

INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO
DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
PDG – 2023 – 007

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

20 – JUL – 2023

DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR
NARANJO SILVA CARLOS LUIS

CÉDULA DE CIUDADANÍA:
0920376936

PUESTO QUE OCUPA:

ANALISTA REGIONAL EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE
OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA

ESCALA OCUPACIONAL:

SERVIDOR PÚBLICO 2

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL
MACHALA, HUAQUILLAS, PORTOVELO, ZARUMA,
ARENILLAS, LA CUCA, CHILCA, SANTA ROSA, PASAJE,
BUENAVISTA – EL ORO

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR
PROCESO DESCONCENTRADO CUENCA DEL RÍO GUAYAS

FECHA SALIDA (dd-mmm-aaaa)
10/JUL/2023

HORA SALIDA (hh:mm)
08H00

FECHA LLEGADA (dd-mmm-aaaa)
15/JUL/2023

HORA LLEGADA (hh:mm)
21H30

SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:

Ing. José González (Jefe de comisión), Ing. Carlos Naranjo, Ing. Raúl Parra

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE:

ANTECEDENTES:

Con fecha 7 de febrero de 2023, la Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica – DRO aprueba el Cronograma de Intervenciones de la Red de Estaciones Hidrometeorológicas a nivel nacional, en el cual se ha designado al personal del Proceso Desconcentrado Guayas (PDG) y del Proceso Desconcentrado Jubones Puyango (PDJP) la intervención de la red de estaciones meteorológicas e hidrológicas automáticas (EMAs y EHAs) que se encuentran en la provincia de El Oro.
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 diagnóstico y mantenimiento preventivo a las siguientes estaciones meteorológicas/hidrológicas: Ministerio de Salud Machala SNEM (M5134), Hospital Público – Huaquillas (M5135), Colegio 13 de Mayo – Portovelo (M5136), Extensión Universidad de Loja – Zaruma (M5137), La Cuca (M0012), Raspa en Aserri (Buenavista) (H0571), y el diagnóstico de posible ubicación de estación meteorológica en La Chilca.

ITINERARIO:

LUNES 10/07/2023

Intervención en la estación: EMA M5134 Ministerio de Salud Machala SNEM.

08h00 – 12h30: Viaje desde la Ciudad de Guayaquil (ESPOL) hacia la EMA M5134 Ministerio de Salud Machala SNEM.

12h00 – 13h00: Alimentación en Machala. Se realizó el contacto telefónico con el nuevo administrador del Hospital Teófilo Dávila de Machala, Dr. Gerardo Narváez, para gestionar el ingreso a los predios donde se encuentra emplazada la EMA M5134.

13h00 – 18h10: Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación se encontraba libre de maleza por lo que no requirió trabajos de jornaleros.
- 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 realiza la administración del datalogger a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración. Se sincroniza el reloj del datalogger con el reloj de la PC. Se comprueba buen funcionamiento de los sensores, sin embargo, se detectó que el sensor de dirección y velocidad de viento se encuentra defectuoso.
- La estación no dispone de parámetros estáticos de calibración para los sensores de: temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 1.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y también el panel solar.
- Se pinta las bases de la torre de aluminio, y de los sensores de precipitación y de temperatura y humedad relativa del aire.
- Se adiciona el sticker institucional a la EMA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EMA.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 0.
- Se llena la ficha de intervención.
- La EMA M5134 queda operativa y transmitiendo.

18h10 – 19h30: Viaje desde Machala hacia Huaquillas. Se pernocta en Huaquillas.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Av. 24 de Mayo y Av. 10 de Agosto
Codigo Postal: 170100
Teléfono: 099 555 5555
www.inamhi.gob.ec



DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
FINANCIERA
DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVO

Recibido Por: *[Firma]*
Firma: *[Firma]* 26-07-2023

15:30



República
del Ecuador

MARTES 11/07/2023

Intervención en la estación: EMA M5135 Hospital Público – Huaquillas.

08h00 – 08h30: Desayuno. Traslado desde Hotel hacia la EMA M5135 Hospital Público – Huaquillas.

08h30 – 09h00: Se mantuvo una reunión con el Director del Hospital Público de Huaquillas, Dr. Galo Guillén, para gestionar el ingreso a los predios donde se encuentra emplazada la EMA M5135.

