINCULACIÓN	FECHA GESTIÓN DE PAGO	VALOR	FORMA DE PAGO	OBSERVACIONES
1707194021	CAÑIZARES NIETO GONZALO FABIÁN	LOSEP	31/8/2022	21/7/2025	53.100,00	BONOS	
1706742457	CARVAJAL ORTÍZ MANUEL RICARDO	LOSEP	7/1/2022	21/7/2025	47.495,00	BONOS	
1706948401	GONZÁLEZ CARRIÓN MARIZOL JANETH	LOSEP	7/1/2022	21/7/2025	53.100,00	BONOS	
0400611935	VACA HERRERA EDGAR	LOSEP	7/1/2022	22/7/2025	46.905,00	BONOS	
1102367354	CONTENTO FIERRO AGUSTO LEONARDO	LOSEP	30/9/2024	1/10/2025	53.100,00	EFFECTIVO	ENFERMEDAD CATASTRÓFICA

- La Dirección de Administración de Recursos Humanos, en cumplimiento a la Ley Orgánica de Integridad Pública, publicada en el Registro Oficial No. 68, 26 de junio de 2025, y mediante la Resolución Nro. MDT-VSP-2025-0104 de 28 de julio de 2025, el Ministerio de Trabajo aprueba la supresión de 2 puestos del Instituto Nacional de Metrología e Hidrología:

N°	Apellidos y Nombres	Cédula	Unidad administrativa	Tipo de proceso	Partida individual a suprimirse	Puesto institucional	Grupo ocupacional	Rol	R.M.U	Fecha de Salida
1	MERINO MEDINA TATIANA ELIZABETH	1714904537	DIRECCION DE ESTUDIOS, INVESTIGACION Y DESARROLLO HIDROMETEOROLOGICO	Sustantivo	275	ESPECIALISTA EN GESTION DE LA INFORMACION HIDROMETEOROLOGICA 2	SERVIDOR PUBLICO 5	EJECUCIÓN DE PROCESOS	\$ 1.212	31/7/2025

2	SUAREZ LOPEZ LOURDES CARMEN	1721083028	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN	Adjetivo	255	OFICINISTA	SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 2	ADMINISTRA TIVO	\$ 622	29/7/2025
---	--------------------------------	------------	----------------------------	----------	-----	------------	--------------------------------------	--------------------	--------	-----------

- Ante la necesidad de la Dirección Administrativa Financiera de contar con una analista que se responsabilice de los procesos administrativos, se optimizo la PPI Nro. 60 y PPI Nro. 200, de la misma dirección, (secretaria Asistente de Contabilidad), en un Analista Administrativo 2, Servidor Público 5, bajo la modalidad de servicios ocasionales, sin generar impacto presupuestario.

b. Clasificación de puestos del sector público:

La clasificación de puestos se fundamentará principalmente en el tipo de trabajo, su dificultad, ubicación geográfica, ámbito de acción, complejidad, nivel académico y responsabilidad.

- La Dirección de Administración de Recursos Humanos ante la renuncia voluntaria de la servidora MUÑOZ QUIZHPI MONICA CATALINA, debido a que esta partida no fue revisada su clasificación por falta de implementación del Manual de Puestos aprobado en el año 2013, la institución, tuvo que realizar un cambio de denominación de ese puesto a la denominación de “SECRETARIA”, a fin de no perder la única partida con la que se cuenta en la Dirección Regional Técnica Hidrometeorológica Morona Santiago y ajustarlo conforme al manual de Puestos institucional vigente.

c. Selección de personal:

La selección de personal es el conjunto de normas, políticas, métodos y procedimientos, tendientes a evaluar competitivamente la idoneidad de los aspirantes que reúnan los requisitos establecidos para el puesto a ser ocupado.

- La Dirección de Administración de Recursos Humanos, durante este año ha realizado varios procesos de selección, para remplazos de contratos ocasionales, nombramientos provisionales y servicios profesionales, como se detalla a continuación:

Nro.	MES PROCESO SELECCIÓN	NOMBRES	APELLIDOS	CARGO	CIUDAD	FECHA INGRESO	MODALIDAD
1	ENERO	MIGUEL ANGEL	GONZALEZ CUEVA	ANALISTA EN PRONOSTICOS Y ALERTAS HIDROMETEOROLOGICAS	QUITO	6/1/2024	CONTRATO OCASIONAL
2		FLABIO LENIN	CABEZAS MORALES	SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 4	QUITO	6/1/2024	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
3		BETSY VIVIANA	ESCALANTE SANCHEZ	ANALISTA EN PRONOSTICOS Y ALERTAS HIDROMETEOROLOGICAS	QUITO	6/1/2024	CONTRATO OCASIONAL
4		MARITZA EUGENIA	NARVAEZ NARVAEZ	GUARDALMACEN	QUITO	6/1/2024	CONTRATO OCASIONAL
5		ADRIANA PATRICIA	RODRIGUEZ PEREZ	ESPECIALISTA EN PRONOSTICOS Y ALERTAS HIDROMETEOROLOGICAS 2	QUITO	6/1/2024	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
6	FEBRERO	BYRON ISRAEL	ASIMBAYA VERDEZOTO	SERVIDOR PUBLICO 4	QUITO	1/2/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
7		BRYAN JOSE	ORTEGA VERA	ANALISTA EN CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTAL HIDROMETEOROLOGICO	QUITO	1/2/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
8		LIZETH PAULINA	ANDRADE PILLAGA	SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 3	AZOGUES	1/3/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
9	MARZO	KEVIN ANDRES	CHANGOLUISA CUAYAL	ANALISTA DE TIC'S 2	QUITO	1/3/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
10	ABRIL	LOURDES CARMEN	SUAREZ LOPEZ	OFICINISTA	QUITO	1/4/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
11		MAYRA ALEJANDRA	MENA TORNERO	SECRETARIA	QUITO	1/4/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
12		SANTIAGO DAVID	MORETA MARCILLO	OFICINISTA	QUITO	1/4/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
13	AGOSTO	SAMANTHA NICOLE	RAMOS MOPOSITA	ANALISTA EN CALIDAD DE AGUA Y SEDIMENTOS	QUITO	1/8/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
14	SEPTIEMBRE	WASHINGTON IVAN	AREVALO MERA	ANALISTA ADMINISTRATIVO 2	QUITO	1/9/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
15		JENNY VERONICA	ZURITA DE LA CUEVA	ANALISTA DE COMPRAS PUBLICAS 2	QUITO	1/9/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
16		GINA ANTONELLA	MEDINA VILLOTA	SECRETARIA	QUITO	1/9/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
17		LUIS FELIPE	ALBUJA LOPEZ	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	QUITO	1/9/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
18		JOHANNA ALEXANDRA	PAEZ VILLARRUEL	SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 4	QUITO	1/9/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
19	OCTUBRE	VERONICA YOLANDA	TORRES CUEVA	ANALISTA EN GESTION DE LA RED DE OBSERVACION HIDROMETEOROLOGICA	QUITO	1/10/2025	CONTRATO OCASIONAL
20		CRISTINA GISSELA	VALDIVIESO MANTILLA	ESPECIALISTA EN CLIMATOLOGIA 2	QUITO	1/10/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
21		ARMIDA GRIMANESA	NUÑEZ FREIRE	ANALISTA ADMINISTRATIVO 2	QUITO	3/10/2025	CONTRATO OCASIONAL
22		ROMINA FERNANDA	SALAZAR OJEDA	ASISTENTE DE PRONOSTICOS Y ALERTAS HIDROMETEOROLOGICAS	QUITO	1/10/2025	CONTRATO OCASIONAL
23	NOVIEMBRE	REBECA	ARREAGA LOAIZA	ESPECIALISTA REGIONAL EN LA GESTION PRIMARIA DE LA INFORMACION HIDROMETEOROLOGICA 2	LOJA	1/11/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
24		ALEX RODRIGO	JORDAN VARGAS	SERVIDOR PUBLICO 4	QUITO	1/11/2025	NOMBRAMIENTO PROVISIONAL
25		OSCAR EDUARDO	CELIN CAJAMARCA	ANALISTA EN CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTAL HIDROMETEOROLOGICO	QUITO	1/11/2025	CONTRATOS OCASIONALES

- En cumplimiento a las obligaciones establecidas en los artículos 52 de la Ley Orgánica del Servicio Público, así como de los artículos 4 y 5 de la Norma para la Aplicación de la Disposición Transitoria Undécima a la Ley Orgánica del Servicio Público - LOSEP, se realizó el concurso de méritos y oposición con el código del

puesto Nro. 308577, de la partida presupuestaria 660, declarando como en cumplimiento a lo establecido en el numeral g) del artículo 5 de la norma técnica ibidem, del puesto de ESPECIALISTA REGIONAL HIDROMETEOROLOGICO 3 al servidor GONZÁLEZ RUIZ JOSÉ ARMANDO, con un puntaje de (95,66) NOVENTA Y CINCO CON 66/100.

d. Formación y capacitación:

La capacitación está orientada al desarrollo integral del talento humano que forma parte del INAMHI.

- El INAMHI, ha tratado de capacitar a sus servidores públicos sin presupuesto, con el apoyo de la OMM, la Contraloría General del Estado y el Ministerio de Trabajo, así como fomentado las réplicas de los servidores capacitados en temas de hidrología y meteorología al personal del INAMHI, a continuación, El detalle:

PERSONAL PROCESOS ADJETIVOS:

Nr o.	UNIDAD/DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	CIUDAD (CANTÓN)	NOMBRE COMPLETO DEL SERVIDOR	TEMA CAPACITACIÓN	PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN	NO PROGRAMADAS
1	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	QUITO	ALVAREZ MULLO ANDREA CAROLINA	CHATGPT		X
2	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	QUITO	ALVAREZ MULLO ANDREA CAROLINA	FINANZAS INCLUSIVAS Y GOBERNANZAS		X
3	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	QUITO	ALVAREZ MULLO ANDREA CAROLINA	CUIDADO DE LA SALUD MENTAL EN LOS TRABAJADORES		X
4	DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS	QUITO	CUTI AMAGUAÑA GINA ELIZABETH	CUIDADO DE LA SALUD MENTAL EN LOS TRABAJADORES		X
5	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	QUITO	CAMACHO MONTOYA SHINA SHULIANA	CUADRO DE MANDO INTEGRAL E INDICADORES DE GESTION	X	
6	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN	QUITO	FONSECA GARZON RAFAEL MACARIO	CUADRO DE MANDO INTEGRAL E INDICADORES DE GESTION	X	

PERSONAL PROCESOS SUSTANTIVOS:

8	Final de Junio/Inicio Julio	Presencial	Training sobre Servicios Climáticos y Energía	N/A	OMM
9	26 - 29 Agosto	Presencial	Capacitación sobre impactos asociados a las amenazas hidrológicas	Adriana Rodríguez	CRF Arg
10	Agosto/Septiembre	Presencial	Primer Workshop regional sobre pronóstico S2S	Alejandro Erazo	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
11	1 al 12 de Septiembre	Virtual	Capacitación sobre software CLIMINDVIS (2da edición)	Sandra Torres Darwin Rosero	CRC-SAS
12	30/11/2025	Presencial	Curso Internacional Evaluación de la Amenaza por Inundaciones y Remoción en Masa en Cuencas no Controladas y con Escasa Información	Wilmer Victorino Guachamín Acero, Investigador Auxiliar 1	Santiago de Chile / Chile
13	27/11/2025	Presencial	Curso uso e interpretación del "modelo numérico de predicción del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio en el área tropical"	Cristina Guadalupe Argoti Arcos, Analista de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas	Antigua Guatemala / Guatemala
	27/11/2025	Presencial	Curso internacional sobre uso e interpretación de los productos del modelo numérico de predicción del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio (CEPPM) en el área tropical	Miguel Angel Gonzalez Cueva, Analista en Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas	Antigua Guatemala / Guatemala
14	25/11/2025	Presencial	Taller Regional sobre Datos e Informaciones para la Implementación del Manejo Integral del Fuego en la Región Amazónica – FIRE DATA.	José Guillermo Flores Cumbal, Analista en Pronóstico y Alertas Hidrometeorológicas	Brasilia / Brasil
15	20/11/2025	Presencial	Reunión de trabajo para la preparación de una nota conceptual de proyecto.	Wilmer Victorino Guachamín Acero, Investigador Auxiliar 1	Asunción / Paraguay
	7/11/2025	Presencial	Curso de la Organización Meteorológica Mundial para el desarrollo de las competencias de los pronosticadores en apoyo de la iniciativa Alertas Tempranas	Miguel Angel Gonzalez Cueva, Analista en Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas	Sao Paulo / Brasil
16	6/11/2025	Presencial	Taller sobre Servicios Meteorológicos para Energía y Nexus Agua-Energía-Alimentos	Cristina Gissela Valdivieso Mantilla, Especialista en Climatología 2	Asunción / Paraguay
17	30/10/2025	Presencial	Capacitación práctica presencial sobre monitoreo y pronósticos hidrológico	Adriana Patricia Rodríguez Pérez, Especialista en Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas 2	Lima / Perú
18	28/10/2025	Presencial	Taller ENANDES+ Herramientas de gestión, Planificación 2026 y Sesión Comité Directivo	Amparo de Lourdes Cóndor Quishpe, Especialista en Agrometeorología 2	Santiago de Chile / Chile
19	22/10/2025	Presencial	Plan de Trabajo del SST SENAMHI PERÚ – INAMHI ECUADOR Implementación operacional del InterPGRADS en el INAMHI de ECUADOR	Javier Ulises Macas Jiménez, Analista de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas	Lima / Perú
20	7/10/2025	Presencial	Taller Herramientas para la gestión de Inundaciones Fluviales. Aspectos Hidrológicos y económicos	Adriana Patricia Rodríguez Pérez, Especialista en Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas 2	Santa Fé / Argentina

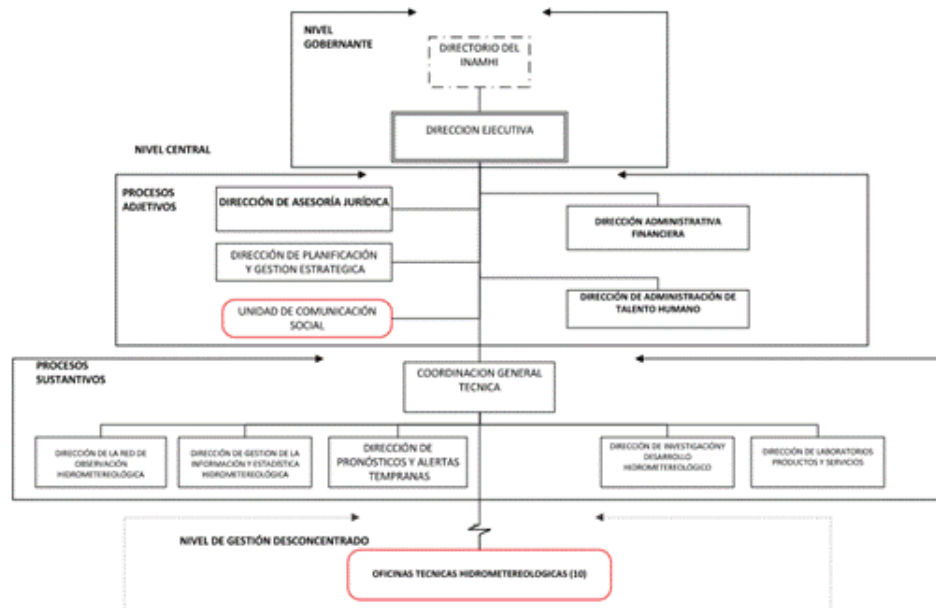
e. Evaluación de Desempeño

Se fundamenta en indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión encaminados a impulsar la consecución de los fines y propósitos institucionales, el desarrollo de los servidores públicos y el mejoramiento continuo de la calidad del servicio público prestado por el INAMHI.

