

INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES	
Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DRO-2024-074	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa) 16- 10- 2024
DATOS GENERALES	
APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR CÉSAR DAVID TONATO PERALTA	DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA: ANALISTA EN CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTAL HIDROMETEOROLÓGICO
CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1714536743	ESCALA OCUPACIONAL: SP3
CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL SANTO DOMINGO- PEDERNALES	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica
SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL Jefe de Comisión: Sr. Edison Cedeño, Mgs. David Tonato(Técnico), Ing. Guido Pilataxi(Técnico) , Cesar Meza (Conductor).	
INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS	
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.	
OBJETIVO: Realizar el mantenimiento y verificación metrológica en las estaciones meteorológicas M0026 Puerto Ila y M0168 Pedernales	
DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS	
ITINERARIO DE COMISIÓN:	
PRIMER DÍA: lunes 07 de octubre del 2024	
05:15 a 09:15 Traslado desde oficina central en Quito a Estación Automática Puerto Ila M0026.	
09:15 a 14:00 Trabajos de mantenimiento, verificación metrológica y pruebas de funcionamiento:	
- Se realizó el registro y estado de la estación - Se respalda información de la tarjeta de memoria externa. - Para la intervención de la estación automática se cambió el valor modo mantenimiento 1. - Se inició con la descarga de datos de la estación automática Puerto Ila M0026 y se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración. - Se realizó la instalación de la estación referencia y sensores de temperatura ambiente, humedad relativa, presión atmosférica, radiación solar y viento para la verificación metrológica. - Se inició con el mantenimiento de la estación automática donde se procedió con la limpieza del sensor de temperatura y humedad, limpieza de la pantalla de protección (shield), limpieza del polvo de la carcasa del sensor de presión y limpieza de panel solar. - En el sensor de radiación solar se cambió de sílica gel interna del sensor y limpieza del contorno del sensor. - Los sensores de humedad, temperatura, sensor de presión PTB330 y el sensor de pluviómetro de peso se procedió a retirarlos y reemplazarlos por otros sensores calibrados. - Se procedió con la instalación del pluviómetro de peso MPS TRwS225.	

- Se realizó ajuste de cables del Datalogger ya que se encontraron algunos cables flojos y desconectados.
- Se procedió con las pruebas y verificación de funcionamiento de cada sensor.
- Una vez instalada la estación de referencia se inició con la toma de datos de los sensores meteorológicos de la estación automática Puerto Ila M0026 para realizar el análisis de datos de las dos estaciones.

14:00 a 17:15 Traslado desde la estación Puerto Ila a Pedernales

Adquisición de Provisiones y alojamiento:

- 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.

SEGUNDO DÍA: martes 08 de octubre del 2024

07:15 a 08:00 Traslado desde el hotel hacia la Estación Automáticas Pedernales

08:00 a 16:50 Trabajos de mantenimiento, verificación metrológica y pruebas de funcionamiento:

- Se realizó el registro y estado de la estación.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Para la intervención de la estación automática se cambió el valor modo mantenimiento 1.
- Se inició con la descarga de datos de la estación automática Pedernales M0168 y se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración.
- Se realizó la instalación de la estación referencia y sensores de temperatura ambiente, humedad relativa, presión atmosférica, radiación solar y viento para la verificación metrológica.
- Se inició con el mantenimiento de la estación automática donde se procedió con la limpieza del sensor de temperatura y humedad, limpieza de la pantalla de protección (shield), limpieza del polvo de la carcasa del sensor de presión.
- Se realizó el desbroce y corte de ramas de los árboles cercanos a la estación automática y limpieza en general.
- Los sensores de precipitación de balancín, humedad y temperatura fueron reemplazados por otros sensores calibrados.
- Se realizó la instalación de nuevos sensores de radiación global y reflejada.

16:50 a 17:30 Traslado desde la estación M0168 hacia el hotel.

Adquisición de Provisiones y alojamiento:

- 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.

TERCER DÍA: miércoles 09 de octubre del 2024

07:15 a 08:00 Traslado desde el hotel hacia la estación Pedernales M0168 para continuar con las tareas planificadas

08:00 a 16:00 Trabajos de mantenimiento, verificación metrológica y pruebas de funcionamiento:

- Se descargaron los datos obtenidos tanto de la estación de referencia como de la EMA que se recopilaban durante el periodo de verificación metrológica larga para confirmar el buen funcionamiento donde se encontraron los equipos dentro del rango normado.
- Se realizaron las pruebas de funcionamiento de la EMA en general.
- Se procedió con la verificación metrológica del pluviómetro de campo el mismo pasa las pruebas.
- Se efectuó la segunda verificación metrológica, con los sensores reemplazados y evaluando que cumplan con

los estándares.

- Se dio una charla técnica sobre la importancia de la estación meteorológica para el desarrollo de proyectos en meteorología, hidrología y otras ramas además de la importancia de la metrología a los estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
- Se procedió a la desinstalación de la estación de referencia.
- Se realizó la limpieza de gabinetes y panel solar.
- Se elaboró la ficha de intervención, documentando especificaciones y resultados de las verificaciones metrológicas.
- Se verificó el funcionamiento completo de la estación incluyendo el sensor de temperatura y contenido volumétrico de agua en el suelo, asegurando que todos los sistemas operen correctamente y que los datos se recopilen.
- La estación quedó operativa y transmitiendo los datos a la base de datos de INAMHI.

16:00 a 17:00 Traslado desde la estación Pedernales hacia el hotel.

Adquisición de Provisiones y alojamiento:

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

CUARTO DÍA: jueves 10 de octubre del 2024

07:15 a 11:00 Traslado desde el hotel hacia la estación automática Puerto Ila M0026

11:00 a 13:00 Trabajos de mantenimiento, verificación metrológica y pruebas de funcionamiento:

- Se descargaron los datos obtenidos tanto de la estación de referencia como de la EMA que se recopilaron durante el periodo de intercomparación larga para confirmar el buen funcionamiento donde se encontraron los equipos dentro del rango normado.
- Se procedió a la desinstalación de la estación de referencia.
- Se elaboró la ficha de intervención, documentando especificaciones y resultados de las verificaciones metrológicas.
- Se verificó el funcionamiento completo de la estación, asegurando que todos los sistemas operen correctamente y que los datos se recopilen.
- La estación quedó operativa y transmitiendo los datos a la base de datos de INAMHI.

13:00 a 18:37 Traslado desde la estación automática Puerto Ila a INAMHI oficina central en Quito

Fin de la comisión de servicios.

Resultados Obtenidos:

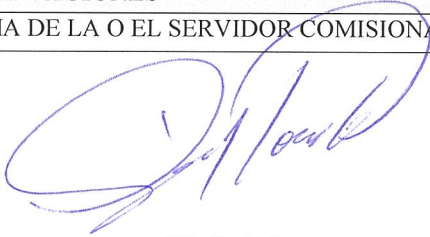
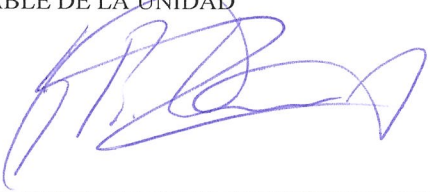
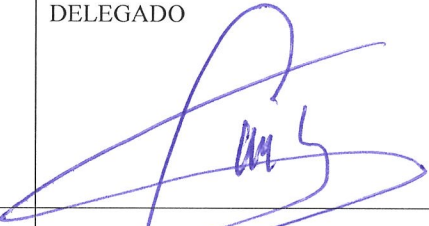
- Se cumplió con los objetivos propuestos en la solicitud de movilización.
- Se cumplió con el mantenimiento, verificación metrológica y pruebas de funcionamiento de las estaciones propuestas.
- Se realizó la instalación de sensores nuevos en cada estación automática.
- Se realizó la descarga de información almacenada en la memoria externa de los dataloggers.

- Se dejan operativas las estaciones automáticas meteorológicas objeto de esta comisión.

Observaciones y Recomendaciones:

- Realizar el mantenimiento y verificación metrológica al menos una vez al año.
- Se recomienda realizar limpieza de las estaciones periódicamente para evitar el crecimiento excesivo de maleza, y la proliferación de nidos de insectos y plagas que pueden obstaculizar las verificaciones metrológicas.
- Revisar las conexiones de los sensores de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- Se recomienda verificar físicamente todas las torres de las estaciones antes de realizar cualquier tipo de actividad en las mismas, para evitar algún tipo de accidente o lesión a los técnicos que integran la comisión.
- Se recomienda el suministro o aprovisionamiento de los respectivos implementos de seguridad para cada técnico involucrado en las campañas de mantenimientos preventivos y/o correctivos.
- Es necesario realizar las pruebas completas de integración de nuevos sensores o de reemplazo por otros sensores de diferentes características en un banco de pruebas con todos los elementos de las estaciones previo a las comisiones en los laboratorios.
- Se debe contar con la programación (DTG) de cada estación para entre otras cosas facilitar la realización de cambios, dado que la calibración de los sensores en el laboratorio se lleva a cabo a través de la conexión analoga diferencial. Esto permitirá una gestión más eficiente y precisa de los procesos de calibración y ajuste de los sensores.

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	07-octubre-2024	10-octubre-2024				
HORA hh:mm	5:15	18:37				
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	MAZDA BT-50 PEI-4492	INAMHI Quito- Estación Puerto Ila	07-oct-2024	05:15	07- oct-2024	09:15
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Estación Puerto Ila -Pedernales	07-oct-2024	14:00	07- oct-2024	17:15
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Hotel- Estación Pedernales M0168	08-oct-2024	07:15	08-oct-2024	08:00
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Estación Pedernales M0168- Hotel	08-oct-2024	16:50	08-oct-2024	17:30
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Hotel- Estación Pedernales M0168	09-oct-2024	07:15	09-oct-2024	08:00
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Estación Pedernales M0168- Hotel	09-oct-2024	16:00	09-oct-2024	17:00
TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Hotel Pedernales- Estación automática Puerto Ila	10-oct-2024	07:15	10-oct-2024	11:00

TERRESTRE	MAZDA BT-50 PEI-4492	Estación automática Puerto Ila-INAMHI	10-oct-2024	13:00	10-oct-2024	18:37
NOTA: Se entregan facturas de hospedaje y facturas de alimentación en físico a la DAF.						
OBSERVACIONES						
FIRMA DE LA O EL SERVIDOR COMISIONADO			NOTA: El presente informe deberá presentarse dentro del término de 4 días del cumplimiento de servicios institucionales, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores percibidos. Cuando el cumplimiento de servicios institucionales sea superior al número de días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su delegado.			
 MSc. David Tonato ANALISTA EN CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTAL HIDROMETEOROLÓGICO						
FIRMAS DE APROBACIÓN						
FIRMA DE LA O EL JEFE INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD			FIRMA DE LA MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO			
 Ing. John Sebastián Bolaños DIRECTOR DE LA RED NACIONAL DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA			 Sr. José Luis Bastidas Recalde DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO			