09h00 – 16h00: Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta de maleza, incluyendo la torre de aluminio, por lo que sí se requirió trabajos de jornaleros.
- 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 realiza la administración del datalogger a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración. Se sincroniza el reloj del datalogger con el reloj de la PC. Se comprueba buen funcionamiento de los sensores, sin embargo, luego de borrar los LOGs internos para ser respaldados, el sensor de humedad relativa registró datos aberrantes (alrededor del 15%).
- La estación no dispone de parámetros estáticos de calibración para los sensores de: temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica. A pesar de que se realizaron varios intentos en pro de reestablecer la configuración del datalogger, el sensor de humedad relativa no volvió a registrar datos correctos. Se puede concluir que dicho sensor se encuentra defectuoso.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 1.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y también el panel solar.
- Se pinta las bases de la torre de aluminio, y de los sensores de precipitación y de temperatura y humedad relativa del aire.
- Se adiciona el sticker institucional a la EMA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EMA.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 0.
- Se llena la ficha de intervención.
- La EMA M5135 queda operativa y transmitiendo, sin la información de humedad relativa.

16h30 – 17h30: Viaje desde Huaquillas hacia Puerto Jeli.

17h30 – 18h30: Alimentación en Puerto Jeli.

18h30 – 20h00: Viaje desde Puerto Jeli hacia Portovelo. Al llegar al hotel ubicado en Portovelo, la recepcionista del hotel nos dio a conocer la novedad que no había servicio de agua potable, y la misma situación ocurría en Zaruma. Por lo tanto, se decidió regresar al cantón Piñas.

20h00 – 20h30: Viaje desde Portovelo hacia Piñas. Se pernocta en Piñas.

MIÉRCOLES 12/07/2023

Intervención en la estación: EMA M5136 Colegio 13 de Mayo – Portovelo.

08h00 – 08h30: Desayuno. Traslado desde Hotel hacia la EMA M5136 Colegio 13 de Mayo – Portovelo.

08h30 – 09h00: Se mantuvo una reunión con la Inspectora Colegio 13 de Mayo de Portovelo, Lcda. Sandra Macas, para gestionar el ingreso a los predios donde se encuentra emplazada la EMA M5136. La Lcda. Macas manifiesta el interés de suscribir un convenio de cooperación con INAMHI para garantizar la operatividad de la EMA.

09h00 – 16h15: Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta de maleza, incluyendo la torre de aluminio, por lo que sí se requirió trabajos de jornaleros.
- Revisión de niveles de voltaje de batería, controlador de carga, panel solar. La batería se encontraba defectuosa (soplada).
- Se comprueba voltaje de batería nueva antes de su instalación, y se desconectan los fusibles de protección del datalogger y de módem celular. Se desconecta la batería averiada y se reemplaza con una batería (usada) que el PDG había llevado para realizar mantenimientos correctivos.
- 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.
- Al intentar administrar el datalogger con la aplicación AWS Client, este indica que no reconoce la tarjeta DSU_232 y por tanto no se pudieron realizar las tareas de respaldo del archivo de configuración del datalogger (.adc).
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Con datalogger apagado, se inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y también el panel solar.
- Se pinta las bases de la torre de aluminio, y de los sensores de precipitación y de temperatura y humedad relativa del aire.
- Se adiciona el sticker institucional a la EMA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EMA.
- Se retiran los siguientes elementos: datalogger, tarjeta SIM, tarjeta DSU_232, batería dañada, sensor de temperatura y humedad relativa del aire.
- Se deja en el interior del gabinete, una batería usada, pero en buen estado para cuando se incorpore el datalogger con la nueva tarjeta DSU_232.
- Se llena la ficha de intervención.
- La EMA M5136 queda NO operativa.

16h15 – 16h45: Viaje desde Portovelo hacia Piñas.

16h45 – 17h45: Alimentación en Piñas.

17h45 – 18:15: Viaje desde Piñas hacia Portovelo. Al llegar al hotel ubicado en Portovelo, la recepcionista del hotel nos dio a conocer que el servicio de agua potable se había reestablecido por sectores. Por lo tanto, se decidió buscar un hotel en la parte alta de Portovelo.

18h15 – 19h00: Llegada a Hotel (con disponibilidad de servicio de agua potable). Se pernocta en Portovelo.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Talcahuano 1000, Valdivia
Código Postal: 5090000
Teléfono: +56 61 2222222
www.inamhi.gob.cl



República
del Ecuador

JUEVES 13/07/2023

Intervención en la estación: EMA M5137 Extensión Universidad de Loja – Zaruma.

08h00 – 08h30: Desayuno. Traslado desde Hotel hacia la EMA M5137 Extensión Universidad de Loja – Zaruma.