- De acuerdo con la información ingresada en la plataforma tecnológica SIITH, correspondientes al ejercicio fiscal 2024, el INAMHI alcanzó un promedio 94.47%, estableciendo que la calificación cualitativa final promedio como institución es de MUY BUENA.
- Hasta la presente se ha cumplido las siguientes etapas para la evaluación de desempeño 2025:
 - ✓ Aprobación del plan y cronograma de evaluación de desempeño 2025
 - ✓ Definición de metas establecidas por las unidades administrativas.
 - ✓ Asignación de responsabilidades a los servidores de la institución.
- Evaluaciones por desvinculación de personal.

f. Restructura Institucional:

- Se analizó y se realizó el diseño de manera conjunta con las áreas sustantivas de la propuesta de estructura orgánica requerida para cumplir con las competencias del INAMHI, de acuerdo con la Matriz de Competencias validada y aprobada por el Ministerio del Trabajo, la misma que fue enviada a la Dirección de Análisis y Diseño Organizacional del Ministerio de Trabajo, para su revisión y validación respectiva, remitiendo la información e informe justificativo para el trámite pertinente.



- Así mismo con el propósito de avanzar con la reestructura organizacional, se elaboró la propuesta de Estatuto Orgánico del INAMHI juntamente con las unidades sustantivas y remitida del Ministerio de Trabajo.

g. Seguridad y Salud Ocupacional:

- Elaboración del Reglamento Higiene y Seguridad Ocupacional 2025 -2026.
- Elaboración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, así como de la Matriz de riesgos psicosociales 2025.
- Conformación del comité paritario y Brigadas de seguridad.
- Reglamento Interno de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- Campañas de control visual.
- Investigación y notificación de accidentes de trabajo al IESS
- Conformación de brigadas de emergencia para afrontar eventos adversos y cumplimiento de normativa, así como la asignación de sus funciones.
- Conformación de organismos paritarios: Comité de seguridad y salud en el trabajo del edificio matriz del INAMHI y elaboración del plan operativo de actividades.
- Capacitaciones al personal en los siguientes temas. Primeros auxilios básicos, uso y manejo de extintores, medidas preventivas de secuestro y extorsión, Funciones de los miembros del comité paritario, manejo de productos químicos, el tabaquismo y sus consecuencias en la salud.
- Inspecciones de seguridad a las edificaciones por cumplimiento de normativa.

- Certificación de Edificio Libre de Humo, evento recreativo por el día mundial sin tabaco.
- Plan de emergencia: Levantamiento de los planos de Planta Central del INAMHI.

h. Nomina:

- Gestión de los pedidos de pagos de remuneraciones y beneficios sociales de los grupos 51 y 71 para todos los funcionarios, servidores y trabajadores del INAMHI de enero a diciembre de 2025.
- Pago de liquidaciones de servidores que se salieron de la institución por diferentes razones en años anteriores.
- Se gestionó el pago de alimentación del personal de Código de Trabajo de enero a diciembre 2025.
- Se ha cancelado el Décimo Cuarto a sus servidores tanto de la Sierra como de la Costa.

TIPO NÓMINA	CANTIDAD
DECIMO CUARTO ANUAL CODIGO DE TRABAJO	1
DECIMO CUARTO ANUAL LOSEP Y OTRAS LEYES	3
DECIMO TERCERO ANUAL ACUERDO 164	2
DECIMO TERCERO Y CUARTO MENSUAL JUBILADOS	12
DECIMO TERCERO Y CUARTO MENSUALIZADOS	24
DEUDA ANIOS ANTERIORES Y SENTENCIAS	2
FONDOS DE RESERVA	20
INDEMNIZACION BENEFICIO POR JUBILACION 710706	1
INDEMNIZACION BENEFICIO POR JUBILACION 710706 BONOS	1
INDEMNIZACION POR SUPRESION DE PUESTOS 510702	2
LIQUIDACION DE HABERES PENDIENTES	15
NOMINA AJUSTES REGULACION IESS	1
NOMINA NORMAL	24
NOMINA NORMAL JUBILADOS	12
NOMINA NORMAL SUBSIDIOS	12
NOMINA RETROACTIVOS - PAGOS ESPECIALES	2
NOMINA SUBROGACIONES O ENCARGOS	2
Total general	134

INFORME DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

Misión:

La misión de la Dirección de Asesoría Jurídica del INAMHI es proporcionar asesoramiento jurídico, legal y patrocinio judicial permanente e integral, con sujeción al ordenamiento jurídico, en los actos y decisiones emanados de autoridades y funcionarios del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología relacionada con la misión institucional; así como, en las áreas de derecho constitucional, público, administrativo, laboral y procesal orientado a garantizar seguridad jurídica en los actos administrativos institucionales.

Atribuciones y responsabilidades:

- Asesorar a las autoridades, servidores de la institución, responsables de procesos, servidores públicos y usuarios, respecto a la aplicabilidad de los procesos legales meteorológicos e hidrológicos, y más normas vigentes en el sistema jurídico ecuatoriano.
- Revisar y evaluar proyectos de leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, normas, contratos y convenios y ponerlos a consideración de las instancias correspondientes.
- Integrar los comités de licitación y concursos para la contratación de bienes, servicios y de consultoría, conforme lo establecido en la Codificación de la Ley de Compras Públicas y sus reglamentos de aplicación.
- Patrocinio legal de las causas constitucionales, contenciosas administrativas y demás procesos judiciales y extrajudiciales, en las que es parte el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.
- Asesorar en la emisión de informes, dictámenes institucionales y resoluciones con contenido jurídico; en donde el Director Ejecutivo actúe.
- Las demás que le asigne el Director Ejecutivo del INAMHI.

1.1. Listado de Regulaciones Vigentes:

Nro.	Descripción	Nro.	Enlace
1	Constitución de la República del Ecuador	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CONSTITUCION_DE_LA_REPUBLICA_DEL_ECUADOR.pdf
2	Código Orgánico de Coordinación Territorial, Descentralización y Autonomía (COOTAD)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_DE_ORGANIZACION_TERRITORIA-1.pdf

3	Código Orgánico Administrativo	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_ADMINISTRATIVO.pdf
4	Código Orgánico del Ambiente	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_DEL_AMBIENTE.pdf
5	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPYFP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_DE_PLANIFICACION_Y_FINANZAS_COPYFP.pdf
6	Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_DE_LA_ECONOMIA_SOCIAL_DE_LOS_CONOCIMIENTOS.pdf
7	Código Orgánico General de Procesos COGEP	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_GENERAL_DE_PROCESOS_COGEP.pdf
8	Código Orgánico Integral Penal COIP	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_ORGANICO_INTEGRAL_PENAL_COIP.pdf
9	Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_TRANSPARENCIA_Y_ACCESO_A_LA_INFORMACION_PUBLICA.pdf
10	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DEL_SISTEMA_NACIONAL_DE_CONTRATACION_PUBLICA_LOSNCP.pdf
11	Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional (LOGJCC)	-	http://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_GARANTIAS_JURISDICCIONALES_Y_CONTROL_CONSTITUCIONAL_LOGJCC.pdf
12	Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_SERVICIO_PUBLICO_LOSEP.pdf
13	Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_LA_CONTRALORIA_GENERAL_DEL_ESTADO.pdf
14	Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (CPCCS)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/11-LEY-ORGANICA-DEL-CONSEJO-DE-PARTICIPACION.pdf
15	Ley Orgánica de la Procuraduría General del Estado	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_LA_PROCURADURIA_GENERAL_DEL_ESTADO.pdf
16	Ley Orgánica de Integridad Pública	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/CompletoSinConcordan1194641_LEY_ORGANICA_DE_INTEGRIDAD_PBBLICA.pdf
17	Ley Orgánica de las Personas con Discapacidades	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/CompletoSinConcordan1194789_LEY_ORGANICA_DE_LAS_PERSONAS_DISCAPA.pdf
18	Código Tributario	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_TRIBUTARIO.pdf
19	Código del Trabajo	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIGO_DEL_TRABAJO.pdf
20	Ley del Instituto Nacional de Meteorología - INAMHI	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_DEL_INSTITUTO_NACIONAL_DE_METEOROLOGIA.pdf
21	Reglamento General a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/REGLAMENTO_GENERAL_DE_LA_LEY_ORGANICA_DE_TRANSPARENCIA_Y_ACCESO_A_LA_INFORMACION_PUBLICA.pdf

22	Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/REGLAMENTO_GENERAL_A_LA_LEY_ORGANICA_DEL_SISTEMA_NACIONAL_DE_CONTRATACION_PUBLICA.pdf
23	Reglamento de Sustanciación de Procesos en la Corte Constitucional	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/CODIFICACION_DEL_REGLAMENTO_DE_SUSTANCIACION_DE_PROCESOS_DE_COMPETENCIA_DE_LA_CORTE_CONSTITUCIONAL.pdf
24	Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_SERVICIO_PUBLICO_LOSEP.pdf
25	Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/LEY_ORGANICA_DE_LA_CONTRALORIA_GENERAL_DEL_ESTADO.pdf
26	Reglamento al Código Orgánico del Ambiente	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/REGLAMENTO_AL_CODIGO_ORGANICO_DEL_AMBIENTE.pdf
27	Reglamento al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/REGLAMENTO_GENERAL_AL_CODIGO_ORGANICO_DE_LA_ECONOMIA_SOCIAL_DE_LOS_CONOCIMIENTO_CREATIVIDAD_E_INNOVACION.pdf
28	Reglamento General a la ley Orgánica de Integridad Pública	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/CompletoSinConcordan1195109_REGLAMENTO_GENERAL_A_LA_LEY_ORGANICA_DE.pdf
29	Acuerdo Ministerial No. MDT 2019-007	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/22-NORMA-TECNICA-PARA-SUSTANCIACION-DE-SUMARIOS.pdf
30	Estatuto de Régimen Jurídico de la Administración de la Función Ejecutiva (ERJAFE)	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/2024/ESTATUTO_REGIMEN_JURIDICO_ADMINISTRATIVO_DE_LA_FUNCION_EJECUTIVA_ERJAFE.pdf
31	Normas de Optimización y Austeridad del Gasto Público	-	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/24-DECRETO-EJ-135-NORMAS-OPTIMIZACION-AUSTERIDAD-GASTO-PUBLICO.pdf
32	Derogar el Reglamento General de Gestión Financiera por concepto de Venta de Información y Prestación de Servicios del INAMHI	INAMHI-DIR-2025-001-RD	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/RESOL_No_INAMHI-DIR-2025-001-RD_Deroga_Reglam_Gral_Gest_Finan_por_Concepto_Venta_Informacion.pdf
33	Expedir el Reglamento de Conformación del Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional del INAMHI	INAMHI-DEJ-2024-017	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/RESOL_N_INAMHI-DEJ-2024-017_ReglamConformrComite_Gest_de_Calidad_Servicio_y_Desarrollo_Institucional.pdf
34	Expedir el manual versión 1.1 del Subproceso por Infima Cuantía del año fiscal 2024 del INAMHI	INAMHI-DEJ-2024-016	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/RESOL_N_INAMHI-DEJ-2024-016_manual_de_infima_cuantia.pdf
35	Considérese el artículo 2 de la Resolución No. INAMHI-DEJ-2024-007 del 02 de mayo de 2024	INAMHI-DEJ-2024-011	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/Resol_11_Aclaracion_eL_nombre_del_INAMHI_en_eL_art-2_Resol_No_007.pdf
36	Expedir el instructivo que regula la Creación, Conformación y Funcionamiento del Comité de Transparencia para el cumplimiento de los parámetros técnicos de los mecanismos exigibles para garantizar el Derecho Humano	INAMHI-DEJ-2024-007	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/Resol_07_conformacion_comite_de_transparencia_y_reglamento.pdf

	de Acceso a la Información Pública		
37	Reglamento Interno de Administración de Recursos Humanos	INAMHI-DEJ-2024-006	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/resol_dej_006_reglam_interno_de_TH_2024.pdf
38	Conformación del Comité de Seguridad de la Información	DEJ-2024-005	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/resol_dej_005_conforma_comite_seguridad_de_la_infor_acuerdo_2024.pdf
39	Conformación del Comité de Transparencia del INAMHI	DEJ-2024-003	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/resolucion_dej_003_conformacion_comite_transparencia-2024.pdf
40	Instructivo para llevar el procedimiento de Subasta Inversa del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-2023-016	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/RESOL_No_016_INSTRUCTIVO_SUBASTA_INVERSA_para_firma_cb_dh_1-signed-signed-signed.pdf
41	Art. 1.- Reformar y Aclarar - el literal k) del artículo 2 de la Resolución No. DEJ-2023-010 del 19 de abril de 2023, con el siguiente texto.	DEJ-2023-011	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/RESOL_N_011-DELEGA_MONTOS_DE_CONTRATACION-signed-signed-signed.pdf
42	Delegar al Director de la Dirección Administrativa Financiera competencias dentro del programa EC-L-1285: "Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana Ante Múltiples Amenazas"	INAMHI-DEJ-2025-021-R	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/RESOL_No_INAMHI-DEJ-2025-021-R.pdf
43	Delegar las Funciones y Atribuciones del Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI en los ámbitos Administrativos, Financieros y Jurídicos	DEJ-2023-010	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/Resol_010_MAR_2023_DELEGACION_DEJ_A_DAF.pdf
44	Instructivo para Regulación, Control y Custodia de convenios de cooperación del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-INAMHI-2023-008	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/Reso_DEJ-2023-008_Guia_de_convenios_ACTUAL.pdf
45	Resolución de Modificaciones a la Resolución No. DE-043-2016 del 9 de agosto de 2016 "Reglamento Interno para la Administración, Uso y Control del Parque Automotor del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-2023-003	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-2023-003-MODIFIC-RESOL-043-RG-VEHICULOS-INAMHI.pdf
46	Resolución de Delegación de Funciones por parte del Director Ejecutivo del INAMHI a Directores y Coordinadores de Área	DEJ-2022-006	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/Resol_DEJ-2022-006_delegaciones_directores.pdf

47	Reglamento de Funcionamiento del Directorio del INAMHI	DIR-INAMHI-001-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/001.pdf
48	Instructivo para las Constataciones Físicas de Bienes y/o Inventarios del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-064-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-064-2021.pdf
49	Instructivo Interno del INAMHI previo a la Sustanciación del Sumario Administrativo	DEJ-063-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-063-2021.pdf
50	Instructivo para Autorizar la Salida de Bienes de Propiedad del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-060-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-060-2021.pdf
51	Instructivo Interno para el Pago de Viáticos a las y los Servidores Públicos y Trabajadores del INAMHI	DEJ-043A-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-043A-2021.pdf
52	Reforma al artículo 2 de la Resolución No. DEJ-032-2021 del 29 de junio de 2021	DEJ-035-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-035-2021.pdf
53	Delegar al Analista de Compras Públicas 2 del INAMHI, la Administración del Portal de Compras Públicas y Operación del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE)	DEJ-032-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-032-2021.pdf
54	Instructivo para Atender Eventos Imprevistos durante fines de semana y feriados	DEJ-022-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-022-2021.pdf
55	Reglamento General de Gestión Financiera por concepto de Venta de Información y Prestación de Servicios del INAMHI	DIR-INAMHI-003-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/003.pdf
56	Reglamento que conforma el Comité Asesor Científico	DIR-INAMHI-002-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/002.pdf
57	Instructivo Interno para los Fondos a Rendir Cuentas (Fondos Específicos)	DEJ-025B-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-025B-2020.pdf
58	Reglamento de Conformación y Funcionamiento del Comité de Formulación de Proyectos y Coordinador de Gestión Externa del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-019-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-019-2020.pdf
59	Conformar el Comité PRE-ERFEN del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-015-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-015-2020.pdf
60	Reglamento Interno para el uso del Fondo Fijo de Caja Chica	DEJ-005-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-005-2020.pdf
61	Conformar el Comité de Gestión de Calidad del INAMHI	DEJ-038-2019	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2019/DEJ-038-2019-COMITE-DE-GESTION-DE-CALIDAD-DEL-INAMHI.pdf

62	Plan de Contingencia	DIR- INAMHI- DE_055- 2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2017/DE_055.pdf
63	Instructivo Paz y Salvo	DIR- INAMHI- 165- 2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2017/165.PDF
64	Instructivo de uso de Fondo a Rendir Cuentas para choferes	DIR- INAMHI- 068- 2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2017/068.PDF
65	Instructivo de uso de Fondo Rotativo	DIR- INAMHI- 034- 2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2017/034.PDF
66	Código de Ética para las Servidoras y Servidores, Trabajadoras y Trabajadores del INAMHI	DE-009- 2013	https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.inamhi.gob.ec%2FLotaip%2FJuridico%2F2017%2FDE_009.doc&wdOrigin=BROWSELINK
67	Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional de Procesos	DIR- INAMHI- 087- 2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2017/087.PDF
68	Reglamento Interno de Trabajo del INAMHI	MRL- DRTSP2- 2014- 3465- R2-KQ	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2019/reglamento-interno-de-trabajo-aprobado_por_MDT_25_DE_SEPT_2014.pdf
69	Reglamento para el Acceso a la Información Hidrometeorológica y Entrega de Productos y o Servicios Especializados del INAMHI	DEJ- resol_in mahidej- 2025	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/4-resol_inmahidej-2025-004-R.pdf
70	Reglamento de Reconocimiento de Hospedaje, Movilización y Dietas a Servicios Profesionales Pertenecientes al Acuerdo de Ejecución ENANDES+	INAMHI- DEJ- 2025- 009-R	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/Reglam_reconocim_de_hospedaje_movilizacion_y_dietas_enandes_revisado.pdf
71	Reforma al artículo 4 de la Resolución No. DEJ-2023-010 de 19 de abril de 2023	DEJ-DEJ- 2025- 017	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/RESOL_No_INAMHI-DEJ-2025-017-R.pdf

1.2. Listado de delegaciones vigentes:

Nro.	Descripción	Nro.	Enlace
1	Expedir el Reglamento de Conformación del Comité de Gestión de Calidad de Servicio y Desarrollo Institucional del INAMHI	INAMHI- DEJ- 2024- 017	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a2/RESOL_N_INAMHI-DEJ-2024-017_ReglamConformComite_Gest_de_Calidad_Servicio_y_Developmento_Institucional.pdf
2	Conformación del Comité de Seguridad de la Información	DEJ- 2024- 005	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/resol_dej_005_conforma_comite_seguridad_de_la_infor_acuerdo_2024.pdf
3	Conformación del Comité de Transparencia del INAMHI	DEJ- 2024- 003	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/resolucion_dej_003_conformacion_comite_transparencia-2024.pdf

4	Delegar al Director de la Dirección Administrativa Financiera competencias dentro del programa EC-L-1285: "Fortalecimiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana Ante Múltiples Amenazas"	INAMHI-DEJ-2025-021-R	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/RESOL_No_INAMHI-DEJ-2025-021-R.pdf
5	Delegar las Funciones y Atribuciones del Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI en los ámbitos Administrativos, Financieros y Jurídicos	DEJ-2023-010	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/Resol_010_MAR_2023_DELEGACION_DEJ_A_DAF.pdf
6	Resolución de Delegación de Funciones por parte del Director Ejecutivo del INAMHI a Directores y Coordinadores de Área	DEJ-2022-006	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/Resol_DEJ-2022-006_delegaciones_directores.pdf
7	Reglamento de Funcionamiento del Directorio del INAMHI	DIR-INAMHI-001-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/001.pdf
8	Delegar al Analista de Compras Públicas 2 del INAMHI, la Administración del Portal de Compras Públicas y Operación del Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE)	DEJ-032-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/DEJ-032-2021.pdf
9	Reglamento que conforma el Comité Asesor Científico	DIR-INAMHI-002-2021	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/a3/002.pdf
10	Reglamento de Conformación y Funcionamiento del Comité de Formulación de Proyectos y Coordinador de Gestión Externa del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-019-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-019-2020.pdf
11	Conformar el Comité PRE-ERFEN del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología "INAMHI"	DEJ-015-2020	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2020/DEJ-015-2020.pdf
12	Conformar el Comité de Gestión de Calidad del INAMHI	DEJ-038-2019	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2019/DEJ-038-2019-COMITE-DE-GESTION-DE-CALIDAD-DEL-INAMHI.pdf
13	Reforma al artículo 4 de la Resolución No. DEJ-2023-010 de 19 de abril de 2023	DEJ-DEJ-2025-017	https://www.inamhi.gob.ec/Lotaip/Juridico/2025/RESOL_No_INAMHI-DEJ-2025-017-R.pdf

Procesos judiciales, detallando actor, demandado, tipo de proceso y estado actual:

Esta información se encuentra a cargo del Abg. Diego Hernández de la Dirección de Asesoría Jurídica.

INVESTIGACIONES FISCALES.

	INVESTIGACIÓN PREVIA No	PROVINCIA	UNIDAD - FISCALIA	DELITO	DENUNCIANTE	DENUNCIADO	FECHA PRESENTACION DENUNCIA/ESCRITO	ÚLTIMA ACTUACIÓN	ACTUACIONES INAMHI	ESTADO
1	170101822114355	PICHINCHA	FISCALÍA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NO. 3	PECULADO	HERRERA VINUEZA TANIA ANABELA	INAMHI/ING. ERAZO BOLÍVAR	30-nov-22	2-jun-25	CON FECHA 02 DE JUNIO DEL 2025 SE INGRESÓ UN ESCRITO DONDE SE SOLICITÓ EL ARCHIVO DE LA CAUSA.	EN TRÁMITE
2	080401822090062	ESMERALDAS /QUININDE	FISCALÍA DE SOLUCIONES RAPIDAS No. 2	ROBO	INAMHI- FERNANDO MITE	AUTORES POR DESCUBIR	12-sept-22	26-jul-24	EL 24 DE JULIO DEL 2024 Y EL 26 DE JULIO DEL 2024 RESPECTIVAMENTE, SE INGRESARON ESCRITOS A FISCALÍA SOLICITANDO COPIAS SIMPLES DEL EXPEDIENTE; SOLICITANDO SE OFICIE AL JEFE DE LA POLICIA JUDICIAL A FIN DE QUE SE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR; Y SE SEÑALE DÍA Y HORA PARA EL RECONOCIMIENTO DE FIRMA Y RÚBRICA EN LA DENUNCIA PRESENTADA.	EN TRÁMITE
4	170101818043710	PICHINCHA/QUITO	FISCALÍA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NO. 4	PECULADO	INAMHI/PAÚL LARA IZQUIERDO	FLORES HIDALGO IVÁN ALEXANDER	24-mar-21	14-oct-25	SE ORDENA INFORMAR SOBRE LA EXISTENCIA DE RECURSOS PARA DESARROLLO DE PERICIA	EN TRÁMITE
5	170101822112132	PICHINCHA/QUITO	FISCALÍA DE SOLUCIONES RÁPIDAS 1	ROBO	INAMHI- AYALA CAMPAÑA OSCAR MARCELO	AUTORES POR DESCUBRIR	14-mar-23	22-sep-25	SE PRESENTÓ ESCRITO SOLICITANDO DILIGENCIAS RESPECTO A LOS BIENES INSTITUCIONALES	EN TRÁMITE

6	170101823055663	PICHINCHA /QUITO	FISCALIA FE PÚBLICA 2	FALSIFICACIÓN Y USO DE DOCUMENTOS	CONTRALORIA -INAMHI	FAUSTO CEVALLO PEREZ	28-abr-22	30-abr-25	CON FECHA 11 DE ABRIL DE 2025 SE INGRESÓ UN ESCRITO SOLICITANDO VARIAS DILIGENCIAS INVESTIGATIVAS. CON FECHA 30 DE ABRIL DE 2025 FISCALÍA OFICIA AL JEFE DE LA POLICIA JUDICIAL A FIN DE QUE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR Y SOLICITA POR SEGUNDA OCASIÓN UN INFORME DE INVESTIGACIONES AL AGENTE ASIGANDO DE LOS ANTECEDENTES PENALES Y POLICIALES DEL CIUDADANO FAUSTO FRANCELIN CEVALLOS PEREZ	EN TRÁMITE
7	220101823070091	ORELLANA	FISCALIA SOLUCIONES RAPIDAS 4	ROBO	INAMHI- CARLOS CAICEDO	AUTORES POR DESCUBRIR	10-jul-23	28-abr-25	CON FECHA 16 DE ABRIL DE 2025 SE SOLICITA A FISCALÍA SE PRONUNCIE CON RESPECTO A LA EXISTENCIA DE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN DENTRO DE LA INVESTIGACIÓN PREVIA.	EN TRÁMITE
8	150401824040005	NAPO	FISCALIA DEL CHACO	ROBO	INAMHI- JOSÉ GUAMAN	AUTORES POR DESCUBRIR	4-abr-24	16-abr-24	CON FECHA 16 DE ABRIL DE 2024 SE SOLICITA ADHESIÓN DE ABOGADOS Y SE JUSTIFICA LA PROPIEDAD, ADEMÁS SE LLEVA A CABO UNA CONVERSACIÓN CON EL AGENTE FISCAL PARA LA TRAMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN PREVIA.	EN TRÁMITE

9	080401820120067	ESMERALDAS /QUININDE	FISCALIA PATRIMONIO CIUDADANO No. 1	ROBO	INAMHI- EDISON CRUZ	AUTORES POR DESCUBRIR	20-nov-20	23-feb-25	CON FECHA 26 DE JULIO DEL 2024 SE INGRSÓ UN ESCRITO A FISCALÍA EN DONDE SE SOLICITA QUE SE OFICIE AL JEFE DE LA POLICIA JUDICIAL A FIN DE QUE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR PARA LA RECOPIACIÓN DE ELEMENTOS DE CONVCCIÓN NECESARIOS PARA EL AVANCE DE LA INVESTIGACIÓN PREVIA. CON FECHA 23 DE FEBRERO DE 2025 SE EMITE PROVIDENCIA FISCALIA PARA AGREGAR DOCUEMNTOS (ESCRITOS, PERICIAS) A EXPEDIENTE FISCAL.	EN TRÁMITE
10	080401822100025	ESMERALDAS /QUININDE	FISCALIA PATRIMONIO CIUDADANO No. 3	ROBO	INAMHI- FERNANDO MITE	AUTORES POR DESCUBRIR	4-oct-22	1-abr-25	CON FECHA 26 DE JULIO DE 2024 SE INGRESÓ UN ESCRITO A FISCALÍA SOLICITANDO QUE MEDIANTE ATENTO OIFICIO DIRIGIDO AL JEFE DE LA POLICÍA JUDICILA SE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR. CON FECHA 01 DE ABRIL DEL 2025 SE OFICIA AL JEFE DE LA UNIDAD DEL SISTEMA ESPECIALIZADO INTEGRAL DE INVESTIGACIÓN, MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, A FIN DE QUE DISPONGA A UN AGENTE PARA REALIZAR LAS INVESTIGACIONES DEL CASO	EN TRÁMITE
11	040301824080003	CARCHI	FISCALIA DE EL ÁNGEL	ROBO	INAMHI- DIEGO GONZALEZ	AUTORES POR DESCUBRIR	26-jul-24	24-jun-25	AGREGAR ESCRITOS AL EXPEDIENTE FISCAL	EN TRÁMITE

12	220101824110118	ORELLANA	FISCALIA DE PUERTO FRANCISCO DE ORELLANA No. 22	HURTO	INAMHI-ALEX JORDAN	AUTORES POR DESCUBRIR	21-nov-24	23-abr-25	CON FECHA 15 DE ABRIL DEL 2025 SE INGRESÓ EL ÚLTIMO ESCRITO A FISCALÍA DONDE SE SOLICITA SE OFICIE AL JEFE DE LA POLICÍA JUDICIAL DE ORELLANA PARA QUE SE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR A FIN DE QUE RECOPILE ELEMENTOS DE CONVICCIÓN Y SE DESCUBRA LOS AUTORES, CÓMPlices Y ENCUBRIDORES DEL PESUNTO DELITO DE HURTO. CON FECHA 23 DE ABRIL DE 2025 FISCALÍA ENVIA OFICIO A LA POLICIA JUDICIAL A FIN DE QUE SE DESIGNE UN AGENTE INVESTIGADOR.	EN TRÁMITE
13	180901824060007	AMBATO	FISCALIA DE TRÁSNITO DE QUERO PROVINCIA DE TUNGURAHUA	DAÑOS MATERIALES	INAMHI- DIEGO HERNANDEZ	FISCALIA DE TRÁNSITO	11-jun-24	10-may-25	CON FECHA 05 DE MAYO DEL 2025 SE INGRESA UN ESCRITO DONDE SE SOLICITA EL ARCHIVO DEL EXPEDIENTE. CON FECHA 10 DE MAYO DE 2025 FISCALÍA DISPONE AGREGAR AL EXPEDIENTE EL ESCRITO PRESENTADO Y ACLARA QUE SE DARÁ RESPUESTA A LA SOLICITUD DE ARCHIVO DE MANERA OPORTUNA.	EN TRAMITE

	JUICIO Nro.	PROVINCIA	UNIDAD - FISCALIA	DELITO	DENUNCIANTE	DENUNCIADO	FECHA PRESENTACION DENUNCIA/ESCRITO	ÚLTIMA ACTUACIÓN	ACTUACIONES INAMHI	ESTADO
1	17460202304550	PICHINCHA	UNIDAD JUDICIAL DE TRÁNSITO CON SEDE EN LA CIUDAD DE QUITO	ACCIÓN DE PROTECCIÓN	MAYRA MENA TORNERO	INAMHI/ING. ERAZO BOLÍVAR	22-dic-22	mar-25	PROCESO SUBE EN GRADO DEBIDO AL RECURSO DE APELACIÓN INTERPUESTO POR EL INAMHI	EN TRAMITE
2	17294202500654	PICHINCHA	UNIDAD JUDICIAL PENAL CON SEDE EN LA PARROQUIA IÑAQUITO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO	ACCIÓN DE PROTECCIÓN	MAYRA MENA TORNERO	INAMHI/ING. ERAZO BOLÍVAR	23-jul-25	Mar-26	PROCESO SUBE EN GRADO DEBIDO AL RECURSO DE APELACIÓN INTERPUESTO POR EL INAMHI	EN TRAMITE

PROCESOS CONSTITUCIONALES

Respuestas a Recomendaciones de la Contraloría General del Estado:

Nro.	Informe CGE	Pedido MAATE	Enlace
1	Informe General No. DNA6-RN-0012-2025, Examen Especial al MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA, mediante el cual pide dar cumplimiento de las recomendaciones constantes en el informe general No. DNA6-RN-0012-2025, realizadas al Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI; Auditoría de Gestión al Plan de Implementación de la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional del Ecuador 2020-2025 (PI-NDC).	MAATE-MAATE-2025-0076-M, del 27 de marzo de 2025, suscrito por la Ministra del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, encargada, remitió “(...) disposiciones de cumplimiento de las recomendaciones constantes en el informe DNA6-RN-0012-2025 (...)”.	Mediante Oficio Nro. INAMHI-INAMHI-2025-0171-O de 15 de octubre de 2025, se remite la información correspondiente al requerimiento constante en oficio Nro. MAATE-CGPGE-2025-0057-O, de 27 de mayo de 2025, remito como documentos adjuntos: 1. Formato Plan de Acción; 2. Formato Informe para Cumplimiento – CGE, con los que se puede evidenciar los avances del cumplimiento a la recomendación emitida por la Contraloría General del Estado.

PRINCIPALES PROCESOS EN EJECUCIÓN:

Por la naturaleza misional de esta unidad los procesos son constantes derivando en la continuidad de estos, pero entre lo más relevante y en ejecución se encuentra lo siguiente:

- Patrocinio constitucional, administrativo y judicial.
- Proyectos de normativa, decretos, acuerdos y resoluciones vinculados con la misión institucional.
- Contratos, minutas y convenios.
- Demandas y juicios.
- Criterios y pronunciamientos jurídicos internos y externos.
- Informes de estados procesales, judiciales y administrativos.
- Reglamentos para gestión interna y externa.
- Instructivo de actos administrativos.
- Informes de terminación unilateral de contratos y convenios.
- Informes de asesoramiento legal con relación a contratación pública.
- Informes de seguimiento al fiel cumplimiento de los actos contractuales e inicio de las acciones judiciales y administrativas pertinentes en caso de incumplimientos.

CONCLUSIONES:

Las acciones y gestiones realizadas por Dirección de Asesoría Jurídica han permitido ejercer el patrocinio judicial, así como también asesorar de manera permanente para que los actos y decisiones emanados por las autoridades y funcionarios del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología guarden armonía y se garantice la seguridad jurídica en los actos administrativos institucionales.

RECOMENDACIONES:

Para la consecución de los objetivos y metas del área es necesario contar con el personal administrativo y técnico; así como con los recursos económicos necesarios que al momento son insuficientes para cubrir las demandas a nivel país, sobre todo en lo que a actuaciones judiciales se refiere, pues con lo que se cuenta en la actualidad dificulta el desarrollo de estas.

DESCONCENTRADOS GUAYAS

1. PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS ALCANZADOS

A continuación, se detalla las principales actividades, logros y resultados alcanzados:

Pronósticos meteorológicos regionales:

- Boletines de pronóstico para las principales ciudades de la cuenca del Guayas – Galápagos, Guayaquil inclusive. Total: 245.
- Boletines de aviso meteorológico de corto plazo de la cuenca Guayas – Galápagos. Total: 19
- Boletines de pronóstico de focos de calor de la cuenca Guayas – Galápagos. Total: 228.
- Boletines de Clima Urbano de Guayaquil y sus alrededores, diario y mensual. Total: 243.
- Atención a medios de comunicación en relación a la situación meteorológica, hidrológica y climatológica, así como de los pronósticos a distintas escalas temporales. Total: 150. (Fig.1).

Red regional de observación hidrometeorológica:

- Monitorización del estado de operatividad de la red regional meteorológica, hidrológica y pluviométrica de la demarcación Guayas, y Guayaquil inclusive. Total: 37.
- Mantenimiento preventivo de estaciones meteorológicas convencionales. Total: 2. (Fig. 2).
- Mantenimiento preventivo de estaciones hidrológicas convencionales. Total: 2. (Fig. 3).
- Mantenimiento preventivo de estaciones meteorológicas automáticas. Total: 18. (Fig. 4).
- Mantenimiento preventivo de estaciones hidrológicas automáticas. Total: 4. (Fig. 5).
- Aforos hidrológicos. Total: 2. (Fig.6).

Estudios hidrometeorológicos:

- Participación activa en el seno del Comité Nacional ERFEN, mediante la exposición y consenso del análisis meteorológico, climatológico e hidrológico, así como también de las perspectivas mensuales y trimestrales de precipitación y temperaturas extremas. Total: 17. (Fig.7).

Reuniones técnicas, charlas, eventos:**Participación en los siguientes eventos:****Gobernación del Guayas**

- 14-01-2025: Participación en mesa de trabajo para revisar la situación de prevención, control, y atención de riesgos en la provincia del Guayas. Para el efecto, el INAMHI presentó información de pronósticos de precipitaciones para la provincia del Guayas durante el trimestre EFM 2025. (Fig. 8).

COE Nacional

- 24-02-2025: Participación de INAMHI en el COE Nacional desarrollado en Guayaquil, con la presentación de las perspectivas climáticas para el trimestre FMA 2025. (Fig. 9).
- 11-03-2025: Participación de INAMHI en el COE Nacional desarrollado en Samborondón, con la presentación de las perspectivas climáticas para el trimestre MAM 2025.

CNE Provincial de Guayas

- 17-03-2025: Reunión con autoridades locales para indicar la proyección de lluvias en el marco de las "Elecciones Generales 2025". (Fig. 10).
- 25-03-2025: Participación en Mesa Provincial de Seguridad Electoral el marco de las "Elecciones Generales 2025".

- 09-04-2025: Elaboración de plan de emergencia ante el periodo invernal y garantizar el correcto funcionamiento de los accesos a los recintos electorales.

Programa Mundial de Alimentos

- 23-06-2025: Participación en taller de Consulta Estacional de Medios de Vida – Proyecto de Acciones Anticipatorias para sequías.
- 04-08-2025: Reunión técnica con expertos climáticos para la definición de umbrales y detonantes asociados a escenarios de sequía, que permitan la activación oportuna de las acciones anticipatorias para sequía en la parroquia de Colonche, provincia de Santa Elena.

CIP-RRD

- 26-06-2025: Participación en socialización de Planes de Reducción de Riesgos de la provincia de Guayas y Santa Elena.

Universidad de Guayaquil

- 23, 24-07-2025: Charla técnica sobre el funcionamiento de una estación meteorológica convencional/automática, dirigido a estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales. (Fig. 11)

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos

- 19-08-2025: Participación en Feria por el Día Mundial de la Asistencia Humanitaria. (Fig. 12).
- 10-11-2025: Participación en Feria denominada “Unidos por un Ecuador más Preventivo”.

Prefectura del Guayas

- 29-09-2025: Participación en la sesión ordinaria de la Comisión Permanente de Gestión de Riesgos, en donde se informó sobre las perspectivas climáticas del Guayas 2025 – 2026. (Fig. 13).

Segura EP

- 13-10-2025: Firma simbólica del “Compromiso por un Guayaquil más resiliente de todas y todos”. (Fig. 14).
- 20-10-2025: Participación en las mesas técnicas interinstitucionales para la elaboración del Plan Pre-invernal 2025-2026. (Fig. 15).

Emapag EP

- 16-10-2025: Reunión protocolaria con Gerente General de EMAPAG en el marco de convenio de cooperación interinstitucional vigente entre INAMHI y EMAPAG EP. (Fig. 16).
- 17-12-2025: Reunión de trabajo en donde el INAMHI presentó los pronósticos de lluvias en Guayaquil para el primer trimestre del año 2026. (Fig. 17).

Universidad Agraria del Ecuador

- 18-12-2025: Charla técnica sobre el funcionamiento de una estación meteorológica convencional/automática, dirigido a estudiantes de la Universidad Agraria del Ecuador.

Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Daule

- 22-12-2025: Participación en el COE cantonal de Daule con la presentación de perspectivas climáticas para el trimestre EFM 2026.

2. PRINCIPALES PROCESOS EJECUTADOS

- Ayuda en Acción y UPSE: Proyecto “San Andrés y Manglaralto libres de Desnutrición Crónica Infantil”. Convenio tripartito entre Ayuda en Acción, UPSE e INAMHI firmado. Estación Meteorológica Automática emplazada y transmitiendo en tiempo real e incorporada a la red nacional de observación hidrometeorológica de INAMHI. (Fig. 18).
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INAMHI y la Universidad Agraria (firmado).
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INAMHI y CELEC Hidronación (firmado).

3. PRINCIPALES PROCESOS EN EJECUCIÓN

- GAD Municipal de Durán: Proyecto “Fortalecimiento del sistema de monitoreo con estaciones meteorológicas estándar” (en proceso).
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INAMHI y GAD Milagro (en proceso).
- Renovación Convenio de Cooperación Tripartito entre el INAMHI, EMAPAG EP y GAD Guayaquil (en proceso).
- Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INAMHI y GAD Provincial de Guayas (en proceso).

4. CONCLUSIONES

- Se encuentra en curso la renovación de convenios de cooperación con actores locales y la nueva suscripción de convenios con otros actores estratégicos.
- Se ha mantenido buenas relaciones con los actores estratégicos locales: academia, GADs, Empresas Públicas con el objeto de fortalecer las capacidades institucionales. Además, se ha atendido los requerimientos en cuanto a la consecución de charlas técnicas en relación a la importancia en la generación de información hidrometeorológica para la toma de decisiones veraz y oportuna.
- El Proceso Desconcentrado Guayas en coordinación con la Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica, participó en las campañas de mantenimiento preventivo/correctivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas/convencionales.
- Se participó activamente en las sesiones permanentes del comité ERFEN en el contexto del evento La Niña y de un evento cálido costero.
- Se han atendido a usuarios de información hidrometeorológica en relación a: Pronósticos del tiempo, clima e hidrología, datos climáticos, a través de diversos medios de comunicación.
- Se participó satisfactoriamente en los COEs (provinciales, cantonales) activados en territorio por temporada lluviosa fortalecida por el evento cálido costero.

Particular que informo para los fines pertinentes,

Atentamente

Ing. José González Ruiz
Coordinador del Proceso Desconcentrado Cuenca del Río Guayas

5. ANEXOS



Fig. 1 Atención a medios de comunicación



Fig. 2 Mantenimiento de EMCs



Fig. 3 Mantenimiento de EHCs



Fig. 4 Mantenimiento de EMAs



Fig. 5 Mantenimiento EHAs



Fig. 6 Aforo de gasto líquido



Fig. 7 Reunión ERFEN



Fig. 8 Mesa de trabajo en Gobernación del Guayas



Fig. 9 COE Nacional Guayaquil



Fig. 10 CNE Guayas "Elecciones Generales 2025"



Fig. 11 Charla técnica estudiantes de Universidad de Guayaquil



Fig. 12 Feria por el Día Mundial de la Asistencia Humanitaria



Fig. 13 COE Provincial de Guayas



Fig. 14 Firma simbólica del “Compromiso por un Guayaquil más resiliente de todas y todos”.

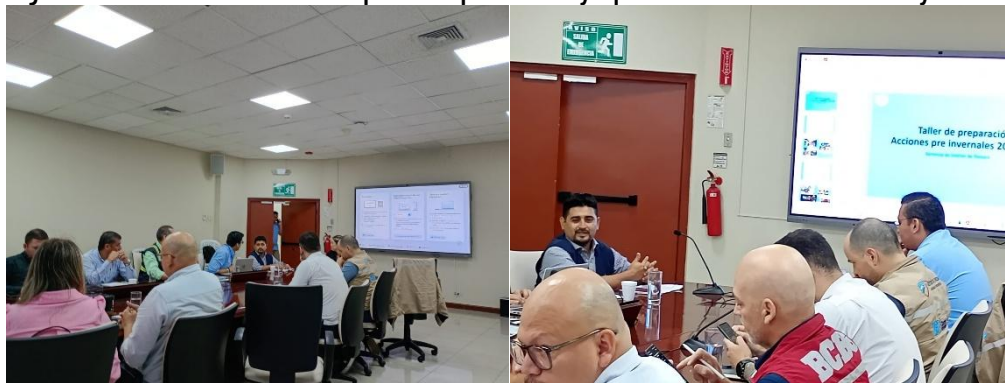


Fig. 15 Segura EP Plan pre invernal



Fig. 16 Reunión protocolaria Emapag EP.



Fig. 17 Reunión de trabajo Emapag EP.



Fig. 18 Inauguración de EMA en UPSE Manglaralto

DESCONCENTRADO LOJA

El proceso desconcentrado Jubones Puyango Loja, se han llevado a cabo actividades administrativas y técnicas clave para el desarrollo local, incluyendo la planificación de proyectos, coordinación con entidades públicas y privadas, análisis de datos y seguimiento de acciones para garantizar su efectividad y beneficio para la comunidad, Estas actividades incluyen:

Administrativos:

Se han establecido alianzas estratégicas con autoridades como las Gobernaciones, el MAATE y la Secretaría de Gestión de Riesgos, lo que ha permitido continuar participando en las mesas y grupos de trabajo de los COE Provinciales de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, brindando soporte técnico en tendencias de pronóstico del tiempo y análisis climatológicos relacionados con el fenómeno ENOS.

Se llevaron a cabo reuniones con instituciones académicas como la Universidad Nacional de Loja (UNL) y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) para reactivar convenios existentes y establecer nuevos acuerdos específicos orientados a proyectos conjuntos, prácticas preprofesionales, investigación aplicada y mejora en la operatividad de estaciones meteorológicas.

En cuanto a la gestión vehicular, se completó la matriculación y la Revisión Técnica Vehicular (RTV) 2025 del vehículo Mazda BT50 con placas PEI 4652 del PDJP - Loja, regularizando un proceso que en años anteriores no se cumplía y presentaba valores pendientes.

Se cumplió mensualmente con las 8 metas establecidas bajo el esquema de Gobierno por Resultados (GPR), reflejando un compromiso constante con la gestión eficiente, la mejora continua y la alineación con los objetivos institucionales.

Tras la renuncia del Ing. Franco Jiménez, se gestionó con la Dirección de Talento Humano la realización de un nuevo proceso de contratación, con el fin de cubrir el puesto con un perfil adecuado y fortalecer la eficiencia en el PDJP Loja. Como resultado, se contrató a una especialista con título en hidrometeorología.

Se brindó atención e información sobre trámites administrativos según los requerimientos de los usuarios, canalizando estas gestiones a través del correo de atención al usuario servicio@inamhi.gob.ec.

Se firmaron convenios con empresas públicas y privadas, con el objetivo de fortalecer el apoyo y la cooperación interinstitucional, promoviendo así la colaboración en diversos proyectos y actividades relacionadas con la gestión meteorológica y la gestión de riesgos en la región.

Técnicos:

Durante los meses de enero a diciembre de 2025, el INAMHI PDJP Loja ha llevado a cabo un monitoreo constante y detallado de las condiciones meteorológicas en las provincias de Cañar, Azuay, Loja, El Oro y Zamora Chinchipe. Este seguimiento ha incluido la emisión diaria de pronósticos del tiempo, pronósticos extendidos de hasta tres días, y boletines especiales enfocados en eventos extremos como lluvias intensas, incremento de temperaturas diurnas y amenazas hidrometeorológicas específicas. Entre los productos más relevantes destacan la **Advertencia Nacional y la Alerta de Corto Plazo Nowcasting a nivel provincial y cantonal**, herramientas clave que permiten alertar de manera oportuna y precisa tanto a la ciudadanía como a las autoridades locales.

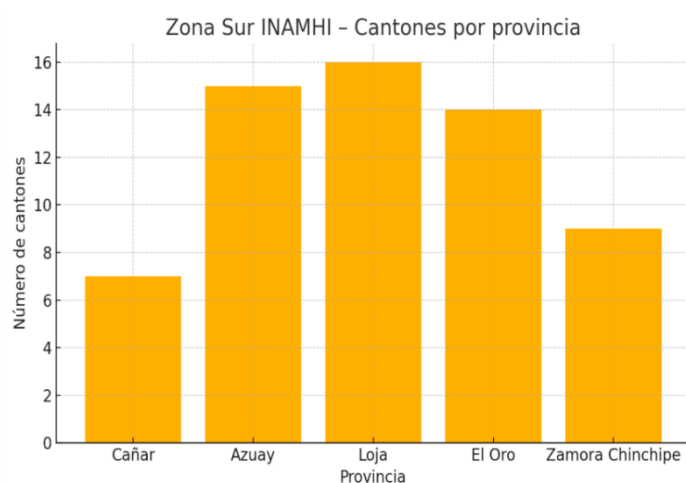
El monitoreo se sustenta en una red de estaciones hidrometeorológicas automáticas distribuidas en la zona sur del Ecuador, complementado con el mantenimiento técnico constante, especialmente en la estación de Loja – Argelia, lo que garantiza la calidad y continuidad de los datos para análisis y pronóstico.

Asimismo, se ha difundido información relacionada con focos de calor, contribuyendo a la vigilancia temprana de incendios forestales, y se han realizado análisis estadísticos climáticos para fortalecer la comprensión de patrones y tendencias en la región.

La información generada ha sido fundamental para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias climáticas, promoviendo una gestión del riesgo anticipada, coordinada y basada en evidencia técnica. De igual manera, se ha impulsado la colaboración interinstitucional mediante la elaboración y seguimiento de convenios con diversas entidades, consolidando una estrategia integral para la protección de la población y sus bienes.

1. Indicadores de Gestión Indicadores Cuantitativos (Zona Sur Ecuador)

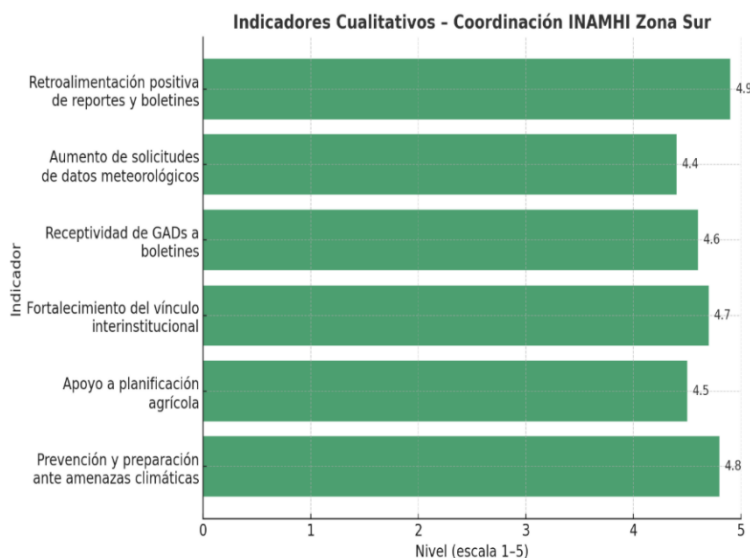
- **Número de beneficiarios directos:** Aproximadamente 96,000 personas entre población rural, urbana, agricultores y autoridades de los GADs cantonales y parroquiales.
- **Cobertura territorial:** Cobertura en los 62 cantones y más de 321 parroquias rurales y urbanas de las provincias de la zona sur del país (Cañar, Azuay, Loja, El Oro y Zamora Chinchipe).
- **Recursos ejecutados:** Aproximadamente USD 24 000 en mantenimiento de estaciones, emisión de boletines, personal técnico y logística operativa.



2. Indicadores Cualitativos

- Prevención y preparación ante amenazas climáticas, especialmente en zonas rurales vulnerables como Malacatos.
- Apoyo a la planificación agrícola a través de alertas tempranas de focos de calor y variabilidad climática.
- Fortalecimiento del vínculo interinstitucional entre INAMHI, universidades y entidades de gestión de riesgos.
- Alta receptividad de los GADs a los boletines meteorológicos y climáticos emitidos.
- Aumento de solicitudes por parte de instituciones académicas y organismos técnicos para acceder a datos meteorológicos.

- Retroalimentación positiva sobre la utilidad de los reportes y boletines emitidos para la toma de decisiones preventivas.

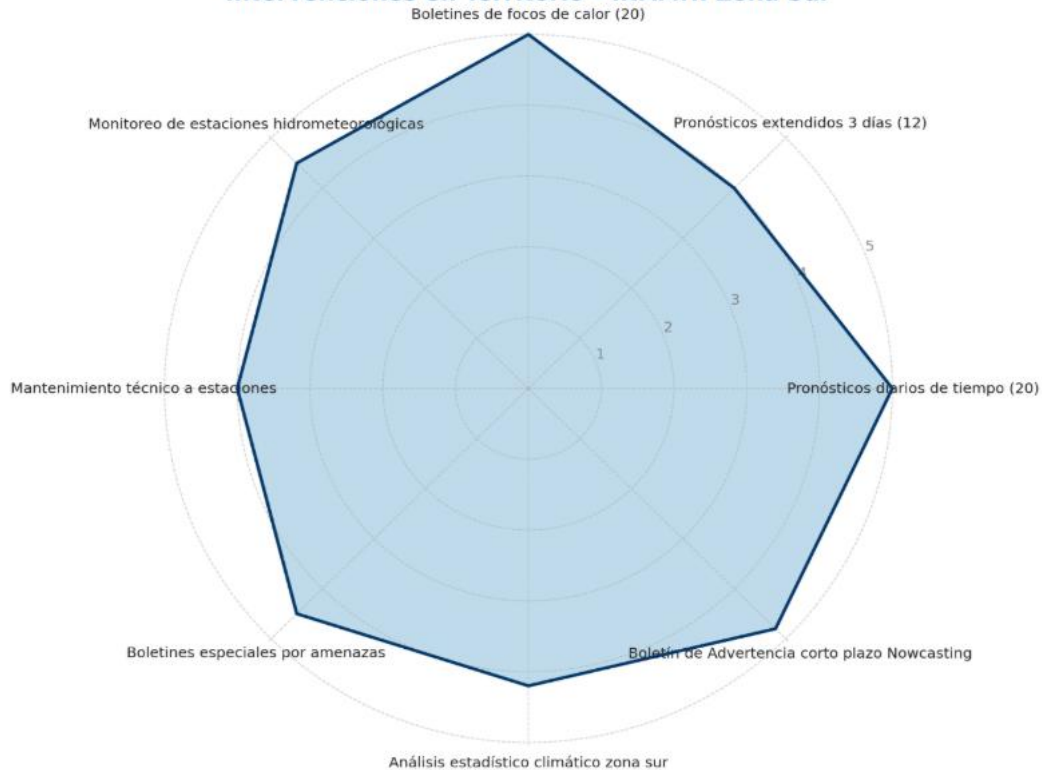


3. Intervenciones en Territorio

Boletines:

- Emisión diaria de pronósticos del tiempo para toda la provincia (**217 Pronósticos**)
- Pronósticos extendidos de tres días para anticipación de condiciones adversas (**43 Boletines**).
- Difusión de focos de calor en toda la provincia (**206 Boletines**).
- Monitoreo constante de estaciones hidrometeorológicas automáticas en el sur del Ecuador (**24 Boletines Monitoreo**).
- Alerta corto plazo condiciones de amenaza **NOWCASTING (52 Boletines)**.
- Mantenimiento técnico a estaciones EMA – EMH (**14 Estaciones intervenidas**)
- Publicación y emisión de boletines especiales sobre amenazas específicas para provinciales y cantonales en base a las necesidades y solicitudes (**40 Boletines Especiales**).
- Análisis estadístico climático de la zona sur (**El Oro, Loja y Zamora Chinchipe**).

Intervenciones en Territorio - INAMHI Zona Sur



INAMHI Ecuador @inamhi_ec · 4 ago.

INAMHI // Pronóstico Zona Sur – lunes 04 y madrugada del martes 05 de agosto de 2025.

Se prevé un incremento de las precipitaciones en la región sur durante las próximas 24 horas.

Provincias: #ElOro, #Cañar, #Azuay, #Loja y #ZamoraChinchipe

@Riesgos_Ec

PRONÓSTICO DEL TIEMPO
DESCONCENTRADO POR LA ZONA SUR ECUADOR

Lunes, 04 de agosto de 2025
Mañana 07:00 a tarde 19:00

LOJA

Temperatura: 27°C / 18°C
Precipitación: 100%

PRONÓSTICO DEL TIEMPO
DESCONCENTRADO POR LA ZONA SUR ECUADOR

Lunes, 04 y madrugada del 05 de agosto 2025
Noche 19:00 a madrugada 07:00

LOJA

Temperatura: 17°C / 21°C
Precipitación: 100%

INAMHI Ecuador @inamhi_ec · 8 ago.

INAMHI // #Pronóstico Extendido Zona Sur

09-11 #agosto2025

Desde el domingo 10 se prevé aumento de humedad, lluvias y lloviznas, sobre todo en la Amazonía y Sierra cercana a la cordillera Oriental.

#ElOro #Cañar #Azuay #Loja #ZamoraChinchipe @Riesgos_Ec @ECU911_

PRONÓSTICO DEL TIEMPO EXTENDIDO - ZONA SUR ECUADOR

Domingo 10 de agosto de 2025

LOJA

Temperatura: 27°C / 18°C
Precipitación: 100%

PRONÓSTICO DEL TIEMPO EXTENDIDO - ZONA SUR ECUADOR

Lunes 11 de agosto de 2025

LOJA

Temperatura: 27°C / 18°C
Precipitación: 100%

INAMHI Ecuador @inamhi_ec · 10 abr.

Boletín #**Alerta** **Corto Plazo** Nowcasting Nro. 24 – Zona Sur de Ecuador (próximas horas)

📍 Regiones: #Loja, #ElOro, #ZamoraChinchipe, #Cañar, #Azuay

⚠️ ¡Lluvias y tormentas presentes! Toma precauciones.
(Más información a continuación 📢)

SAT ACTIVO 21 🌧️ 🌩️

@Riesgos_Ec
@ECU911_

BOLETIN DE PRECIPITACION CORTO PLAZO NOWCASTING (Nro. 024)
VIGENCIA DEL 10 DE ABRIL DE 2023 (13h00 pm) AL 11 DE ABRIL DE 2023 (07h00 am)

GUÍA DE COLORES
NIVEL DE PRECIPITACION

Nivel de precipitación	Medio	Alto	Muy Alto
10-20	20-40	40-60	
mm	mm	mm	

Nota: Se prevé un aumento en intensidad y persistencia de lluvias.

BASE DE DATOS
Fuente: nowcasting

Preparado por: ITHI
Revisado por: ITHI
Elaborado por: ITHI
Elaborado por: ITHI
Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI)



REPÚBLICA
DEL ECUADOR

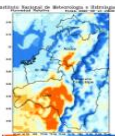
Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI

PROGNOSTICO METEOROLÓGICO DEL AÑO 2023
PERÍODO DE FUSIÓN: 15 de agosto de 2023
Fecha de Emisión: 13 de agosto de 2023

PREDICCIÓN DE FOCOS DE CALOR

El Presente Documento describe Análisis Puntual, LOJA, basándose en la información que se obtiene del modelo Numérico WRF, entre otros, siguientes parámetros:

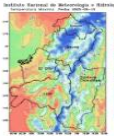
HUMEDAD RELATIVA



Índice Normal de Meteorología e Hidrología
 Humedad Relativa: Entre 60 y 95 %

El Oso: Entre 60 y 95 %
El Caimán: Entre 60 y 95 %
Calor: Entre 60 y 95 %
El Conejo: Entre 60 y 95 %

TEMPERATURA MÁXIMA



Índice Normal de Meteorología e Hidrología
 Temperatura Máxima: Entre 20 y 35 °C

El Oso: Entre 16 a 32 °C
Calor: Entre 16 a 32 °C
El Conejo: Entre 16 a 32 °C
El Caimán: Entre 16 a 32 °C

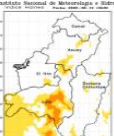
DIRECCIÓN DE VIENTOS LÍNEA



Índice Normal de Meteorología e Hidrología
 Dirección de Vientos Línea: Entre 0 y 100 km/h

Prevención: Circulación (Velocidad promedio)
El Oso: Del Noroeste grande al Sur este (1.44 m/s)
Calor: Entre 1.44 y 1.67 m/s
El Conejo: Del Este grande al Oeste (1.47 m/s)

ÍNDICE INFLUJA LÍNEA



Índice Normal de Meteorología e Hidrología
 Índice Influja Línea: Entre 0 y 100 km/h

En caso de la activación de un incendio forestal, las condiciones atmosféricas para un probable incendio en un área de riesgo son:

El Oso: Entre:
Calor: Entre:
El Conejo: Entre:
El Caimán: Entre:

ECUADOR

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
 e Hidrología - INAMHI

[illegible]

Número de Estaciones Hidrometeorológicas Mantenimiento Preventivo

N.º	Ubicación	Fecha de Visita	Intervención	Observaciones
1	- ESTACIÓN M033 - ESTACIÓN H0890	08/04/2025 – 10/04/2025	PDJP-LOJA	- Se realizó mantenimiento preventivo (limpieza)
2	- M5134 MACHALA SNEM - M0012 LA CUCA - M5135 HOSPITAL PÚBLICA - M5136 HOSPITAL PÚBLICA - M1246 LAS LAJAS - M5137 ZARUMA - H0587 PORTOVELO	21/04/2025 – 27/04/2025	PDJP-LOJA	- Mantenimiento preventivo - Verificación del estado de la estación, sensores, panel solar, antenas y estructura - Verificación de funcionamiento, transmisión de datos y capturas de pantalla de respaldos. - Sincronización de relojes de estación de referencia y campo para la toma de datos. - Actualización del programa. adc para la estación, con los nemónicos actualizados. - Limpieza de vegetación crecida dentro de la estación.
3	- ESTACIÓN H0587 - ESTACIÓN M5136 - ESTACIÓN H0571 - ESTACIÓN M0012 - ESTACIÓN M1246	26/05/2025 – 31/05/2025	PDJP-LOJA DROH -QUITO	- Mantenimiento general. - Respaldo de datos. - Reemplazo de gabinete de dispositivos y gabinete de cables. - Reemplazo de archivo de configuración de datalogger. - Verificación metrológica. - Comprobación de transmisión de datos. - Se realizó el mantenimiento correctivo, reactivación - Retiro de las estaciones planificadas.

N.º	Ubicación	Fecha de Visita	Intervención	Observaciones
1	- M1246 (LAS LAJAS) - M0012 (LA CUCA) - M5135 (HOSPITAL PÚBLICO- HUAQUILLAS) - M5134 (MINISTERIO DE SALUD MACHALA) - SNEM. - M5137 (ZARUMA).	18/08/2025 – 22/08/2025	PDJP-LOJA	- Realizar la actualización de transmisión (cambio de SIM) de las estaciones automáticas - Mantenimiento general tipo preventivo de las estaciones.
2	- M0146 - M1259 - M0150 - M0033	08/09/2025 – 12/09/2025	PDJP-LOJA, DRHO QUITO	- Mantenimiento preventivo - Verificación del estado de la estación, sensores, panel solar, antenas y estructura - Verificación de funcionamiento, transmisión de datos y capturas de pantalla de respaldos. - Mantenimiento general - Se reactiva la estación - Sincronización de relojes de estación de referencia y campo para la toma de datos. - Actualización del programa. adc para la estación, con los nemónicos actualizados. - Limpieza de vegetación crecida dentro de la estación.

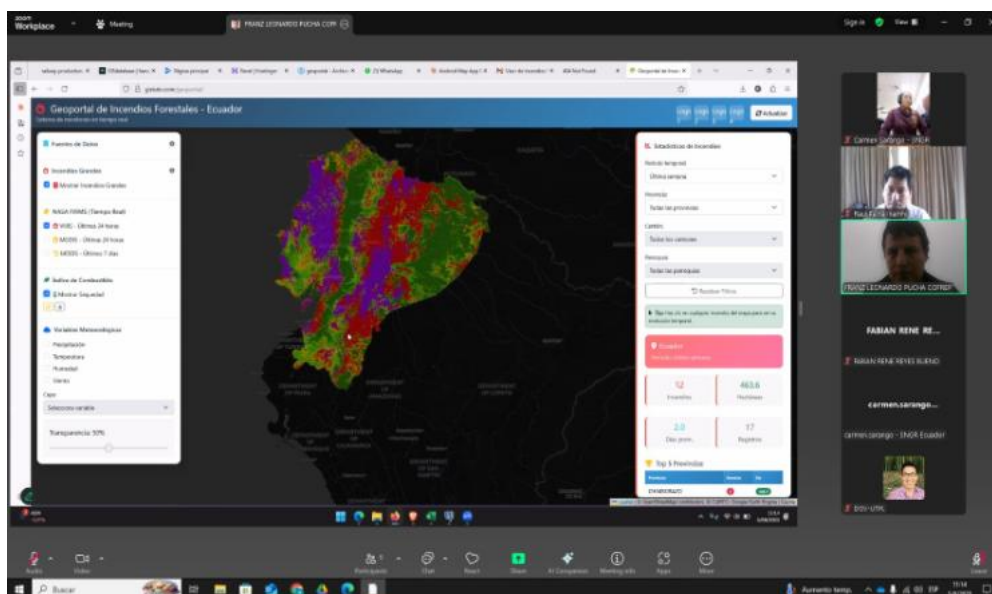


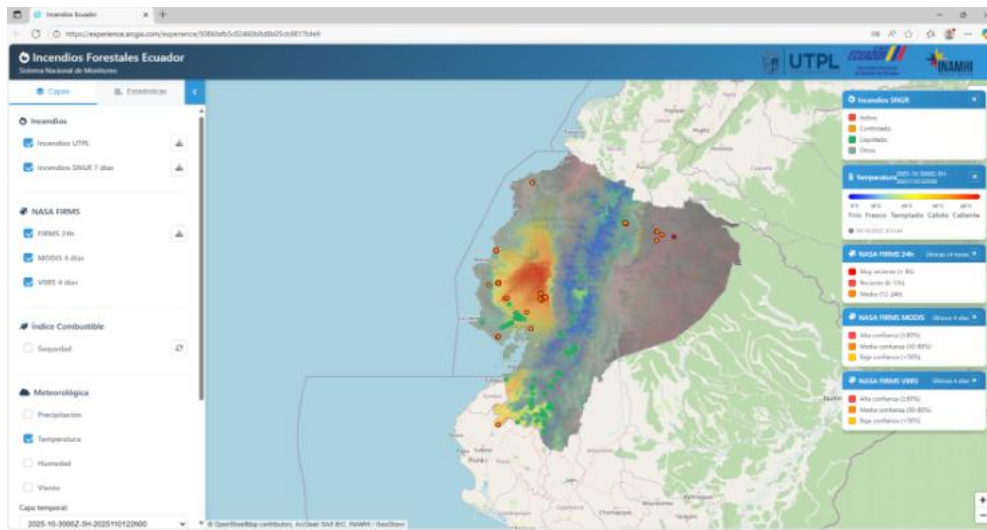


4. Convenios:

Elaboración, revisión y seguimiento de convenios entre INAMHI las diferentes instituciones:

Convenio Específico Tripartito de Cooperación Interinstitucional entre el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) para el desarrollo del Visor Nacional de Monitoreo de Incendios Forestales. El visor se encuentra culminado y está próximo a su lanzamiento con las autoridades de SNGR, INAMHI y UTPL ([Incendios Ecuador.](#))





Convenio marco de cooperación interinstitucional entre el instituto nacional de meteorología e hidrología (INAMHI), y la empresa francesa de consultoría - Hydroconseil, En el marco del convenio específico suscrito en 2025 entre la *Empresa Francesa de Consultoría – Hydroconseil* y el INAMHI, para la ejecución del estudio hidrológico enfocado en inundaciones en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, dentro del proyecto impulsado por AFD / EMAC EP. Guía de estudio:

Estudio de factibilidad de un proyecto de gestión de residuos municipales en Cuenca, Ecuador

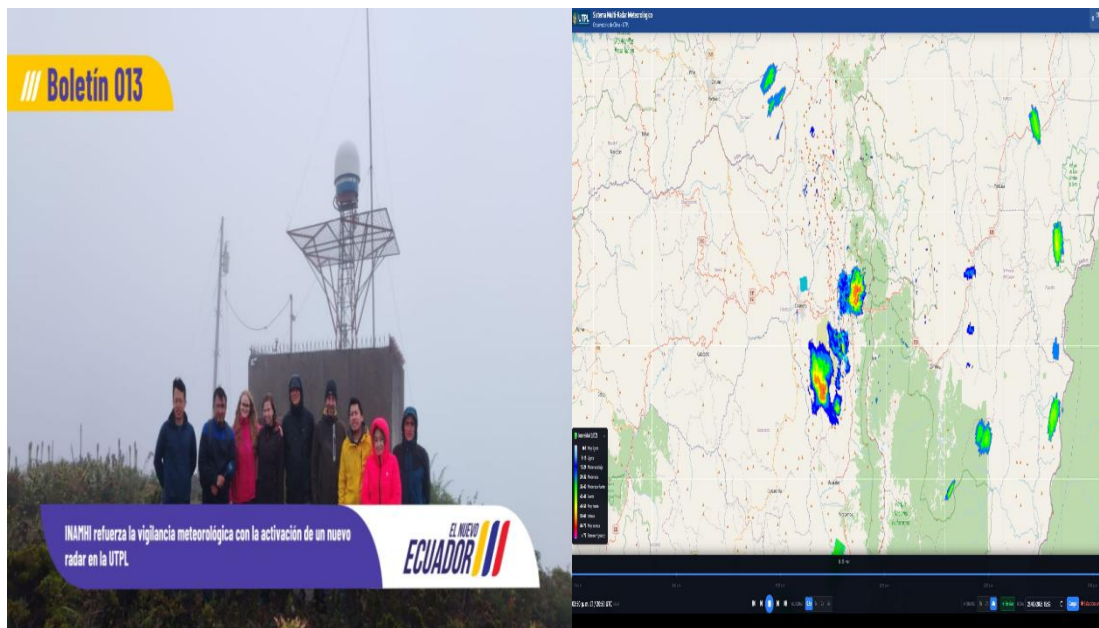
AFD / EMAC PE

**Estudio de
Riesgo de
Inundación de
Complejo
Verde**

Marzo 2025, presentado
por



Convenio específico de cooperación interinstitucional entre el instituto nacional de meteorología e hidrología (INAMHI), y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL); Convenio enfocado en intercambio de información de estaciones Hidrometeorológicas y Radares meteorológicos Doppler que ayuda a monitorear las condiciones climáticas en la región, facilitando la detección de lluvias, tormentas y fenómenos atmosféricos importantes para Loja y zonas cercanas.



Convenio Marco de cooperación interinstitucional entre el instituto nacional de meteorología e hidrología (INAMHI), y el Gad de Nabón



5. Reuniones técnicas, charlas, talleres, foros y seguimiento de convenios:

Mesa de trabajo del CNE para simulación de votaciones electorales 2025 (07 y 19 – enero-2025).

Apoyo en la mesa de trabajo del CNE para las votaciones electorales 2025 (09-febrero-2025).

Mesa de trabajo del CNE para simulación de votaciones electorales 2025 (07 y 19 – enero-2025).

Mesa de trabajo del CNE votaciones electorales 2025 (06 y 14 – noviembre-2025).





La Dirección Técnica Jubones-Puyango del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) fue condecorada por el CNE.



/// Boletín 022

ENTREGA DE CREDENCIALES A LOS
ASAMBLEÍSTAS PROVINCIALES DE
LOJA

**La Dirección Técnica Jubones-Puyango del INAMHI
recibe reconocimiento**

**EL NUEVO
ECUADOR**

Apoyo técnico en las mesas de trabajo del COE cantonales y provinciales perspectiva climática en la emergencia por lluvias.





Invitación de lanzamiento e implementación de nuevo radar meteorológico para la zona sur del país por parte de la Universidad Técnica Particular de Loja (20-marzo-2025).



Participa en seminario sobre cambio climático: UNL, Proyectos Glaciares Andinos y Ayllu – Alianza francesa



Visita y exposición técnica del funcionamiento de la estación meteorológica Argelia-Loja, estudiantes de unidades educativas y universidades.



Participación en el taller de formación del PSF TelRisNat sobre “Riesgos naturales en montaña: monitoreo satelital e impactos sociales” IRD.



Capacitación INAMHI GEOGLOWS personal técnico Municipio de Loja



Taller Nacional: Análisis y Debate sobre Mapas de Incendios Forestales PMA





Sesión solemne municipio de Loja



Análisis y tendencias climáticas para acciones anticipatorias para el primer trimestre del 2026 (Diciembre 2025)



6. Entrevistas

Desde la Coordinación del Proceso Desconcentrado Jubones–Puyango, con sede en Loja, se han brindado más de 50 entrevistas a diversos medios de comunicación de la zona sur del Ecuador, abarcando las provincias de Cañar, Azuay, El Oro, Loja y Zamora Chinchipe. Estas intervenciones han abordado eventos meteorológicos de distinta índole, tales como lluvias intensas, incremento de temperaturas, sequías y otras amenazas climáticas, contribuyendo a difundir información oportuna y técnica, así como a fortalecer el vínculo con la ciudadanía y las instituciones locales.



6. PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS ALCANZADOS

Durante los meses de enero a diciembre de 2025, el Proceso Desconcentrado de la Cuenca Pastaza ha llevado a cabo un monitoreo constante y detallado de las condiciones meteorológicas en las provincias de Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza y Morona Santiago. Este seguimiento ha incluido la emisión diaria de pronósticos del tiempo 24 y pronósticos a 48 horas (dos días) emitidos para la zona sierra centro.

El monitoreo se sustenta en una red de estaciones hidrometeorológicas automáticas convencionales distribuidas en la zona centro del Ecuador, complementado con el mantenimiento técnico constante, especialmente en la estación de Puyo, Guamote (estación Totorillas), Chunchi (estación Chunchi), Quero (estación Querochaca), Salcedo (Rumipamba), Riobamba estación meteorológica convencional y automática (Espoch), Tunshi ESPOCH (estación meteorológica automática), Cevadas (Cevadas AJ Guamote), lo que garantiza la calidad y continuidad de los datos para análisis y pronóstico.

Asimismo, se ha difundido información relacionada con los Sistemas de Alerta temprana y los boletines de focos de calor, contribuyendo a la vigilancia temprana de la incidencia de precipitaciones e incendios forestales.

La información generada ha sido fundamental para el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante emergencias climáticas, promoviendo una gestión del riesgo anticipada, coordinada y basada en evidencia técnica. De igual manera, se ha impulsado la colaboración interinstitucional mediante la elaboración y seguimiento de convenios con diversas entidades, consolidando una estrategia integral para la protección de la población y sus bienes.

A continuación, se detalla las principales actividades, logros y resultados alcanzados:

Pronósticos meteorológicos regionales:

- Boletines de pronóstico a 48 horas para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza. Total: 178.
- Boletines de pronóstico a 24 horas para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza. Total: 188.
- Boletines de focos de calor para 5 provincias de la Cuenca del Pastaza. Total 181.
- Boletines de advertencia meteorológica Sierra y Amazonia Centro. Total 11.
- Boletines especiales para la cuenca del Pastaza. Total 68.
- Atención a medios de comunicación con relación a la situación meteorológica y climatológica actual y pronósticos. Total: 13.

Red regional de observación hidrometeorológica:

- Monitoreo del estado de operatividad de la red regional meteorológica e hidrológica de la demarcación Pastaza. Total: 24.
- Mantenimiento preventivo de la red regional de estaciones hidrológicas y meteorológicas. Total: 25.
- Verificación del estado de estaciones meteorológicas, hidrológicas y pluviómetros. Total: 24.
- Se rehabilitaron 2 estaciones meteorológicas convencionales una ubicada en el cantón Pallatanga y otra en la parroquia Tunshi.
- Se coordinó la integración de estaciones externas a la base del INAMHI, se ha revisado el estado de recepción de archivos al servidor de producción de las estaciones meteorológicas de la ESPOCH, conforme a la siguiente tabla:

ESTACION	CODIGO INAMHI
CHOCAVI	M5193
ESPOCH	M5195
MATUS	M5194
QUIMIAG	M5197
ALAO	M5113
CUMANDA	M5116
TIXAN	M5198
MULTITUD	M5196
SAN JUAN	M5109
TUNSHI	M5199

Se ha gestionado con la DROH la entrega de SIM CARD para al menos 4 estaciones de ESPOCH - Proyecto GEEA que se han quedado sin transmisión, actividad que se ha realizado de manera paulatina por etapas:

Primera etapa:

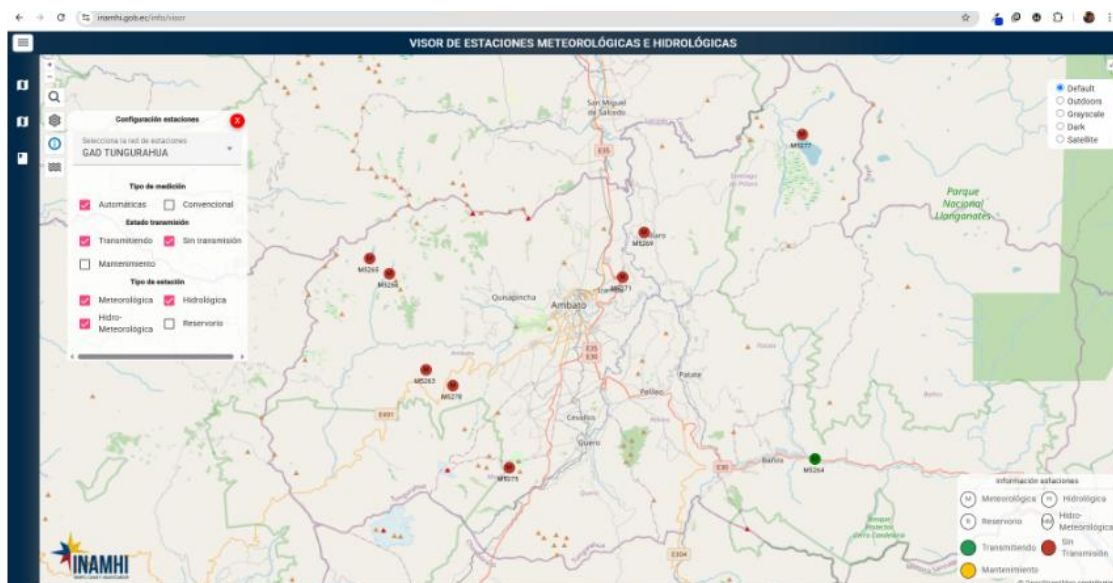
TIXAN M5198
CUMANDA M5116
CHOCAVI M5193
ALAO M5113

Se realizó una salida de campo para la verificación de 14 estaciones de propiedad del GADP Tungurahua con el objeto de:

- Verificar las coordenadas de cada una de las estaciones.
- Verificar las metadatos de las estaciones.
- Corroborar la información de las matrices de ubicación de nuevos puntos de estaciones.

Gestión en la DROH y DIH para que se realice la integración de las estaciones del GADP Tungurahua a la base de datos de INAMHI, actualmente, ya se encuentran en visualización en el visor hidrometeorológico del INAMHI.

	123 id_estacion	ABC codigo	ABC punto_obs	ABC propietario
1	66.381	M5263	TAMBOLOMA	GAD TUNGURAHUA
2	66.382	M5264	PARQUE DE LA FAMILIA - BAÑOS	GAD TUNGURAHUA
3	66.383	M5265	Embalse Mula - Corral	GAD TUNGURAHUA
4	66.384	M5266	Embalse Chiqui - Urcu	GAD TUNGURAHUA
5	66.385	M5267	Unidad Educativa Antonio José de Sucre	GAD TUNGURAHUA
6	66.386	M5271	AEROPUERTO AMBATO	GAD TUNGURAHUA
7	66.387	M5268	Hacienda Cunchibamba	GAD TUNGURAHUA
8	66.389	M5269	Unidad Educativa Jorge Álvarez	GAD TUNGURAHUA
9	66.388	M5272	UNIDAD EDUCATIVA PEDRO FERMIN CEVALLOS	GAD TUNGURAHUA
10	66.390	M5270	Hacienda Guadalupe	GAD TUNGURAHUA
11	66.391	M5273	CALAMACA	GAD TUNGURAHUA
12	66.394	M5274	CHAUPILOMA - QUISAPINCHA	GAD TUNGURAHUA
13	66.392	M5278	Pucará Alto - Pilahuin	GAD TUNGURAHUA
14	66.393	M5277	Embalse Pisayambo	GAD TUNGURAHUA
15	66.395	M5276	Tasinteo	GAD TUNGURAHUA
16	66.396	M5275	PAMPAS DE SALASACA	GAD TUNGURAHUA



Gracias a la integración de las estaciones realizadas, actualmente es posible acceder y revisar la información registrada sobre los diferentes parámetros hidrometeorológicos. Estos datos permiten un seguimiento continuo de variables como la precipitación, temperatura, humedad, velocidad del viento, lo que contribuye al análisis de tendencias climáticas y a la toma de decisiones para la gestión ambiental y de riesgos.

Estudios hidrometeorológicos:

- Participación activa en el Comité de Operaciones Especiales COE, mediante la exposición y consenso del análisis meteorológico, climatológico e hidrológico, así como también de las perspectivas mensuales y trimestrales de precipitación y temperaturas extremas. Total: 6.

Reuniones técnicas, charlas, eventos:

Participación en los siguientes eventos:

Gobernación del Chimborazo:

Participación en reunión mensual del ejecutivo desconcentrado para el alineamiento y definición de actividades.

Bomberos de Cotopaxi

Se participo como ponente en la INAUGURACIÓN de la "SALA DE SITUACIÓN, MONITOREO y CRISIS ANTE EVENTOS PELIGROSOS", con el tema GEOGLOWS, herramienta para la detección y prevención de desastres relacionados con el clima.

Instituto Superior Universitario Carlos Cisneros

Se participo en calidad de ponente con el tema de "Cambio Climático" por conmemorarse el día de la Educación Ambiental.

Ministerio de Agricultura (oficina técnica Chimborazo)

Se participo en calidad de ponente con el tema "Sostenibilidad Ambiental, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático", dentro del evento denominado "MANOS PARA EL CAMPO", organizado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y CONAGOPARE

Prefectura de Pastaza

Se ha mantenido reuniones con el encargado de la Dirección de Ambiente para que, a través del convenio de cooperación interinstitucional entre ambas partes, se nos pueda ayudar con la construcción de obra civil en uno de los bordes del río Pastaza (en el puente río Palora) con el objeto de instalar una regleta limnimétrica que permita tener una referencia para obtener correctas mediciones del nivel de agua del río.

Ministerio de Turismo (oficina técnica Chimborazo).

Se participo en calidad de ponente en la capacitación con la temática respecto a la temporada invernal, esto con el objetivo de proporcionar conocimiento y herramientas de prevención de riesgos a los servidores turísticos.

Gestión PDGP – RIOBAMBA

Se trabajo en la gestión, desarrollo y ejecución del evento denominado Seminario "Monitoreo hidrometeorológico y sistemas de alerta temprana". Con el propósito de que cumpla los siguientes objetivos:

- Mejorar la precisión y oportunidad de los pronósticos hidrometeorológicos.
- Optimizar la toma de decisiones en gestión del riesgo y planificación territorial.
- Proteger vidas humanas y bienes materiales mediante alertas oportunas.
- Apoyar a sectores estratégicos como la agricultura, los recursos hídricos, la energía y el transporte.
- Fortalecer la resiliencia frente al cambio climático, anticipando escenarios de mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos.

Dicha actividad se desarrolló satisfactoriamente el 15 de octubre del presente año, contando con la participación de aproximadamente 130 personas. El evento contó con la presencia de ponentes provenientes de 10 instituciones vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, quienes compartieron sus experiencias y conocimientos en la materia.



Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos

Se dio atención al Oficio Nro. SNGR-SGR-2025-1073-O del 1 de octubre del 2025, en el cual se solicita "Motivación para la generación de actividades por el Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres".

Al respecto, se presentó la información correspondiente al evento "Monitoreo hidrometeorológico y sistemas de alerta temprana", que incluyó el cronograma de actividades y diversas especificaciones técnicas relacionadas con su desarrollo. Este evento se llevó a cabo en el marco de la conmemoración del Día Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, como una iniciativa del Instituto

Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) a través de su Proceso Desconcentrado Pastaza.

Dirección de Adaptación al Cambio Climático de la Subsecretaría de Cambio Climático.

Se participó en el Taller participativo territorial para la actualización del Plan Nacional de Sequía, que se llevó a cabo el miércoles 24 de septiembre de 2025, de 08h30 a 14h10, en la ciudad de Riobamba.

Fundación Ayuda en Acción

En el marco del proyecto "San Andrés y Manglar alto libres de Desnutrición Crónica Infantil", han venido desarrollando la primera escuela nacional del agua, así como la elaboración del plan de manejo de RRHH de la parroquia San Andrés, además de la cooperación interinstitucional para la implementación de una estación meteorológica en la parroquia de San Andrés.

En el marco del convenio suscrito entre la UNACH, INAMHI y el GAD de Guano, del cual la ONG forma parte, cuyo objetivo es la instalación de una nueva estación meteorológica automática, se dio atención al oficio S/N y se participó en el evento de clausura de la Primera Escuela Nacional del Agua y en la socialización del Plan de Manejo de Recursos Hídricos de la parroquia San Andrés. Asimismo, se participó en el acto simbólico de firma del convenio de cooperación mutua entre Ayuda en Acción, INAMHI, UNACH y el GAD de Guano, orientado a la implementación de una estación meteorológica en dicha parroquia.

7. PRINCIPALES PROCESOS EJECUTADOS

Con fecha 18 de agosto del 2025 se realizó la firma del convenio denominado CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA (INAMHI), LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL AYUDA EN ACCIÓN (AeA), EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN GUANO (GADM - GUANO) Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO (UNACH).

Objetivos:

- Generar datos meteorológicos mediante la instalación e integración de una estación meteorológica automática en los predios a cargo del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Guano.
- Intercambiar información hidrometeorológica.
- Asegurar la operatividad y mantenimiento de la estación meteorológica instalada.
- Capacitar al personal técnico encargado del manejo de las estaciones.
- Realizar actividades de transferencia de conocimiento acorde con las necesidades y planes de trabajo de cada una de las Partes.

8. PRINCIPALES PROCESOS EN EJECUCIÓN

- Se ha trabajado en el convenio borrador para la instalación de una estación meteorológica convencional con el Gad de Penipe, se está a la espera de aprobación previo a la firma.
- Se está a la espera de la ejecución del convenio entre el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología INAMHI, la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y el GAD Colta cuyo objeto es la instalación de una estación meteorológica automática.
- Se trabajo en el informe técnico de pertinacia para la posible firma del convenio entre la Empresa Publica RIOBAMBA EP e INAMHI, cuyo objetivo es la instalación de nuevas estaciones convencionales y/o pluviómetros en predios propios de la empresa pública, a la actualidad se está a la espera del pronunciamiento de la Dirección de la Red hidrometeorológica (DROH) para atender este requerimiento.

