

com: 212

996

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DRO-2023-012(CV)

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

22-03-2023

DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR
 López Pilco Denys Francisco

DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA:
 Analista de la Red de Observación Hidrometeorológica

CÉDULA DE CIUDADANÍA:
 0603804857

ESCALA OCUPACIONAL:
 Servidor Público 5

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR

Pichincha-Imbabura-Carchi

Dirección de la Red de Observación Hidrometeorológica

SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL:
 Ing. Denys López (Jefe de Comisión), Tlgo. Guido Pilataxi, Conductor: (Sr. José Munzón)

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

Objetivos:

Realizar el mantenimiento, pruebas de funcionamiento, verificación metrológica en la red UV de las estaciones automáticas M0103 SAN GABRIEL y H0017 APAQUI D GRUTA LA PAZ.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS:

ITINERARIO DE COMISIÓN:

LUNES 13-03-2023

08:00 a 12:40 Salida desde la oficina matriz Quito hacia la Estación automática M0013 San Gabriel.

12:40 a 18:30

- Se procedió con la búsqueda de un jornalero para el desbroce de la estación automática.
- Se instaló la carpa de protección portable.
- Se tomo fotografías en el estado que se encontraba la estación automática.
- Se procedió con la descarga de datos de la EMA
- Siguiendo el procedimiento de mantenimiento y verificación metrológica se instaló la estación de referencia en la estación.

18:30 a 19:00 Se trasladó hacia el hotel de San Gabriel, realizándose el check in.

Se pernocta en San Gabriel ✓

Nota: se incluye la alimentación ✓

Martes 14 – 03 – 2023 ✓

07:30 a 08:00 la comisión se dirigió a la estación meteorológica San Gabriel M0103, partiendo del hotel de San Gabriel.

08:00 a 14:00

- Se continuó con el mantenimiento en la estación automática y verificación metrológica en campo.
- Se procedió a llenar el registro de verificación metrológica.
- Se realizó el registro y estado de la estación
- Se procedió a descarga los datos de la estación y verificar el funcionamiento del Datalogger
- El soporte de viento para la verificación metrológica fue armada y instalada en la torre de la estación.
- Se procedió a instalar los sensores patrones (Presión, temperatura ambiente, humedad relativa, radiación global, radiación UV y viento)
- Una vez instala la estación de referencia se inició a tomar datos de los sensores meteorológicos de la estación automática San Gabriel M0103 previo a la intervención.
- Se realizo el análisis de datos del premanenimiento entre la estación de campo y la estación de referencia.
- Para la intervención de la estación automática se cambió el valor modo mantenimiento I
- 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 cambio de las baterías
- En el sensor de radiación global, reflejada y UV se cambió de sílica gel interna del sensor y limpieza del contorno del sensor.
- En el Sensor de precipitación de balancín se procedió a verificar el funcionamiento siguiendo el procedimiento de la verificación metrológica del pluviómetro en campo, donde el sensor a los 99ml dio las 21 basculaciones y no requirió el reemplazo del sensor.
- Se realizó la limpieza del panel solar.
- Una vez realizado el mantenimiento y verificado la conexión se procedió a la sincronización de la estación de campo y de referencia para el posterior análisis de la información.
- Se dejó recopilando datos de verificación metrológica para una posterior comparación de datos de las dos estaciones.

14:00 a 14:30 Se trasladó a la Gruta de la Paz en búsqueda de los jornaleros para el trabajo de limpieza de la estación hidrológica H0017, que se iba a realizar al día siguiente.

14:30 a 15:00 Se procedió a buscar jornaleros y se encontró una persona para el trabajo del día siguiente.

15:00 a 15:30 se traslado de la Gruta de la Paz hacia la estación Meteorológica San Gabriel M0103 para continuar con el mantenimiento de la estación.

15:30 a 19.00

- Se continuó con el registro de verificación metrológica.
- Se procedió a descarga los datos de la estación de campo y de la estación de referencia
- Una vez realizado el análisis de la información, se encontró que requería el reemplazo del sensor de temperatura ambiente y humedad relativa HMP155D.
- Se realiza el ingreso de nuevos coeficientes en el sensor que se realizó el reemplazo.
- Se dejó recopilando datos de verificación metrológica para una posterior comparación de datos de las dos estaciones

19:00 a 19:30 Se trasladó hacia el hotel de San Gabriel. ✓

Se pernocta en San Gabriel ✓

Nota: se incluye la alimentación ✓

Miércoles 15 – 03 – 2023

07:30 a 08:00 la comisión se dirigió a la estación meteorológica Apaqui Gruta de la Paz H0017, partiendo del hotel de San Gabriel.

08:00 a 14:00

- Se procedió con la carga de equipos y herramientas hacia la EHA
- El Jornalero procedió con el desbroce alrededor de la estación.
- Se procedió a tomar las fotos del estado en el se encontraba la estación.
- Se realizó la descarga de datos de la estación hidrológica H0017 y sacar el respaldo del programa
- Se procedió con la instalación de la estación de referencia hidrológica y el sensor de presión hidrostática utilizando tubos PVC para adaptar el sensor asegurándolo a las gradas.
- Se procedió con la toma del valor de la regleta limnimétrica.
- Se ingresó el valor de la regleta limnimétrica en la estación de campo y se la seteó para mantenimiento.
- Una vez instalada la estación de referencia se inició a tomar datos del sensor de presión hidrostática y de la estación hidrológica H0017 previo a la intervención.
- Se dejó recopilando datos de verificación metrológica para una posterior comparación de datos de la estación hidrológica H0017 y la estación hidrológica de referencia.

14:00 a 14:30 se traslada de la Gruta de la Paz hacia la estación automática M0103 San Gabriel.

14:30 a 17:30

- Se procedió con la descarga de datos de la estación de campo y de referencia para el análisis de datos.
- Se realizó el análisis de datos y se verifico que los sensores se encontraban dentro del error máximo permisible según la norma OMM.

17:30 a 18:00 se traslado de la estación hacia el hotel de San Gabriel.

Se pernocta en San Gabriel

Nota: se incluye la alimentación

Jueves 16-03-2023

07:30 a 08:00 se traslada del hotel de San Gabriel hacia la estación hidrológica Apaqui Gruta de la Paz H0017.

08:00 a 08:30 se procede a caminar hacia la estación hidrológica con las herramientas de trabajo.

08:30 a 13:30

- Se procedió a descargar los datos de la estación Hidrológica H0017 y la estación de referencia
- Se realizó el análisis de los datos obtenidos entre la estación hidrológica de campo y estación de referencia, donde el sensor de nivel tipo radar se encontraba dentro del error máximo permisible
- Se realizó la limpieza del Panel solar, Torre y Gabinete de la estación hidrológica
- Se realizó el mantenimiento del sensor tipo Radar montado en la estación hidrológica
- El jornalero continuo con el desbroce alrededor de la estación.
- Una vez realizado el mantenimiento al sensor de nivel tipo radar se dejó nuevamente recolectando los datos entre la estación de campo y de referencia.

13:30 a 14:00 se trasladó desde la Gruta de la Paz hacia la EMA M0103

14:00 a 18:00

- Se procedió con la descarga de datos de la estación de campo y de referencia.
- Se procedió con la desinstalación de la estación de referencia
- Se desinstaló el soporte y el sensor de viento de la torre de la estación automática.

- Se realizó la hoja de intervención de la estación, la misma que se deja un ejemplar en el gabinete.
- Se procedió a cargar los equipos utilizados en la comisión a la camioneta.

18:00 a 18:30 se trasladó de la estación hacia el hotel de San Gabriel

Se pernocta en San Gabriel

Nota: se incluye la alimentación

Viernes 17-03-2023

08:00 a 08:30 la comisión realizó el check out del hotel y se dirigió a la estación hidrológica Apaqui Gruta de la Paz H0017.

08:30 a 10:20

- Se procedió con la descargar y el análisis de datos
- Se procedió con la desinstalación de la estación hidrológica de referencia.
- Se realizó la hoja de intervención de la estación, la misma que se deja un ejemplar en el gabinete

10:20 a 10:40 se procedió con el traslado de los equipos y herramientas de trabajo al vehículo

10:40 a 16:40 traslado desde la Gruta de la Paz hacia las oficinas de Quito-INAMHI.

Fin de la comisión.

Resultados Obtenidos:

- Se realizó el mantenimiento de la estación meteorológica automática San Gabriel M0103 y estación hidrológica automática H0017.
- Se realizó la verificación metrológica en campo de la estación meteorológica automática San Gabriel M0103 y la estación hidrológica automática H0017.
- Descarga de datos de las estaciones M0103.
- Descarga de datos históricos de la estación hidrológica automática H0017
- Verificación de transmisión de datos de la estación automática H0017.
- Reemplazo de sensores de temperatura y humedad en la estación automática San Gabriel.
- Se realizó el cambio de las baterías en la estación automática M0103
- Verificación de transmisión de datos de la estación automática San Gabriel.
- Adjunto se anexa los cuadros de verificación metrológica de las estaciones San Gabriel M0103 y la estación Hidrológica H0017.

Observaciones y Recomendaciones:

- Verificar la trasmisión de la estación automática en los visualizadores de INAMHI.
- Revisar las conexiones de los sensores de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- Realizar el mantenimiento y verificación metrológica al menos una vez al año.

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	13-03-2023	17-03-2023	
HORA hh:mm	08:00	16:40	
TRANSPORTE			

TIPO DE TRANSPORT E (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 - 4495	Viaje INAMHI-Estación automática San Gabriel M0103	13/3/2023	08:00	13/3/2023	12:40
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación automática San Gabriel M0103-Hotel San Gabriel	13/3/2023	18:30	13/3/2023	19:00
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Hotel San Gabriel-Estación automática San Gabriel M0103	14/3/2023	07:30	14/3/2023	08:00
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación automática San Gabriel M0103-Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ	14/3/2023	14:00	14/3/2023	14:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ-Estación automática San Gabriel M0103	14/3/2023	15:00	14/3/2023	15:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación automática San Gabriel M0103-Hotel San Gabriel	14/3/2023	19:00	14/3/2023	19:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Hotel San Gabriel-Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ	15/3/2023	07:30	15/3/2023	8:00
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ-Estación automática San Gabriel M0103	15/3/2023	14:00	15/3/2023	14:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación automática San Gabriel M0103-Hotel San Gabriel	15/3/2023	17:30	15/3/2023	18:00

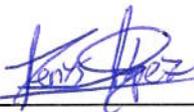
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Hotel San Gabriel- Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ	16/3/2023	07:30	16/3/2023	08:00
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ- Estación automática San Gabriel M0103	16/3/2023	13:30	16/3/2023	14:00
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación automática San Gabriel M0103- Hotel San Gabriel	16/3/2023	18:00	16/3/2023	18:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Hotel San Gabriel- Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ	17/03/2023	08:00	17/03/2023	08:30
TERRESTRE	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI - 4495	Estación H0017 APAQUI DE GRUTA LA PAZ- Quito INAMHI	17/03/2023	10:40	17/03/2023	16:40

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

NOMBRE:



Denys López

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

FIRMAS DE APROBACIÓN

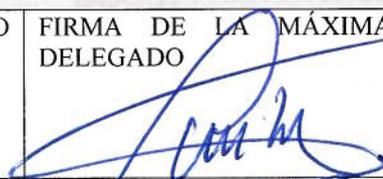
FIRMA DE LA O EL JEFE INMEDIATO DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD



NOMBRE:

Ing. Sebastián Bolaños

FIRMA DE LA MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO



NOMBRE:

José Bastidas