08h30 – 09h00: Actualmente, los predios de la Extensión de la Universidad de Loja en Zaruma se encuentra con personal militar, sin embargo, se gestionó el ingreso a los predios donde se encuentra emplazada la EMA M5137.

09h00 – 16h00: Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta de maleza, por lo que sí se requirió trabajos de jornaleros.
- 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.
- El modem GPRS se encontró apagado, a pesar de que sí recibía alimentación.
- Se realiza la administración del datalogger a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración. Se comprueba buen funcionamiento de los sensores, sin embargo, no se encendió el modem GPRS.
- La estación no dispone de parámetros estáticos de calibración para los sensores de: temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica.
- Se procede a cambiar el modem GPRS por uno que se disponía en el PD Guayas. El modem encendió y se enganchó con la antena de comunicación más cercana. Sin embargo, no se enviaba información al servidor FTP de Quito. Por tanto, se procede a cargar la configuración de la EMA M5134 Machala SNEM, y se cambió los parámetros estáticos SID y Nombre de la estación.
- La EMA procede enviar información al servidor FTP de INAMHI.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 1.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y también el panel solar.
- Se pinta las bases de la torre de aluminio, y de los sensores de precipitación y de temperatura y humedad relativa del aire.
- Se adiciona el sticker institucional a la EMA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EMA.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 0.
- Se llena la ficha de intervención.
- La EMA M5137 queda operativa y transmitiendo.

16h00 – 16h30: Viaje desde Zaruma hacia Piñas.

16h30 – 17h30: Alimentación en Piñas.

17h30 – 19h30: Viaje desde Piñas hacia Santa Rosa. Se pernocta en Santa Rosa.

VIERNES 14/07/2023

Intervención en la estación: EMA M0012 La Cuca.

08h00 – 09h20: Traslado desde Hotel hacia Arenillas. Desayuno.

09h20 – 10h00: Traslado desde Arenillas hacia la Granja Experimental La Cuca.

10h00 – 10h30: Se gestionó el ingreso a la Granja Experimental La Cuca con el encargado de la Granja, Ing. Cristian Chávez.

10h30 – 12h00: Trabajos Realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta de maleza, incluyendo la torre de aluminio, por lo que sí se requirió trabajos de jornaleros.
- 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, los mismos que se encuentran DEFECTUOSOS.
- No se puede administrar el datalogger por cuanto no dispone de alimentación.
- Se decide llamar a la Ing. Yamilé Orellana del Instituto Superior Tecnológico Ismael Pérez Pazmiño para coordinar la visita en los predios de La Chilca, donde probablemente el Instituto dispondrá de un terreno transferido por INMOBILIAR.

12h00 – 12h40: Viaje desde La Cuca hacia La Chilca.

12h40 – 13h30: Visita predios del Instituto en La Chilca.

- Se realizó registro fotográfico del posible sitio de instalación de una estación meteorológica convencional. El terreno estaba lleno de maleza y de difícil acceso. Además, la Ing. Orellana manifestó que el traspaso del predio de INMOBILIAR al Instituto se encuentra en trámite, por lo que se sugirió visitar nuevamente el lugar cuando el espacio físico se encuentre totalmente despejado.

13h30 – 14h00: Viaje desde La Chilca hacia Santa Rosa.

14h00 – 14h15: Adquisición de fusibles de controlador de carga y de batería para su reemplazo en La Cuca.

14h15 – 14h45: Almuerzo.

15h00 – 18h00: Inicio de actividades de mantenimiento preventivo en La Cuca.

- Se procede a cambiar los fusibles de controlador de carga y de batería. El datalogger enciende al igual que el Modem GPRS.
- Se realiza la administración del datalogger a través de la aplicación AWS Client. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.adc), así como también todas las capturas de pantalla de la administración. Se comprueba buen funcionamiento de los sensores, y el estado es OK.
- La estación sí dispone de parámetros estáticos de calibración para los sensores de: temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica.
- La EMA procede enviar información al servidor FTP de INAMHI.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 1.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensores de precipitación, temperatura y humedad relativa del aire, radiación solar y también el panel solar.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: 100101, Vía a la N. 100101, Loja

Código Postal: 100101, Loja

Teléfono: 078 254 1111

www.inamhi.gob.ec



República
del Ecuador

- Se adiciona el sticker institucional a la EMA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EMA.
 - Se setea el datalogger en modo mantenimiento 0.
 - Se llena la ficha de intervención.
 - La EMA M0012 queda operativa y transmitiendo.
- 18h00 – 19h30: Viaje desde La Cuca hacia Pasaje. Se pernocta en Pasaje.

SÁBADO 15/07/2023

Intervención en la estación: EHA H0571 Raspa en Aserri.

08h00 – 09h00: Desayuno.

09h00 – 11h00: Traslado desde Pasaje hacia la EHA H0571 Raspa en Aserri. El acceso desde la localidad de Aserri hacia el lugar donde se encontraba la EHA estaba interrumpido ya que un auto había se había estancado en el lodo.

11h00 – 18h00: Trabajos realizados:

- Registro fotográfico antes de la intervención.
- La estación, tanto en la parte interior como exterior, se encontraba cubierta de maleza, por lo que sí se requirió trabajos de jornaleros.
- Revisión de niveles de voltaje de batería, controlador de carga, panel solar.
- Se comprueba las salidas de voltaje del panel solar, controlador de carga y de batería. El voltaje de batería era 0V (defectuoso).
- Se reemplaza la batería averiada por una que el PDG había llevado para realizar mantenimientos correctivos.
- Se realiza la administración del datalogger a través de la aplicación Device Configuration Utility. Se respalda el archivo de configuración del datalogger (.CR1), así como también todas las capturas de pantalla de la administración.
- Se captura la tabla pública. Se sincroniza el reloj del datalogger con el reloj de la laptop. Se captura el status del logger.
- Se respalda información de la tarjeta de memoria externa.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 1.
- Inicia las tareas de mantenimiento preventivo: limpieza de sensor de nivel (presión) y también el panel solar.
- Se adiciona el sticker institucional a la EHA en el exterior del gabinete con el objeto de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de la EHA.
- Se setea el nivel del sensor con el nivel de la regla limnométrica.
- Se setea el datalogger en modo mantenimiento 0.
- Se llena la ficha de intervención.
- La EHA H0571 queda operativa pero no se puede comprobar la transmisión de datos debido a la ausencia de señal.

18h00 – 18h45: Viaje desde Aserri hacia Santa Rosa, con el objeto de dejar en el terminal terrestre al Ing. Raúl Parra.

18h45 – 20h30: Viaje desde Santa Rosa hacia Guayaquil. Fin de la comisión de servicios.

RESULTADOS OBTENIDOS:

- Se cumplió con el cronograma de mantenimientos preventivos planificado.
- Se rehabilitó la EMA M0012 Granja Experimental La Cuca.
- Se rehabilitó la EMA M5137 Extensión de Universidad de Loja – Zaruma.
- Se rehabilitó la EHA H0571 Raspa en Aserri, sin embargo, no se pudo comprobar la transmisión de datos.
- No se pudo rehabilitar la EMA M5136 Colegio 13 de Mayo – Portovelo, debido a un daño en la tarjeta DSU_232.
- Se actualizaron las fichas de intervención.
- Se visitó el espacio físico en los predios del Instituto Superior Tecnológico Ismael Pérez Pazmiño (predio aún en trámite de transferencia de dominio) para analizar posible emplazamiento de una estación meteorológica convencional.

RECOMENDACIONES:

- Disponer a los Procesos Desconcentrados de un stock fusibles para la protección de los Modems y de los dataloggers. Además de baterías y de nuevos módems GPRS que son los componentes que comúnmente se averían.
- Cambiar los sensores de humedad relativa, ya que como en el caso de Huaquillas, esta se encuentra defectuosa. Se sugiere el cambio de este sensor para todas las EMAs intervenidas, previo proceso de calibración metrológica.
- Realizar verificación metrológica de todas las EMAs y EHA visitadas.
- Gestionar los convenios en relación a comodato por el uso de suelo donde se encuentran emplazadas las estaciones.
- No levantar la EHA H0571 Raspa en Aserri, ya que se encuentra emplazada en un punto estratégico en lo concerniente a los SAT y además de que cuenta con un registro histórico aceptable.
- A pesar de que la mayoría de estaciones visitadas se encuentran en sitios seguros, se recomienda adquirir candados (de buena calidad) para garantizar la seguridad de los equipos.
- Realizar nuevas configuraciones para las EMAs (.DTG) de tal manera que cada estación tenga su propia configuración y parámetros estáticos para los sensores.
- Realizar mantenimientos preventivos periódicos (mínimo 2 veces por año) antes y después de la temporada de lluvias, para garantizar el correcto funcionamiento íntegro de las estaciones.

CONCLUSIONES:

- Las EMAs y EHA intervenidas quedaron operativas, excepto la EMA M5136 Colegio 13 de Mayo – Portovelo la cual quedó apagada, y la EHA H0571 Raspa en Aserri que quedó sin transmisión.
- El Coordinador del PDJP, Ing. Raúl Parra y el Coordinador del PDG, Ing. José González, decidieron dejar emplazada la EHA 0571 en razón de que se encuentra ubicada en un lugar estratégico y además que dispone de buena data histórica.
- Las estaciones intervenidas requieren de un proceso de verificación metrológica con el objeto de garantizar la calidad de información generada.
- La EMA M5136 requiere de una tarjeta DSU_232 nueva para ser rehabilitada, además de un sensor de temperatura del aire y de humedad relativa.

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Av. 10 de Agosto, 1011
Código Postal: 100100
Teléfono: 099 999 9999
www.inamhi.gob.ec



Ministerio del Ambiente
Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

- Se requiere realizar una nueva visita a la Chilca, una vez que los predios sean propios del Instituto Tecnológico Ismael Pérez Pazmiño y el sitio se encuentre libre de maleza y de fácil acceso, para poder analizar el punto de instalación de una estación meteorológica convencional.

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA			
FECHA dd-mm-aaa	10 – jul – 2023	15 – jul – 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	08H00	21H30				
TRANSPORTE						
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA dd-mm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mm-aaaa	HORA hh:mm
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Viaje Guayaquil – EMA Machala SNEM	10 – jul – 2023	08:00	10 – jul – 2023	12:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Machala SNEM – Hotel en Huaquillas	10 – jul – 2023	18:10	10 – jul – 2023	19:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en Huaquillas – EMA Huaquillas	11 – jul – 2023	08:00	11 – jul – 2023	08:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Huaquillas – Puerto Jeli	11 – jul – 2023	16:00	11 – jul – 2023	17:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Puerto Jeli – Portovelo	11 – jul – 2023	18:30	11 – jul – 2023	20:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Portovelo – Hotel en Piñas	11 – jul – 2023	20:00	11 – jul – 2023	20:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en Piñas – EMA Portovelo	12 – jul – 2023	08:00	12 – jul – 2023	08:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Portovelo – Piñas	12 – jul – 2023	16:15	12 – jul – 2023	16:45
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Piñas – Hotel en Portovelo	12 – jul – 2023	17:45	12 – jul – 2023	19:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en Portovelo – EMA Zaruma	13 – jul – 2023	08:00	13 – jul – 2023	08:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA Zaruma – Piñas	13 – jul – 2023	16:00	13 – jul – 2023	16:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Piñas – Hotel en Santa Rosa	13 – jul – 2023	17:30	13 – jul – 2023	19:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en Santa Rosa – Arenillas	14 – jul – 2023	08:00	14 – jul – 2023	09:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Arenillas – EMA La Cuca	14 – jul – 2023	09:20	14 – jul – 2023	10:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA La Cuca – La Chilca	14 – jul – 2023	12:00	14 – jul – 2023	12:40
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	La Chilca – Santa Rosa	14 – jul – 2023	13:30	14 – jul – 2023	14:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Santa Rosa – EMA La Cuca	14 – jul – 2023	14:15	14 – jul – 2023	15:00
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EMA La Cuca – Hotel en Pasaje	14 – jul – 2023	18:00	14 – jul – 2023	19:30
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Hotel en Pasaje – EHA Raspa en Aserrio	15 – jul – 2023	08:00	15 – jul – 2023	11:00

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: La Cuca de Santa Rosa - Ecuador

Código Postal: 240104/La Cuca - Ecuador

Teléfono: 0999 55 11 11

www.inamhi.gob.ec



República del Ecuador

Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	EHA Raspa en Aserrio – Santa Rosa	15 – jul – 2023	18:00	15 – jul – 2023	18:45
Terrestre	Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 DC PEI 4493	Santa Rosa - Guayaquil	15 – jul – 2023	18:45	15 – jul – 2023	21:30

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
 Firmado electrónicamente por: CARLOS LUIS NARANJO SILVA	 Firmado electrónicamente por: JOHN SEBASTIAN BOLANOS ABAD
Ing. Carlos Naranjo Silva ANALISTA REGIONAL EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE OBSERVACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA	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. - 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 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.
 Firmado electrónicamente por: JOSE LUIS BASTIDAS RECALDE	
Sr. José Bastidas DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO	