República del Ecuador

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA	
INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES	
Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DRO-2023-098 (CV)	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa) 18-09-2023
DATOS GENERALES	
APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR Guido Pilataxi Alulema	DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA: Técnico de la Red Nacional de Hidrometeorológica
CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1720091261	ESCALA OCUPACIONAL: SPA4
CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL Cotopaxi - Pichincha	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR Dirección de la Red de Observación Hidrometeorológica
SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL: Guido Pilataxi (jefe de Comisión), Santiago Ramón, Bolívar Cáceres, David Tonato, , Conductor: Juan Carlos Velasco.	
INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS	

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS:

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 la instalación y verificación metrológica en campo de la estación meteorológica automática Refugio Cotopaxi.

Miércoles 13-09-2023

07:30 a 12:00 Traslado desde oficina central en Quito a la Estación Cotopaxi.

16h20 – 18H00 Trabajos realizados:

- Se realizó el transporte de todos los equipos, materiales y adaptaciones mecánicas hasta el refugio y posteriormente hasta la estación, se inició con la instalación de los equipos, sensores y adaptaciones mecánicas de estación meteorológica automática.

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

Jueves 14-09-2023

08h00 – 12h00 Traslado desde el Hotel hacia la estación meteorológica Cotopaxi Refugio.
12H00 – 17H15 Trabajos realizados:

- Se completó la instalación de los sensores de Temperatura, Humedad, Radiación Global, Radiación Reflejada, Presión Atmosférica, Viento y Lluvia.
- Se realizaron pruebas de funcionamiento de carga de batería, de panel solar y de controlador de carga.
- Se verificó el funcionamiento del sensor de lluvia realizando las basculaciones manualmente y el anemómetro confirmando el norte o dirección 0.
- Se realiza la intercomparación entre los datos de la estación portátil patrón y la estación de campo encontrando buenos resultados lamentablemente las condiciones climáticas impiden hacer una prueba larga por lo que se hace en puntos para TA, HR y Pa.

17h15 – 19h00 Los técnicos se trasladaron desde la Estación Hidrológica hacia el Hotel.
En el transcurso del desarrollo de las actividades diaria se procedió con la adquisición de bebidas hidratantes y la alimentación respectiva.
Se pernoctó en Latacunga.

Viernes 15-09-2023

08h00 – 11h00 En el Hotel se realizó la capacitación respectiva utilizando los datos de la Estación Meteorológica Cotopaxi Refugio por parte de los técnicos de metrología al Ing. Bolívar Cáceres en los temas de: Descarga de Información de la estación Vaisala, interpretación de la información en tiempo real por medio de la consola AWSClient, comandos básicos de manejo del datalogger, conversión de la información e interpretación de la información meteorológica.

11h00 – 14h10 Traslado desde Latacunga hacia INAMHI – Quito.

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

RESULTADOS OBTENIDOS:

- Se realizó la instalación y verificación metrológica de la estación meteorológica automática Cotopaxi Refugio.
- Se realizó la capacitación al Ing. Bolívar Cáceres en actividades de mantenimiento básico, descarga e interpretación de datos de la estación meteorológica automática Vaisala.
- La estación objeto de esta comisión queda operativa.

RECOMENDACIONES:

- Para estaciones de altura se debe procurar realizar los mantenimientos con más frecuencia por las condiciones climáticas a las cuales se encuentran expuestos los sensores.
- Es necesario contar con repuestos y sensores calibrados para reemplazarlos en las jornadas de mantenimiento.
- Se debe dotar de equipos de protección personal y ropa adecuada de alta montaña para todos los técnicos de la DRO y los conductores que colaboran en las actividades de mantenimiento ya que las pocas cosas que se entregaron por parte del Ing. Cruz no fueron suficientes para cumplir con las exigencias del clima a esa altura.
- Será necesario reemplazar progresivamente los sensores instalados principalmente el anemómetro ya que se encontraron ráfagas de hasta 50m/s y al tratarse de un sensor mecánico lo más seguro es que sufra deterioro prematuro por lo tanto se recomienda uno de tipo ultrasónico, de la misma forma en el caso de TA y HR las saturaciones permanentes hará que los sensores necesiten reemplazo y calibración continua.
- La Estación instalada no cuenta con transmisión en tiempo real, es decir para contar con la información generada es necesario que los técnicos la descarguen y posteriormente la suban al servidor, ese es un trabajo que el Ing. Bolívar Cáceres se ha comprometido a realizar, además a decir del Administrador del Refugio quien se ha comprometido en colaborar con reportar cualquier novedad encontrada en la estación, además se podría contar con internet para realizar la transmisión en tiempo real ya que a unos metros se encuentra una antena repetidora, actividad que será considerada con proyectos a mediano plazo.
- Se destaca y se agradece la participación del Sr. Juan Carlos Velasco quien colaboró en todas las actividades de la instalación e incluso en el transporte de los equipos y adaptaciones metálicas durante las dos subidas al refugio.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA
FECHA dd-mmm-aaa	13-09-2023	15-09-2023	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	07:30	14:10	

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 4X4 DC- PEI-4491	INAMHI – Estación Cotopaxi	13-09-2023	07H30	13-09-2023	12H00
Terrestre	MAZDA 4X4 DC- PEI-4491	Estación Cotopaxi - Latacunga	13-09-2023	16H20	13-09-2023	18H00
Terrestre	MAZDA 4X4 DC- PEI-4491	Latacunga – Estación Cotopaxi	14-09-2023	08H00	14-09-2023	12H00
Terrestre	MAZDA 4X4 DC- PEI-4491	Estación Cotopaxi - Latacunga	14-09-2023	17H15	14-09-2023	19H00

Terrestre	MAZDA 4X4 DC- PEI-4491	Estación Cotopaxi – INAMHI Quito	15-09-2023	11H00	15-09-2023	14H10

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 COMISIONADO	NOTA
NOMBRE: Firmado electrónicamente por: GUIDO REMIGIO PILATAXI ALULEMA Tnlg. Guido Pilataxi.	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	FIRMA DE LA MÁXIMA AUTORIDAD O SU DELEGADO
Firmado electrónicamente por: JOHN SEBASTIAN BOLANOS ABAD	Firmado electrónicamente por: JOSE LUIS BASTIDAS RECALDE
NOMBRE: Ing. Sebastián Bolaños	NOMBRE: Sr. José Bastidas