



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y
Pesca Acuicultura

INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nº SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES PDG – 2023 – 004	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa) 25 – ABR – 2023
--	--

DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR GONZALEZ RUIZ JOSE ARMANDO	PUESTO QUE OCUPA: ESPECIALISTA REGIONAL HIDROMETEOROLÓGICO 3		
CEDULA DE CIUDADANÍA: 0924083749	ESCALA OCUPACIONAL: SERVIDOR PUBLICO 6		
CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL ECHEANDÍA – BOLIVAR ZAPOTAL – LOS RIOS NOBOL GUAYAQUIL – GUAYAS QUITO – PICHINCHA	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR PROCESO DESCONCENTRADO CUENCA DEL RIO GUAYAS		
FECHA SALIDA (dd-mmm-aaaa) 11/ABR/2023	HORA SALIDA (hh:mm) 05H00	FECHA LLEGADA (dd-mmm-aaaa) 21/ABR/2023	HORA LLEGADA (hh:mm) 20H00

SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:

David Tonato, (jefe de Comisión), Santiago Ramón, Jefferson Lucas, Conductor: José González

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE:

ANTECEDENTES:

Al constar esta actividad como parte esencial en el proyecto de inversión del INAMHI para mantener la actividad de las estaciones hidrometeorológicas, por esta razón se presentan estas salidas al campo para realizar las actividades específicas. 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:

Realizar el mantenimiento, pruebas de funcionamiento, verificación metrológica de las estaciones automáticas: H0343 Echeandía en Echeandía, M1207 Nobol y M1271 Guayaquil (Facultad CCNN).

ITINERARIO:

MARTES 11/04/2023

05h00 – 14h00 Viaje desde la ciudad de Guayaquil hasta la oficina central de INAMHI – QUITO.

14H30 – 15H45 Trabajos realizados:

- Descarga de equipos y sensores de las estaciones hidrometeorológicas del SAT Cañar que fueron desinstalados durante la comisión técnica PDG-2023-001.
- Verificación del inventario de los equipos y sensores del SAT Cañar.
- Se suscribió el acta de entrega – recepción de bienes del SAT Cañar.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. Se pernocta en Quito.

MIÉRCOLES 12/04/2023

07h40 – 14h25 Viaje desde oficina central de INAMHI – Quito hacia Echeandía.

15H00 – 16H30 Trabajos realizados:

- Se realizó inspección de la estación hidrológica Echeandía en Echeandía.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. Se pernocta en Echeandía.

JUEVES 13/04/2023

07h00 – 08h00 Traslado desde el Hotel hacia la estación hidrológica Echeandía en Echeandía.

08H30 – 15H00 Trabajos realizados:

- Se realizó trabajos de corte de maleza.
- Se realizó el mantenimiento de la Estación Hidrológica Automática (EHA).
- Se encontró con sedimento la primera caja de revisión donde se encontraba el sensor de presión hidrostática.
- Se encontró el río crecido, por lo que se dificultó el acceso al sensor de presión hidrostática.
- Se realizó trabajos de limpieza de la caja de revisión e inspección del sensor.
- Se realizó la descarga de datos para el análisis.
- Se seteo el sensor con el dato de la regleta para la comparación de datos.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Av. General Rúa 1001
Calle 1001
Teléfono: 099 520 00 00
www.inamhi.gob.ec



República
del Ecuador

INAMHI DIRECCION ADMINISTRATIVA
FINANCIERA
DOCUMENTACION Y ARCHIVO
Recibido Por: *[Firma]*
Firma: *[Firma]* 27-04-2023 17:28

- Se realizó la instalación de la estación portátil de referencia.
- Se realizó el mantenimiento de la Estación Hidrológica Convencional (EHC): pintura de las escalas asimétricas y el abastecido de cable de acero.

15H00 – 17H00 Los técnicos se trasladaron desde la Estación Hidrológica hacia el Hotel.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Echeandía.

VIERNES 14/04/2023

08H00 – 09H00 Traslado desde el Hotel hacia la estación hidrológica Echeandía en Echeandía.

09H00 – 13H00 Trabajos realizados:

- Se recibió la capacitación respectiva por parte de los técnicos de metrología.
- Se realizaron los trabajos finales de mantenimiento de la EHA y desinstalación de estación de referencia de campo.
- Se realizaron los trabajos finales de mantenimiento de la EHC: pintura de la tarabilla.
- Se encontró que el sensor de presión volvió a registrar de manera continua el nivel de 15 metros. Por lo que se procedió a desinstalar el mismo para posteriormente (en una próxima intervención) instalar un sensor de tipo radar, debido a las condiciones de sedimentación que presentaba el río.
- Se realizaron las medidas físicas para realizar un plano de instalación de un sensor de tipo radar, suspendido sobre un cable de acero móvil a base de polea, en la cual facilite su fácil mantenimiento.

13H00 – 14H00 Los técnicos se trasladaron desde la estación hidrológica Echeandía en Echeandía hacia la EHA Zapotal en Lechugal.

14H00 – 14H50 Trabajos realizados:

- Se encontró que la estación hidrológica presenta fallos de energía y de sensor de presión hidrostática.
- Se encontró el río crecido y sedimentación acumulada, por lo que el mantenimiento correctivo se lo debería programar para cuando el nivel del río haya disminuido (estación seca en la costa) con el fin de revisar el sensor de presión e instalar un panel solar adicional para incrementar la energía, así como el cambio respectivo de la batería.

14H50 – 19H30 Los técnicos se trasladaron desde la EHA Zapotal en Lechugal hacia Guayaquil.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Guayaquil (domicilio).

SABADO 15/04/2023

07h00 – 09h30 Los técnicos se trasladaron desde Guayaquil hacia la estación meteorológica Nobol.

09h30 – 17h00 Trabajos realizados:

- Se realizaron los trabajos de corte de maleza.
- Se realizó la instalación de la estación de verificación de campo.
- Se realizó la descarga de la información de la estación de campo, y respaldo del programa, para proceder con la verificación meteorológica inicial.
- Se realizó la descarga de datos para su análisis.
- Se procedió con el cambio de batería de la estación automática de campo.
- Se realizó la sincronización de ambas estaciones (patrón y campo) para la toma de datos verificación larga.

17h00 – 19h30 Los técnicos se trasladaron desde la estación meteorológica Nobol hacia Guayaquil.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Guayaquil (domicilio).

DOMINGO 16/04/2023

07H00 – 08h00 Los técnicos se trasladaron desde Guayaquil hacia la estación meteorológica Nobol.

08h00 – 13h30 Trabajos realizados:

- Debido a las lluvias registradas en zonas de montaña, el nivel de los esteros (2) que se ubican antes del ingreso a la EHA de Nobol había crecido e imposibilitaba el acceso del vehículo institucional, por lo que se realiza el ingreso a pie con los equipos y herramientas para el mantenimiento respectivo.
- Se recibió la capacitación respectiva por parte de los técnicos de metrología.
- Se realizó el mantenimiento preventivo: limpieza de equipos, panel solar, shield de TH, y de los sensores de radiación solar y de precipitación.
- Se realiza el mantenimiento correctivo: cambio de sensores de temperatura del aire, humedad relativa y presión atmosférica.
- Se ingresaron los coeficientes de los sensores reemplazados de acuerdo a los certificados de calibración.
- Se realizaron pruebas de funcionamiento del sensor de precipitación, cuyo estado se encuentra OK.

13h30 – 15h30

- Al salir de la estación se encontró que los niveles de ambos esteros habían subido considerablemente, por tanto, se realizó el cruce de ambos esteros con la ayuda de un cabo (guía) para evitar que tanto los equipos como los técnicos sean arrastrados por el fuerte caudal.
- Los técnicos se trasladaron desde la estación meteorológica Nobol hacia Guayaquil.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Guayaquil (domicilio).

LUNES 17/04/2023

07H00 – 08h30 Los técnicos se trasladaron desde Guayaquil hacia la estación meteorológica Facultad CCNN.

08h30 – 18h15 Trabajos realizados:

- Se realizaron los trabajos de corte de maleza.
- Se realizó la instalación de la estación de verificación de campo.
- Se realizó la descarga de la información de la estación de campo, y respaldo del programa, para proceder con la verificación meteorológica inicial.
- Se realizó la descarga de datos para su análisis.
- Se procedió con el cambio de batería de la estación automática de campo.
- Se realizó la sincronización de ambas estaciones (patrón y campo) para la toma de datos verificación larga.

18h15 – 19h30 Los técnicos se trasladaron desde la estación meteorológica Facultad CCNN hacia sus domicilios (en el caso de los técnicos del PDG).

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Guayaquil (domicilio).



MARTES 18/04/2023

10H45 – 11H15 Los técnicos se trasladaron desde sus domicilios hacia la estación meteorológica Facultad CCNN.

11H15 – 16H00 Trabajos realizados:

- Se continuó con los trabajos de corte de malea.
- Se realizó la instalación de un pluviómetro de tipo balancín marca Texas, debido que el pluviómetro de tipo peso se encontraba marcando datos erróneos.
- Se realizó la descarga de la información de la estación de campo, y respaldo del programa.
- Se realizó la descarga de datos para su análisis.
- Se procedió con el cambio de programa (archivo configurable) de la estación meteorológica debido al cambio del sensor de temperatura del aire, humedad relativa (tipo A) y el pluviómetro de tipo balancín.

16H00 – 16H40 Los técnicos se trasladaron desde la estación meteorológica Facultad CCNN hacia sus domicilios (en el caso de los técnicos del DDG).

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva. Se pernoctó en Guayaquil (domicilio).

MIÉRCOLES 19/04/2023

08H00 – 18H30 Traslado desde Guayaquil hacia INAMHI – Quito.

- En INAMHI – Quito se procedió con la descarga de los equipos y herramientas que fueron utilizados durante la comisión técnica.

En el transcurso del desarrollo de las actividades diarias se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.

Se pernoctó en Quito.

JUEVES 20/04/2023

09H00 – 10H15 Traslado desde INAMHI – Quito hacia el Centro de Revisión Técnica Vehicular (RTV) ubicado en Guajala (Sur de Quito).

- Primera revisión: el vehículo de placa PEI-4493 reprueba la RTV por fisura presentada en los cobertores de lluvia de ambas puertas delanteras y también por fallo existente en la guía posterior del freno. Se procede a solucionar estos inconvenientes con recursos propios.
- Segunda revisión: el vehículo de placa PEI-4493 aprueba la RTV del año 2023.

13H00 – 20:00 Viaje desde Guajala hacia Guayaquil.

Fin de la comisión de servicios.

RESULTADOS OBTENIDOS:

- Se realizó el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación metrológica de las estaciones meteorológicas automáticas Nobol y Guayaquil facultad CCNN.
- Se realizó el mantenimiento preventivo y desinstalación del sensor de presión hidrostática de la estación hidrológica Echeandía en Echeandía, para su posterior reemplazo por uno de tipo radar.
- Se recibió la capacitación por parte de los Ingenieros David Tonato y Santiago Ramón del Laboratorio de Metrología, en lo concerniente a actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y verificación metrológica de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas.
- El objeto de la presente comisión es que las estaciones intervenidas queden operativas y generando datos de calidad.
- La información brindada por los sensores de las EMAs se encuentra dentro de su EMP.
- Se realizó el desbroce de las estaciones hidrometeorológicas intervenidas.
- El vehículo institucional de placa PEI-4493 aprobó la RTV del año 2023.

RECOMENDACIONES:

- Se debería realizar un mantenimiento preventivo de las estaciones meteorológicas e hidrológicas del país, en actividades de desbroce y limpieza de equipos, previo al inicio de la estación lluviosa e inmediatamente después de la misma.
- Se debe dotar de equipos de protección personal para todos los técnicos de la DRO y Procesos Desconcentrados.
- Se debería programar la siguiente salida a las estaciones hidrológicas automáticas en época seca, donde los niveles de los ríos desciendan y sobre todo para poder revisar los que tienen tipo presión hidrostática.
- Se debería realizar el proceso de verificación metrológica a la red de estaciones hidrometeorológicas por lo menos dos (2) veces al año para garantizar la generación de datos de calidad.
- Se debería disponer de al menos de un set de sensores calibrados para cada estación hidrometeorológica automática, de manera de que en cada intervención estos sensores se alternen con los ya instalados.
- Se debe generar un repositorio actualizado de las fichas, programas y metadatos de las estaciones hidrometeorológicas a nivel Nacional.

ITINERARIO	SAIIDA	ILEGADA	NOTA			
FECHA dd-mmm-aaa	11 – ABR – 2023	20 – ABR – 2023	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el cumplimiento del servicio institucional, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.			
HORA hh:mm	05H00	20H00				
TRANSPORTE						
TIPO DE TRANSPORTE: (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SAIIDA		ILEGADA	
			FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Viaje Guayaquil – INAMHI Quito	11 – ABR – 2023	05H00	11 – ABR – 2023	14H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	INAMHI Quito – Echeandía	12 – ABR – 2023	07H40	12 – ABR – 2023	14H25



Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Echeandia - H0343 Echeandia en Echeandia	13 - ABR - 2023	07H00	13 - ABR - 2023	08H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	H0343 Echeandia en Echeandia - Echeandia	13 - ABR - 2023	13H00	13 - ABR - 2023	17H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Echeandia - H0343 Echeandia en Echeandia	14 - ABR - 2023	08H00	14 - ABR - 2023	09H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	H0343 Echeandia en Echeandia - H0346 Zapotal en Lechugal	14 - ABR - 2023	13H00	14 - ABR - 2023	14H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	H0346 Zapotal en Lechugal - Guayaquil	14 - ABR - 2023	14H50	14 - ABR - 2023	19H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Guayaquil - M1207 Nobol	15 - ABR - 2023	07H00	15 - ABR - 2023	09H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	M1207 Nobol - Guayaquil	15 - ABR - 2023	17H00	15 - ABR - 2023	19H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Guayaquil - M1207 Nobol	16 - ABR - 2023	07H00	16 - ABR - 2023	8H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	M1207 Nobol - Guayaquil	16 - ABR - 2023	13H30	16 - ABR - 2023	15H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Guayaquil - M1271 Facultad (CCNN)	17 - ABR - 2023	07H00	17 - ABR - 2023	8H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	M1271 Facultad (CCNN) - Guayaquil	17 - ABR - 2023	18H15	17 - ABR - 2023	19H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Guayaquil - M1271 Facultad (CCNN)	18 - ABR - 2023	10:45	18 - ABR - 2023	11:15
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	M1271 Facultad (CCNN) - Guayaquil	18 - ABR - 2023	16:00	18 - ABR - 2023	16:40
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Guayaquil - INAMHI Quito	19 - ABR - 2023	08:00	19 - ABR - 2023	18:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	INAMHI Quito - RTV Guajala	20 - ABR - 2023	09:00	19 - ABR - 2023	10:15
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	RTV Guajala - Guayaquil	20 - ABR - 2023	13:00	19 - ABR - 2023	20:00

NOTA: En caso de haber utilizado transporte publico, se debera adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o bofetos.

OBSERVACIONES	
FIRMA DE LA O EL SERVIDOR SOLICITANTE	FIRMA DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOLICITANTE
 JOSE ARMANDO GONZALEZ RUIZ	 JOHN SEBASTIAN BOLANOS ABAD
Ing. José González ESPECIALISTA REGIONAL HIDROMETEOROLÓGICO 3	Ing. John Bolaños DIRECTOR DE LA RED NACIONAL DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA
FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO	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. <ul style="list-style-type: none"> De no existir disponibilidad presupuestaria, tanto la solicitud como la autorización quedaran insubsistentes El informe de Servicios Institucionales deberá presentarse dentro del término de 4 días de cumplido el servicio institucional 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.
 JOSE LUIS BASTIDAS RECALDE Sr. José Bastidas DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO	