9. CONCLUSIONES

- Se han mantenido buenas relaciones de cooperación y articulación con los actores estratégicos locales, entre ellos la academia, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y diversas empresas públicas y privadas, con el propósito de fortalecer las capacidades institucionales y consolidar acciones conjuntas orientadas al monitoreo, gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos y meteorológicos de la región.
- El Proceso Desconcentrado de la Cuenca del Río Pastaza, en coordinación con la Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica, ha participado activamente en las campañas de mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones meteorológicas e hidrológicas, tanto automáticas como convencionales. Estas actividades permitieron asegurar la continuidad en la transmisión de datos, mejorar la calidad de la información registrada y garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura técnica instalada en puntos estratégicos de la cuenca.
- De igual manera, se ha brindado atención oportuna a usuarios internos y externos, proporcionando información hidrometeorológica relevante relacionada con pronósticos del tiempo, comportamiento del clima, caudales e índices hidrológicos, así como la entrega de series de datos climáticos históricos y actuales. Esta atención se ha canalizado a través de diferentes medios de comunicación institucional, como correos oficiales, llamadas telefónicas, reuniones técnicas y plataformas digitales.
- Finalmente, se ha mantenido una participación en las reuniones y eventos convocados por la Gobernación de Chimborazo, especialmente aquellos vinculados con la planificación de actividades del Ejecutivo

Desconcentrado, aportando con información técnica y criterios especializados que contribuyen al fortalecimiento de la gestión interinstitucional y a la toma de decisiones en materia de riesgo climático e hidrometeorológico.

Requerimientos de articulación con otras instituciones

Sería indispensable articular acciones con el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), con el fin de facilitar la instalación de pluviómetros o estaciones meteorológicas, tanto automáticas como convencionales, en los predios o guardianías de las áreas protegidas. Esta coordinación permitiría fortalecer la red de monitoreo hidrometeorológico, mejorar la cobertura espacial de los registros y disponer de información más precisa para la gestión ambiental y la toma de decisiones en materia de conservación y prevención de riesgos.

Particular que informo para los fines pertinentes,
Atentamente

Ing. Karina Montufar M.

Responsable del Proceso Desconcentrado Cuenca del Río Pastaza

10. ANEXOS





Fig. 1 Visita técnica previo a la firma de convenio – Ayuda en Acción



Fig. 2 Capacitación del funcionamiento de una estación meteorológica

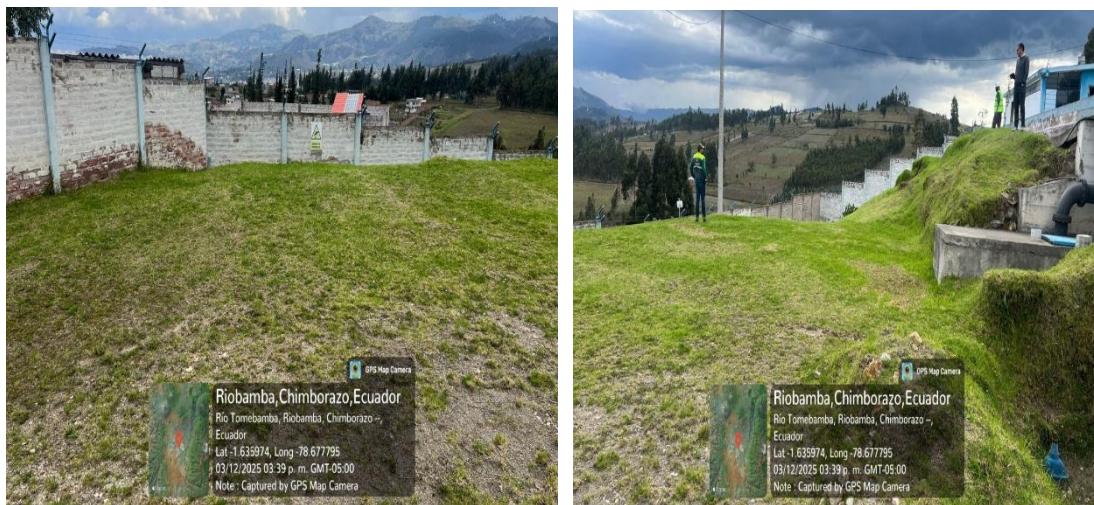


Fig. 3 Verificación de espacios de RIOBAMBA EP previo a la posible firma del convenio



Fig. 4 Mantenimiento estaciones convencionales

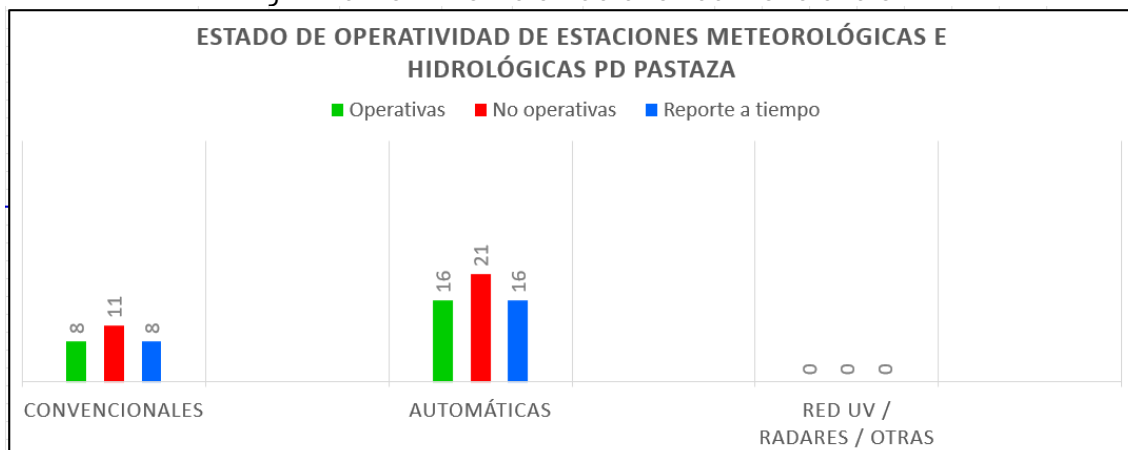


Fig. 5 Monitoreo estaciones



Fig. 6 Asistencia en calidad de Delgada para la firma de convenios.

2.- Ejecución Presupuestaria:

Egresos Institucionales:

2.1. Análisis de Egresos y Ejecución Presupuestaria 2025

El presente apartado expone el análisis del presupuesto codificado y devengado del INAMHI durante el ejercicio fiscal 2025, desagregado por grupos de gasto y proyectos.

Tabla Nro. 1: Ejecución Egresos

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI						
Gasto Corriente						
Grupo		Fuente		Codificado	Devengado	Porcentaje de Ejecución
Egresos en personal	510000	Recursos Fiscales	001	\$1.780.513,04	\$1.780.513,04	100,00%
Bienes y servicios de consumo	530000	Recursos Fiscales	001	\$224.330,45	\$217.371,22	96,90%
Otros egresos corrientes	570000	Recursos Fiscales	001	\$26.109,12	\$26.109,12	100,00%
Transferencias o donaciones corrientes	580000	Recursos Fiscales	001	\$3.606,42	\$3.606,42	100,00%
Otros pasivos	990000	Recursos Fiscales	001	\$7.754,32	\$7.754,32	100,00%
Bienes y Servicios de consumo	530000	Recursos Fiscales generados por las Instituciones	002	\$9.875,15	\$9.875,15	100,00%
SUBTOTALES				\$2.052.188,50	\$2.045.229,27	99,66%
TOTALES				\$2.052.188,50	\$2.045.229,27	99,66%

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

El presupuesto de gasto corriente del INAMHI, al 31 de diciembre de 2025, registra una ejecución global del 99,66 %, lo que evidencia un adecuado nivel de cumplimiento presupuestario.

El rubro de egresos en personal concentra el mayor monto codificado y presenta una ejecución del 100 %, reflejando estabilidad en la gestión de talento humano. Los bienes y servicios de consumo muestran un comportamiento consistente, con ejecuciones del 96.90 % en recursos fiscales y del 100 % en recursos de autogestión. Destaca el alto nivel de ejecución en otros egresos corrientes, que alcanza el 100,00 %. En general, los resultados evidencian una administración eficiente y oportuna de los recursos asignados.

2.2 Proyecto de Inversión: Automatización de la Red Nacional de Observación para la toma de Decisiones y la Transición Ecológica

Tabla Nro. 2: Presupuesto Proyecto Inversión

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI						
Grupo		Fuente		Codificado	Devengado	Porcentaje de Ejecución
Egresos en personal para inversión	710000	Préstamos Externos	202	\$ 274.262,5	\$ 274.262,50	100,00%
Bienes y Servicios para Inversión	730000	Préstamos Externos	202	\$ 153.529,33	\$ 151.470,69	98,66%
otros egresos de inversión	770000	Préstamos Externos	202	\$ 397,40	\$ 303,80	76,45%
Egresos de Capital	840000	Préstamos Externos	202	\$ 334.378,00	\$ 334.375,90	99,999%
otros pasivos	990000		202	\$ 107,58	\$ 107,58	100%
SUBTOTALES				\$ 762.674,79	\$ 760.520,47	99,72%
TOTALES				\$ 762.674,79	\$ 760.520,47	99,72%

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

Al 31 de diciembre de 2025, el proyecto de “Automatización de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica” registra una ejecución presupuestaria global del 99,72 %, lo que evidencia un avance financiero satisfactorio.

Los egresos en personal para inversión presentan una ejecución del 100%, reflejando una adecuada planificación de los recursos humanos del proyecto. Los bienes y servicios para inversión alcanzan una ejecución del 98,66 %, lo que sugiere compromisos en curso propios de la naturaleza del proyecto. En contraste, el rubro de otros pasivos muestra una baja ejecución, atribuible a obligaciones pendientes de devengo al cierre del período. Destaca el alto nivel de ejecución de los egresos de capital, con un 99,99 %, asociado a la adquisición de equipamiento.

2.3.-Coejecutor Proyecto: Gestión del Subsistema de Empleo en el Servicio Público

Tabla Nro. 3: Presupuesto Gestión del Subsistema de Empleo en el Servicio Público

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI						
Grupo		Fuente		Codificado	Devengado	Porcentaje de Ejecución
Egresos en Personal para inversión	710000	Colocaciones internas	301	\$ 200.600,00	\$ 200.600,00	100%
Subtotales				\$ 200.600,00	\$ 200.600,00	100,00%
Totales				\$ 200.600,00	\$ 200.600,00	100,00%

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

Presupuesto completamente ejecutado al 100%, pago con bonos de cuatro jubilados Carvajal Ortiz Manuel Ricardo por \$47.495,00, Cañizares Nieto Gonzalo Fabian por \$53.100,00, González Carrión Janeth Marizol por \$53.100,00 y Vaca Herrera Edgar Edmundo por \$46.905,00.

2.4 Coejecutor Proyecto: Gestión del Subsistema de Empleo en el Servicio Público

Tabla Nro. 4: Presupuesto Gestión del Subsistema de Empleo en el Servicio Público

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI						
GRUPO		FUENTE		CODIFICADO	DEVENGADO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
Egresos en Personal para inversión	710000	Colocaciones Internas	2022	\$ 53.100,00	\$ 53.100,00	100%
Subtotales				\$ 53.100,00	\$ 53.100,00	100,00%
Totales				\$ 53.100,00	\$ 53.100,00	100,00%

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

Presupuesto completamente ejecutado al 100%. Pago en efectivo al Señor Contento Fierro Augusto Leonardo por \$53.100,00.

Este es un proyecto del Ministerio de Trabajo, el INAMHI, es coejecutor y realiza la gestión correspondiente para el pago de compensación conforme lo establece la Ley Orgánica del Servicio Público en el art 129.

2.5 Proyecto Gasto Corriente: ENANDES+ Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación y Resiliencia Regional al Cambio Climático

Tabla Nro. 5: Presupuesto ENANDES+ Fortalecimiento de la Capacidad de Adaptación y Resiliencia Regional al Cambio Climático

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INAMHI						
Grupo		Fuente		Codificado	Devengado	Porcentaje de Ejecución
Bienes y servicios de consumo	530000	Asistencia Técnica y Donaciones	701	\$ 397.698,19	\$ 255.160,77	64,16%
Otros egresos corrientes	570000	Asistencia técnica y Donaciones	701	\$ 637,92	\$ 31,96	5,01%
Egresos de capital	840000	Asistencia técnica y Donaciones	701	\$ 2.000,00	\$ -	0,00%
Subtotales				\$ 400.336,11	\$ 255.192,73	63,74%
Totales				\$ 400.336,11	\$ 255.192,73	63,74%

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

El proyecto presenta una ejecución del 63,74%, constituyéndose en el único rubro crítico dentro del conjunto presupuestario. Este porcentaje de ejecución presupuestaria se explica principalmente por la temporalidad en la acreditación de los desembolsos, los cuales se efectuaron de manera escalonada durante el ejercicio fiscal 2025. El primer desembolso fue acreditado en febrero de 2025 por USD 113.190,04, mientras que el remanente de dicho desembolso se acreditó recién en junio de 2025 por USD 19.352,07, lo que limitó la disponibilidad oportuna de recursos para la planificación y ejecución integral de actividades.

Adicionalmente, el segundo desembolso se acreditó en agosto de 2025 por USD 267.794,00, reduciendo de manera significativa el tiempo efectivo para comprometer y devengar los recursos dentro del período fiscal. Esta situación incidió directamente en el ritmo de ejecución, sin que ello responda a deficiencias en la planificación o gestión del proyecto.

Ingresos Institucionales:

2.6 Análisis de Ingresos

De enero a diciembre del 2025 la recaudación que generó el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) asciende a un monto de únicamente \$7.972,21 USD, según consta en el ítem presupuestario 130108 de acuerdo con el reporte del sistema ESIGEF en recaudado.

El servicio que genera las recaudaciones en un porcentaje del 54.93% es por el **Servicio de Análisis de Laboratorio-LANCAS**. Los ingresos podrían ser más altos siempre y cuando se considere un mayor financiamiento para el laboratorio con la adquisición de reactivos ente otros bienes necesarios para los análisis de aguas que generan.

Tabla Nro. 6: Presupuesto de Ingresos

Mes	Valor USD
ene-25	\$949,62
feb-25	\$808,37
mar-25	\$2.079,13
abr-25	\$1.038,79
may-25	\$819,97
jun-25	\$549,44
jul-25	\$651,43
ago-25	\$43,98
sept-25	\$258,08
oct-25	\$262,70
nov-25	\$456,70
dic-25	\$54,00
TOTAL USD.	\$7.972,21

Fuente: Sistema de Gestión Financiera- Esigef
Elaboración: Dirección Administrativa Financiera

Es importante mencionar que, el INAMHI liberó la información hidrometereológica para la ciudadanía, mediante la actualización de la reforma a la Resolución Nro. INAMHI-DEJ-2025-004-R de 10 de marzo de 2025.