



Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica

## INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO **DE SERVICIOS INSTITUCIONALES** 

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

PDG - 2023 - 003

22 - MAR - 2023

#### **DATOS GENERALES**

**APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR** LUCAS BARCIA JEFFERSON RAUL

PUESTO QUE OCUPA: ANALISTA REGIONAL EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA **ESCALA OCUPACIONAL:** 

SERVIDOR PÚBLICO 2

CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1311409856

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL PUERTO INA, NARANJAL-GUAYAS CUENCA-AZUAY

CAÑAR, SUSCAL, EL TAMBO-CAÑAR

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR PROCESO DESCONCENTRADO CUENCA DEL RÍO GUAYAS

FECHA SALIDA (dd-mmm-aaaa)	HORA SALIDA (hh:mm)	FECHA LLEGADA (dd-mmm-aaaa)	HORA LLEGADA (hh:mm)	
13/MAR/2023	08H00	17/MAR/2023	12H30	

#### SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:

Ing. José González (Jefe de comisión), Ing. Carlos Naranjo, Ing. Jefferson Lucas

# **INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS**

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE:

#### ANTECEDENTES:

Con fecha 7 de febrero de 2023, la Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica - DRO aprueba el Cronograma de Intervenciones de la Red de Estaciones Hidrometeorológicas a nivel nacional, en el cual se ha designado al personal del Proceso Desconcentrado Guayas (PDG) la intervención de la red de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas (EMAs y EHAs) que componen el Sistema de Alerta Temprana (SAT) del río Cañar.

Mediante Memorando Nro. INAMHI-RCGY-2023-017-M de 6 de marzo de 2023, el Ing. José González Coordinador del PDG solicita al Director de la DRO la autorización para el diagnóstico y posible retiro de estaciones del SAT Cañar.

Mediante Memorando Nro.INAMHI-DRO-2023-0085-M de 7 de marzo de 2023, el Ing. John Bolaños autoriza el diagnóstico y desinstalación de equipos de las estaciones del SAT Cañar que no puedan ponerse operativas en la intervención.

La salida se financia con fondos del proyecto de inversión "Automatización de la red nacional de observación hidrometeorológica, para la toma de decisiones y la transición ecológica del Ecuador".

## OBJETIVO:

Descarga de información histórica que reposa en memoria externa de las EMAs y de la EHAs.

Levantamiento de inventario in situ para la actualización de los inventarios generales institucionales.

Desinstalar equipos registradores, sensores y panel solar en aquellas estaciones que ameriten.

# ITINERARIO:

## LUNES 13/03/2023

Intervención en la estación: EMA M5096 LA CHIPLA.

08h00 – 12h40 Viaje desde la Ciudad de Guayaquil hasta San Felipe de Molleturo, EMA M5096 LA CHIPLA 12H40 - 13H45 Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención. Se encontró sin candado y posiblemente ingresaban animales como los cerdos. Los cables de conexión externa al Datalogger (precipitación y antena GOES) se encontraron rotos (posiblemente mordisqueados por los cerdos).
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EMA se encontraba inoperativa y se encuentra en propiedad privada se procede a desinstalar la caja nema con sus elementos internos: módem, controlador de carga, batería, y elementos externos: antena yagi, panel solar y pluviómetro.
- Los cables periféricos del pluviómetro quedaron instalados ya que era complicados retirarlos.
- No se logró administrar el Datalogger por cuanto no se disponía del cable de conexión DB9 y la administración difiere de las de Vaisala (AWS Client).

Intervención en la estación: EHA H0472 CAÑAR EN PUERTO INCA.

13h45 – 15h30 Viaje desde San Felipe de Molleturo hasta Cañar Puerto Inca, EHA H0472 CAÑAR EN PUERTO INCA. 15H30 - 16H30 Trabajos Realizados:

Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró con candado y no se disponía de llaves. Se accedió

nstituto Nacional de Meteorología e Hidrología

odigo Postali iléfono: www.mamhi.gob.ec



DIRECCION ADMINISTRAT FINANCIERA

DOCUMENTACION Y ARCH

Firma: 23-03-077

escalando el cerramiento.

- Levantamiento de Inventario. El pluviómetro se encontró incompleto (sin boca recolectora).
- En razón de que la EHA se encontraba inoperativa y vulnerable a actos vandálicos, se procede a desinstalar los elementos de la caja nema: Datalogger, modem, tarjeta SIM, batería, controlador de carga, y elementos externos: panel solar y pluviómetro.
- La caja nema, el sensor piezométrico de nivel sumergido y los cables periféricos del pluviómetro y sensor de nivel quedaron instalados, en razón de que la caja nema ocupaba mucho espacio y la extracción de los cables periféricos era complicado.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. 16h30 – 18:00 Se pernocta en la Troncal.

#### MARTES 14/03/2023

Intervención en la estación: EHA H1150 PATUL.

08h00 – 09h00 Viaje desde La Troncal hasta Patul, EHA H1150 PATUL

09H00 - 10H30 Trabajos Realizados:

- En el trayecto desde La Troncal hasta Patul, la vía se encontraba interrumpida por el colapso estructural de un puente, por lo tanto, se tomó otra ruta alterna, pero más extensa.
- Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró sin candado y puerta dañada.
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EHA se encontraba inoperativa y vulnerable a actos vandálicos, se procede a desinstalar los elementos internos de la caja nema: Datalogger, modem, tarjeta SIM, batería, controlador de carga, y elementos externos: panel solar, antena yagi y pluviómetro.
- La caja nema, el rompeviento del pluviómetro, el sensor piezométrico de nivel sumergido y los cables periféricos del pluviómetro y
  sensor de nivel quedaron instalados, en razón de que la caja nema ocupaba mucho espacio y la extracción de los cables periféricos era
  complicado.

Intervención en la estación: EMA M5091 TANZARAY.

10h30 – 13h30 Viaje desde Patul hasta Tanzaray, EMA M5091 TANZARAY. 13H30 – 15H00 Trabajos Realizados:

- En el trayecto desde Patul hasta Tanzaray, la vía se encontraba interrumpida por ramas de balsa que obstruían la única vía de acceso, por lo que se procedió a desalojar las ramas.
- Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró con candado, y el propietario del predio no se encontraba en casa, por lo que se accedió escalando el cerramiento. A esa hora empezaba a llover de manera débil.
- Se realiza la administración del dattalogger a través de la aplicación AWS Client. Sin embargo, presentaba intermitencia al establecer conexión.
- Al intentar descargar información desde memoria externa, el lector no pudo leer dicha memoria, por lo que no se pudo descargar información.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura, humedad relativa y panel solar.
- No se retiró ningún elemento ya que la estación se encuentra cuidada.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. 15h30 – 19:30 Se pernocta en el Tambo.

# MIÉRCOLES 15/03/2023

Intervención en la estación: EMA M5094 COCHAHUMA.

08h00 – 09h30 Viaje desde El Tambo hasta Cochahuma, EMA M5094 COCHAHUMA. 09H30 – 10H50 Trabajos Realizados:

- Al llegar al punto de observación, no se encontraba el dueño del predio por lo que se accedió a la estación con mucha precaución.
- Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró con candado, sin embargo, si se disponía de las llaves.
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EMA se encontraba inoperativa y en propiedad privada se procede a desinstalar la caja nema con sus elementos internos: módem, controlador de carga, batería, y elementos externos: antena yagi, panel solar y pluviómetro.
- Los cables periféricos del pluviómetro quedaron instalados ya que era complicados retirarlos.
- No se logró administrar el Datalogger por cuanto no se disponía del cable de conexión DB9 y la administración difiere de las de Vaisala (AWS Client).

Intervención en la estación: EMA M5095 ESCUDILLA.

10h50 – 12h45 Viaje desde Cochahuma hasta Escudilla, EMA M5095 ESCUDILLA. 12h45 – 14h15 Trabajos Realizados:

- Al llegar al punto de observación, no se encontraba el dueño del predio por lo que se accedió a la estación con mucha precaución.
- Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró con candado, sin embargo, si se disponía de las llaves.
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EMA se encontraba inoperativa y en propiedad privada se procede a desinstalar la caja nema con sus elementos internos: módem, controlador de carga, batería, y elementos externos: panel solar y pluviómetro.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología



- Los cables periféricos del pluviómetro quedaron instalados ya que era complicados retirarlos.
- No se logró administrar el Datalogger por cuanto no se disponía del cable de conexión DB9 y la administración difiere de las de Vaisala (AWS Client).

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. 14h15 – 16:30 Se pernocta en el Tambo

#### JUEVES 16/03/2023

Intervención en la estación: EMA M5093 CHACAPAMBA.

08h00 – 09h00 Viaje desde El Tambo hasta Chacapamba, EMA M5093 CHACAPAMBA. 09h00 – 10h00 Trabajos Realizados:

- Al llegar al punto de observación, no se encontraba el dueño del predio por lo que se accedió a la estación con mucha precaución.
- Registro fotográfico antes de la intervención. La estación se encontró con candado, por lo que se accedió escalando el cerramiento.
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EMA se encontraba inoperativa y en propiedad privada se procede a desinstalar la caja nema con sus elementos internos: módem, controlador de carga, batería, y elementos externos: panel solar y pluviómetro.
- Los cables periféricos del pluviómetro quedaron instalados ya que era complicados retirarlos.
- No se logró administrar el Datalogger por cuanto no se disponía del cable de conexión DB9 y la administración difiere de las de Vaisala (AWS Client).

Intervención en la estación: EMA M0412 SUSCALPAMBA.

10h30 – 11h30 Viaje desde Chacapamba hasta Suscal, EMA M0412 SUSCALPAMBA. 11h30 – 12h30 Trabajos Realizados:

- La EMA se encuentra en los predios de un colegio, pero sin cuidado alguno, aparentemente abandonada. La estación se encontró con candado, por lo que se accedió escalando el cerramiento.
- Registro fotográfico antes de la intervención.
- Levantamiento de Inventario.
- En razón de que la EMA se encontraba inoperativa y en propiedad privada se procede a desinstalar la caja nema con sus elementos internos: módem, controlador de carga, batería, y elementos externos: panel solar y pluviómetro.
- Los cables periféricos del pluviómetro quedaron instalados ya que era complicados retirarlos.
- No se logró administrar el Datalogger por cuanto no se disponía del cable de conexión DB9 y la administración difiere de las de Vaisala (AWS Client).

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. 13h30 – 16:30 Se pernocta en la Troncal.

# VIERNES 17/03/2023

08h00 - 08h30 🔏

Mediante correo electrónico el Ing. José González informa al Ing. Sebastián Bolaños Director DROH y al Director Ejecutivo sobre los acontecimiento registrados la noche del día 16/03/2023 en la ciudad de El Triunfo relacionado al atentado contra un líder de una banda delictiva, por lo que se solicitó la suspensión de la comisión de servicios institucionales en virtud de la emergencia presentada.

Mediante correo electrónico el Ing. Bolaños Director DROH autoriza la suspensión del itinerario planificado para ese día y el retorno inmediato a las oficinas de Guayaquil.

10h30 – 12:30 Viaje de La Troncal hasta Guayaquil. Fin de la comisión de servicios.

### RESULTADOS OBTENIDOS:

- Se cumplió con el mantenimiento preventivo de la EMA TANZARAY, que consistió en limpieza de sensores y de panel solar.
- Se realizó el levantamiento de inventarios.
- Se desinstaló cinco (5) Estaciones Pluviométricas Automáticas, y dos (2) Estaciones Hidrológicas Automáticas.
- La intervención de la EMA La Lampada quedó suspendida para una próxima visita debido a los disturbios presentados en El Triunfo.

# RECOMENDACIONES:

- Revisar todos los componentes de las EMAs y EHAs que se han desinstalado para verificar su correcto funcionamiento, y en caso de que esto sea posible, iniciar el procedimiento de dar de baja.
- Para rehabilitar el SAT Cañar, se recomienda además del estudio hidrológico, escoger sitios adecuados, de fácil acceso y que sean seguros (predios privados o públicos) para garantizar la seguridad de los equipos que conforman las estaciones.
- Realizar verificación metrológica en las EMAs: Tanzaray y La Lampada.
- Facilitar las llaves de acceso de aquellas estaciones que no se disponía de llaves, o en su defecto adquirir nuevos candados.

### CONCLUSIONES:



- Se realizó el levantamiento de los equipos de las estaciones hidrológicas y pluviométricas automáticas con el fin de pasar un proceso de calibración metrológica y revisión de componentes para disponer de respuestos.
- Los pluviómetros desinstalados que aprueben el proceso de calibración, servirán para instalar en otro punto de observación que requiera su reemplazo.
- Se realizó mantenimiento preventivo de la EMA Tanzaray y se consideró mantenerla en razón de que cumplía con las normas de emplazamiento, además de que es una estación climatológica ordinaria.
- El inventario de la estación se encuentra actualizado.
- La comisión de servicios se concluye de manera satisfactoria, aunque la intervención de la EMA La Lampada quedó postergada para una próxima comisión técnica.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA  Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el cumplimiento del servici institucional, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimien				
FECHA dd-mmm-aaa	13 – mar – 2023	17 – mar – 2023					
HORA hh:mm	08ноо	12H30	del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.				
			TRANSPORTE				
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE		SALIDA		LLEGADA		
		RUTA	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Viaje Guayaquil – EMA Chipla	13 - MAR - 2023	08Н00	13 - MAR - 2023	12H40	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Chipla – EHA Cañar en Puerto Inca	13 - MAR - 2023	13H45	13 - MAR - 2023	15H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EHA Cañar en Puerto Inca – Hotel en La Troncal	13 – MAR – 2023	16H30	13 - MAR - 2023	18H00	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en La Troncal – EHA Patul	14 - MAR - 2023	08H00	14 - MAR - 2023	09Н00	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EHA Patul – EMA Tanzaray	14 - MAR - 2023	10Н30	14 - MAR - 2023	13H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Tanzaray – Hotel en El Tambo	14 - MAR - 2023	15H30	14 – MAR – 2023	19H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en El Tambo – EMA Cochahuma	15 - MAR - 2023	08Н00	15 – MAR – 2023	09Н30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Cochahuma – EMA Escudilla	15 – MAR – 2023	10H50	15 – MAR – 2023	12H45	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Escudilla – Hotel en El Tambo	15 - MAR - 2023	14H15 /	15 - MAR - 2023	16H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en El Tambo – EMA Chacapamba	16 - MAR - 2023	08н00 /	14 – MAR – 2023	9H00	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Chacapamba – EMA Suscalpamba	16 - MAR - 2023	10H30	16 – MAR – 2023	11H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Suscalpamba – Hotel en La Troncal	16 - MAR - 2023	13H30	16 - MAR - 2023	16H30	
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en La Troncal – Guayaquil	17 - MAR - 2023	10H30	14 - MAR - 2023	12H30	
TA: En caso de habo	er utilizado transporte pú	blico, se deberá adjuntar	obligatoriamente los pases	a bordo o boletos.			
			OBSERVACIONES			enr - Bernne e-	
FIRM	A DE LA O EL SERVIDO	R SOLICITANTE	FIRMA	DE LA O EL RESPON	ISABLE DE LA UNIDAD S	OLICITANTE	



# Ing. Jefferson Lucas ANALISTA REGIONAL EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE OBSERVACION HIDROMETEOROLOGICA FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO

Ing. John Bolaños DIRECTOR DE LA RED NACIONAL DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA

NOTA: Esta solicitud deberá ser presentada para su Autorización, con por lo menos 72 horas de anticipación al cumplimiento de los servicios institucionales; salvo el caso de que por necesidades institucionales la Autoridad Nominadora autorice.

- De no existir disponibilidad presupuestaria, tanto la solicitud como la autorización
- quedarán insubsistentes

  El informe de Servicios Institucionales deberá presentarse dentro del término de 4 dias de cumplido el servicio institucional

Sr. José Bastidas

OSE LUIS BASTIDAS ECALDE

Está prohibido conceder servicios institucionales durante los días de descanso obligatorio, con excepción de las Máximas Autoridades o de casos excepcionales debidamente justificados por la Máxima Autoridad o su Delegado.

# DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO