

INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DRO – 2023 – 084		FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa) 05 – SEP – 2023	
DATOS GENERALES			
APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR PILATAXI ALULEMA GUIDO CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1720091261		PUESTO QUE OCUPA: TÉCNICO DE LA RED DE NACIONAL DE OBSERVACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ESCALA OCUPACIONAL: SPA4	
CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL PEDERNALES – MANABÍ MILAGRO – GUAYAS BABAHOYO – LOS RÍOS		NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR DIRECCIÓN DE LA RED DE OBSERVACIONES HIDROMETEOROLÓGICA	
FECHA SALIDA (dd-mmm-aaaa)	HORA SALIDA (hh:mm)	FECHA LLEGADA (dd-mmm-aaaa)	HORA LLEGADA (hh:mm)
22/08/2023	07H00	30/08/2023	16H20
SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:			
José González (Jefe de comisión), Jefferson Lucas, Tec. Guido Pilataxi			
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 operatividad de las estaciones hidrometeorológicas, por esta razón se presentan estas salidas al campo para realizar las actividades específicas.			
OBJETIVO:			
Realizar el mantenimiento, pruebas de funcionamiento, verificación metrológica de las estaciones automáticas meteorológicas/hidrológicas: Pedernales (M0168), Milagro (M0037), San Pablo en Palmar (H0371).			
ITINERARIO:			
MARTES 22/08/2023			
Intervención en la estación: EMA M0168 Pedernales.			
07h00 – 14h00: Traslado desde Quito hacia la EMA M0168 Pedernales. En este tramo, se presentó un accidente en la Av. Simón Bolívar lo cual afectó en el tránsito vehicular y por ello se llegó a la hora indicada (retraso de 1 hora).			
14h00 – 15h00: Búsqueda de hotel para pernoctar.			
15h00 – 18h00: Traslado desde Hotel hacia la EMA M0168. Se realizaron los siguientes trabajos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico antes de la intervención. • La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta con poca maleza, sin embargo existían árboles en los alrededores que cubrían parte de la estación. • Revisión de niveles de voltaje de batería, controlador de carga, panel solar. • Se comprueba las salidas de voltaje tanto a la salida como entrada del controlador de carga, así como también la alimentación del datalogger. Se comprueba el estado de los fusibles tanto de batería como de controlador de carga. El estado es OK. • Se instala la estación meteorológica de referencia para proceder a la verificación metrológica de ciclo corto (2 horas). • Se realiza la administración del datalogger de la estación meteorológica de campo a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc) y la información de la tarjeta de memoria externa. La estación de campo no arroja valores de precipitación. • Se sincroniza el reloj del datalogger (referencia y campo) con el reloj de la PC. • Al cabo de 2 horas, se respalda la información de ambas estaciones para el análisis de la verificación corta. 			
18h00 – 18h30: Traslado desde la EMA M0168 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 pernocta en Pedernales.			
MIÉRCOLES 23/08/2023			
Intervención en la estación: EMA M0168 Pedernales.			
07h30 – 08h30: Traslado desde el Hotel en Pedernales hacia la EMA M0168.			
08h30 – 16h00: Se realizaron los siguientes trabajos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de trabajo de jornalero en la cual realizó: limpieza de maleza en el interior y exterior de la estación, poda de árboles (2) que impedían en la correcta medición de los parámetros meteorológicos. • Se procedió con el cambio de baterías tanto del datalogger como del sensor UV. • Se administra el datalogger, se setea a Modo Mantenimiento para iniciar los trabajos de mantenimiento. • Se sincroniza el reloj del datalogger (referencia y campo) con el reloj de la PC. 			

- Se inicia la verificación en ciclo largo (24 horas).
- Se revisa el pluviómetro. Se concluye que el pluviómetro se encuentra averiado (placa quemada).
- Se coordina con técnico soldador para que realice trabajos correctivos en la puerta de ingreso a la estación, al siguiente día.

16h00 – 16h30: Traslado desde la EMA M0168 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 pernocta en Pedernales.

JUEVES 24/08/2023

07h30 – 08h30: Traslado desde el Hotel en Pedernales hacia la EMA M0168.

08h30 – 16h00: Se realizaron los siguientes trabajos:

- Inicio de trabajo de soldador en la cual realizó: corte de tubos, corte de bisagras dañadas, soldadura de bisagras nuevas, acople a base de puerta.
- Se descarga la información recopilada tanto de la estación de referencia como la de campo para el análisis de la verificación larga.
- En el análisis de información, la temperatura del aire, humedad relativa, viento (dirección e intensidad), radiación solar y UV se encontraron dentro de los rangos permisibles acorde a la norma, excepto la presión atmosférica. Se detecta que la presión arroja valores anómalos durante ciertos intervalos en horas nocturnas. Se procede a realizar pruebas de verificación con otro sensor nuevo y arroja los mismos resultados. Se verifica que, el conector del barómetro se encuentra con óxido y probablemente afecta en la lectura del sensor. Se cambia el conector y se lo deja instalado para probar el desempeño del barómetro en horas de la noche.
- Se desinstala el pluviómetro.

16h00 – 16h30: Traslado desde la EMA M0168 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 pernocta en Pedernales.

VIERNES 25/08/2023

07h30 – 08h30: Traslado desde el Hotel en Pedernales hacia la EMA M0168.

08h30 – 12h00: Se realizaron los siguientes trabajos:

- Se descarga la información recopilada tanto de la estación de referencia como la de campo para el análisis de la verificación larga.
- En el análisis de información, la presión atmosférica se encontró dentro de los rangos permisibles acorde a la norma.
- Se desinstala la estación de referencia.
- Se procede a llenar la ficha de intervención.
- Se setea la estación en modo Mantenimiento 0.
- La EMA M0168 queda operativa y transmitiendo, sin la información del pluviómetro.

12h00 – 19h15: Traslado desde la EMA M0168 hacia Guayaquil.

Se pernocta en Guayaquil.

SÁBADO 26/08/2023

Intervención en la estación: EMA M0038 Milagro.

06h30 – 08h43: Traslado desde Guayaquil hacia la EMA M0038 Milagro.

08h43 – 17h00: Se realizaron los siguientes trabajos:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta con poca maleza. Sin embargo, se requirió de trabajos de jornalero. Se coordinó con la Ing. Pamela Acosta (Ingenio Valdez) para facilitar el apoyo de un jornalero para la limpieza de la estación.
- Revisión de niveles de voltaje de batería, controlador de carga, panel solar.
- Se comprueba las salidas de voltaje tanto a la salida como entrada del controlador de carga, así como también la alimentación del datalogger. Se comprueba el estado de los fusibles tanto de batería como de controlador de carga. El estado es OK.
- Se instala la estación meteorológica de referencia para proceder a la verificación meteorológica de ciclo corto (2 horas).
- Se realiza la administración del datalogger de la estación meteorológica de campo a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc) y la información de la tarjeta de memoria externa.
- Se sincroniza el reloj del datalogger (referencia y campo) con el reloj de la PC.
- Al cabo de 2 horas, se respalda la información de ambas estaciones para el análisis de la verificación corta.
- Verificación corta: en el análisis de información, la temperatura del aire, humedad relativa, viento (dirección e intensidad), radiación solar se encontraron dentro de los rangos permisibles acorde a la norma, sin embargo, se procede a cambiar el sensor de TH por mantenimiento periódico. Se setea los coeficientes de calibración para el sensor de TH.
- Se procede con el cambio de batería de la estación.
- Se setea la estación en Modo Mantenimiento 1.
- Se inicia los trabajos de mantenimiento: limpieza de sensores, shield de TH, pluviómetro de peso, panel solar.
- Se sincroniza el reloj del datalogger (referencia y campo) con el reloj de la PC.
- Se inicia la verificación en ciclo largo (24 horas).

17h00 – 18h00: Traslado desde la EMA M0038 hacia Guayaquil.

Se pernocta en Guayaquil.

DOMINGO 27/08/2023

Intervención en la estación: EMA M0038 Milagro.

07h00 – 10h00: Traslado desde Guayaquil hacia la EMA M0038 Milagro.

10h00 – 16h00: Se realizaron los siguientes trabajos:

- Se descarga la información recopilada tanto de la estación de referencia como la de campo para el análisis de la verificación larga.
- En el análisis de información, la temperatura del aire, humedad relativa, viento (dirección e intensidad), radiación solar y UV se encontraron dentro de los rangos permisibles acorde a la norma, excepto la presión atmosférica. Se detecta que la presión arroja valores anómalos durante ciertos intervalos en horas nocturnas. Se procede a realizar pruebas de verificación con sensor desinstalado de la EMA M0168 Pedernales, seteando los coeficientes de calibración. Al término de 3 horas, se intercompara la información y el sensor arroja valores permisibles acorde a la norma.
- Se desinstala la estación de referencia.

- Se procede a llenar la ficha de intervención.
- Se setea la estación en modo Mantenimiento 0.
- La EMA M0038 queda operativa y transmitiendo.

17h00 – 18h30: Traslado desde la EMA M0038 hacia Montalvo. En el lugar, no se encontró hotel con parqueadero y además, estos tenían un mal aspecto; por lo cual, se decidió pernoctar en la ciudad de Babahoyo.

18h30 – 19h00: Traslado desde Montalvo hacia Babahoyo.

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

LUNES 28/08/2023

Intervención en la estación: EHA H0371 San Pablo en Palmar.

07h30 – 08h30: Traslado desde Hotel en Babahoyo hacia la EHA H0371 San Pablo en Palmar.

08h30 – 17h00: Se realizaron los siguientes trabajos.

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, se encontraba cubierta con polvo, y el acceso a la regleta limnimétrica y a la tarabita se encontraba con maleza. Sin embargo, se requirió de trabajos de jornalero. El jornalero empezó los trabajos de limpieza de maleza, pintura de regleta limnimétrica y tarabita.
- Revisión de niveles de voltaje de batería, controlador de carga, panel solar.
- Se comprueba las salidas de voltaje tanto a la salida como entrada del controlador de carga, así como también la alimentación del datalogger y transmisor. Se comprueba el estado de los fusibles cuyo estado es OK.
- Se realiza la administración del datalogger de la estación hidrológica de campo a través de la aplicación Loggernet. Se respalda el archivo de configuración del datalogger y la información de la tarjeta de memoria externa.
- Se sincroniza el reloj del datalogger con el reloj de la PC.
- Se procede con el cambio de batería de la estación.
- Se setea el nivel de la estación con la lectura de la regleta limnimétrica. A pesar de que la regleta de 2 metros se encuentra semi cubierta por concreto, se procedió a medir con un flexómetro, la altura inmediatamente después de la regleta de 1 metro, la misma que se encuentra aislada.
- Se inicia los trabajos de mantenimiento: limpieza de sensor, panel solar, caja de datalogger, antena GPS, antena YAGUI.

17h00 – 18h00: Traslado desde la EHA H0371 hacia Hotel en Babahoyo.

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

MARTES 29/08/2023

Intervención en la estación: EHA H0371 San Pablo en Palmar.

08h00 – 08h30: Traslado desde Hotel en Babahoyo hacia la EHA H0371 San Pablo en Palmar.

08h30 – 17h00: Se realizaron los siguientes trabajos.

- Se descarga la información respaldada durante la tarde, noche (día 28/08/2023) y madrugada (día 29/08/2023).
- Se administra la estación y se detecta errores en la transmisión de los datos. Se revisa exhaustivamente la alimentación del transmisor y datalogger, sin embargo, se identifica una falla en el neutro de la alimentación desde la batería hasta el controlador de carga. Se procede a puentear el neutro directamente desde la batería hasta el controlador.
- Se instala la estación hidrológica de referencia para proceder a la verificación metrológica de ciclo corto (2 horas).
- Se sincroniza el reloj del datalogger (referencia y campo) con el reloj de la PC.
- Al cabo de 2 horas, se respalda la información de nivel tanto de la estación de referencia como de campo para el análisis de verificación de ciclo corto. La información de nivel se encuentra dentro de los rangos permisibles acorde a la norma.
- Se continúa midiendo la información para disponer de un mayor rango de datos para la verificación larga. Se verifica que el nivel de la estación de campo se encuentra dentro de los rangos permisibles acorde a la norma.
- Se desinstala la estación de referencia.
- Se procede a llenar la ficha de intervención.
- La EHA H0371 queda operativa y transmitiendo.

17h00 – 18h00: Traslado desde la EHA H0371 hacia Hotel en Babahoyo.

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

MIÉRCOLES 30/08/2023

08h00 – 16h20: Traslado desde Hotel en Babahoyo hacia el INAMHI planta central (Quito).

16h20 – 17h00: Trabajos realizados:

- Descarga de equipos de verificación metrológica, estación meteorológica de referencia N°4 y estación de referencia hidrológica, así como también de herramientas y sensores calibrados para reemplazo en las estaciones.

Fin de la comisión de servicios.

RESULTADOS OBTENIDOS:

- Se realizó el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación metrológica de las estaciones meteorológicas automáticas Pedernales y Milagro, e hidrológica San Pablo en Palmar.
- Se realizó el mantenimiento correctivo de la EHA H0371 San Pablo en Palmar, misma que se encontraba con transmisión intermitente.
- 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 y EHA se encuentra dentro de su EMP.
- Se realizó el desbroce de maleza de las estaciones hidrometeorológicas intervenidas.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea

Código Postal: 170507/Quito-Ecuador

Teléfono: +593 2 397 1100

www.inamhi.gob.ec



República
del Ecuador

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 debería realizar el proceso de verificación meteorológica 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 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.
- Se debe dotar de un sensor de presión atmosférica para la EMA M0038 para su reemplazo y garantizar la calidad de información de este parámetro.
- Se debe planificar una salida a Pedernales para reemplazar el pluviómetro que se encuentra averiado.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA 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.
FECHA dd-mmm-aaa	22 – ago – 2023	30 – ago – 2023	
HORA hh:mm	07H00	16H20	

TRANSPORTE

TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	INAMHI Quito – EMA Pedernales	22 – AGO – 2023	07H00	22 – AGO – 2023	15H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Pedernales – Hotel Pedernales	22 – AGO – 2023	16H30	22 – AGO – 2023	18H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Pedernales – EMA Pedernales	23 – AGO – 2023	07H30	23 – AGO – 2023	08H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Pedernales – Hotel Pedernales	23 – AGO – 2023	15H30	23 – AGO – 2023	16H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Pedernales – EMA Pedernales	24 – AGO – 2023	07H30	24 – AGO – 2023	08H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Pedernales – Hotel Pedernales	24 – AGO – 2023	15H00	24 – AGO – 2023	16H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Pedernales – EMA Pedernales	25 – AGO – 2023	07H30	25 – AGO – 2023	08H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Pedernales – Hotel Guayaquil	25 – AGO – 2023	12H00	25 – AGO – 2023	19H15
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Guayaquil – Domicilio José González	25 – AGO – 2023	19H15	25 – AGO – 2023	20H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Domicilio José González – Hotel Guayaquil	26 – AGO – 2023	06H30	26 – AGO – 2023	07H20
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Guayaquil – EMA Milagro	26 – AGO – 2023	07H20	26 – AGO – 2023	08H43
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Milagro – Hotel Guayaquil	26 – AGO – 2023	16H00	26 – AGO – 2023	18H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Guayaquil – Domicilio José González	26 – AGO – 2023	18H00	26 – AGO – 2023	18H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Domicilio José González – Hotel Guayaquil	27 – AGO – 2023	07H00	27 – AGO – 2023	07H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Guayaquil – EMA Milagro	27 – AGO – 2023	07H30	27 – AGO – 2023	10H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC	EMA Milagro – Hotel Babahoyo	27 – AGO – 2023	15H00	27 – AGO – 2023	20H00

	PEI 4493					
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Babahoyo – EHA San Pablo en Palmar	28 – AGO – 2023	07H30	28 – AGO – 2023	08H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EHA San Pablo en Palmar – Hotel Babahoyo	28 – AGO – 2023	17H00	28 – AGO – 2023	19H00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Babahoyo – EHA San Pablo en Palmar	29 – AGO – 2023	08H00	29 – AGO – 2023	08H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EHA San Pablo en Palmar – Hotel Babahoyo	29 – AGO – 2023	17H30	29 – AGO – 2023	18H30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel Babahoyo – INAMHI Quito	30 – AGO – 2023	08H00	30 – AGO – 2023	16H20

NOTA: En caso de haber utilizado transporte público, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos.

OBSERVACIONES

FIRMA DE LA O EL SERVIDOR SOLICITANTE	FIRMA DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOLICITANTE
	
GUIDO PILATAXI ALULEMA TÉCNICO DE LA RED NACIONAL DE OBSERVACIONES HIDROMETEOROLÓGICA	Ing. John Bolaños DIRECTOR DE LA RED NACIONAL DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA
FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 días de cumplido el servicio institucional <p>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.</p>
	
Sr. José Bastidas DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO	