| INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES | |
|---|---|
| Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES<br>**DRO – 2024 – 100** | FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)<br>**19 de noviembre 2024** |
| **DATOS GENERALES** | |
| APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR<br>**REASCOS ERAZO DANILO ROBERTO** | DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA:<br>**Técnico de Hidrología ( DROH )** |
| CÉDULA DE CIUDADANÍA:<br>**1709722423** | ESCALA OCUPACIONAL:<br>**SPA2** |
| CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL<br>Santa Lucía, - Guayas, La Troncal – Cañar, Babahoyo, Lechugal – Los Ríos, Echandía – Bolívar. | NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR<br>**Dirección Nacional de Observaciones Hidrometeorológicos** |
| SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES:<br>Técnico: Ing. Javier Macas (jefe de comisión) y Msc. Adriana Rodríguez – DPA, Msc. Alejandro Erazo – DEI, Sr. Danilo Reascos – DRO<br>Conductor Institucional: Sr. Cesar Meza | |
| INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS | |

## ANTECEDENTES

En el marco del proyecto de "Automatización de la red nacional de observación hidrometeorológicas, para la toma de decisiones y la transición ecológica del Ecuador, con el objetivo de que se continue con el proceso de obtención del dictamen de prioridad, para el periodo 2022 – 2025.", se ha previsto realizar el monitoreo hidrológico, información de caudales, topografía y batimetría, ya que el perfil del proyecto dice que al 2025 se elaborarán 2 metodologías para homogenizar, rellenar y validar las series de datos hidrológicos, meteorológicos y 3 modelos hidrológicos, hidrogeológicos y meteorológicos para escenarios de clima actual y futuro.

## OBJETIVOS

Realizar la batimetría y el aforo de gasto líquido de los ríos donde se encuentran las estaciones, así como los puntos de control GPS diferencial. Visita técnica de estaciones hidrológicas.

## DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

### PRIMER DÍA. lunes 11 de noviembre del 2024

**10H00 a 18H30**: Salida desde oficina central INAMHI en Quito a Santa Rosa.
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en La Troncal

### SEGUNDO DÍA, martes 12 de noviembre del 2024

**07H30 a 09H12** Traslado desde el Hotel en La Troncal hacia la estación hidrológica H0448 PAYO AJ BULUBULU
**09H12 a 15H00** Trabajos realizados en estación hidrológica:

- Diagnostico
- Realización de aforo gasto líquido y batimetría
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**15H00 a 16H30**
El personal técnico se traslada desde la estación Payo Aj Bulubulu hacia La Troncal
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en La Troncal.

### TERCER DIA, miércoles 13 de noviembre de 2024.

**07H30 a 09H00** Traslado desde el hotel en La Troncal hacia la estación hidrológica H0472 CAÑAR EN PUERTO INCA
**09H00 a 15H00** Trabajos realizados en estación hidrológica:

- Diagnostico
- Realización de aforo gasto líquido y batimetría
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**15H00 a 16H30**
El personal técnico se traslada desde estación Cañar en Puerto Inca hacia La Troncal.
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en La Troncal.

**CUARTO DIA. jueves 14 de noviembre de 2024.**

**07H30 a 10H10** Traslado desde el hotel en La Troncal hacia la estación hidrológica H0365 DAULE EN LA CAPILLA
**10H10 a 14H00** Trabajos realizados en estación hidrológica:
- Diagnostico
- Realización de aforo gasto líquido y batimetría
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**14H00 a 16H40**
El personal técnico se traslada desde la estación Daule en la Capilla hacia Guayaquil
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en Guayaquil.

**QUINTO DIA, viernes 15 de noviembre de 2024.**

**08H00 a 10H30** Traslado desde el hotel en Guayaquil hacia la estación hidrológica H0349 BABAHOYO EN BABAHOYO
**10H30 a 18H00** Trabajos realizados en estación hidrológica:
- Diagnostico
- Realización de aforo gasto líquido y batimetría
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**18H00 a 19H00** El personal técnico se traslada desde la estación Babahoyo hacia el hotel en Babahoyo.
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en Babahoyo

**SEXTO DIA, sábado 16 de noviembre de 2024.**

**08H00 a 09H30** Traslado desde el hotel en Babahoyo haca la estación hidrológica H0346 ZAPOTAL EN LECHUGAL
**09H30 a 14H30** Trabajos realizados en estación hidrológica:
- Diagnostico
- Realización de perfil vertical del río
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**14H30 a 16H30**
El personal técnico se traslada desde la estación Zapotal en Lechugal hacia Echandía.
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en Echandía.

**SEPTIMO DIA, domingo 17 de noviembre de 2024.**

**08H00 a 10H30** Traslado desde el hotel en Echandía haca la estación hidrológica H0371 SAN PABLO EN PALMAR
**10H30 a 15H00** Trabajos realizados en estación hidrológica:
- Diagnostico
- Realización de perfil vertical del río
- Topografía (vuelo de dron para mosaico de fotos y puntos GPS diferencial para corrección)

**15H00 a 17H00**
El personal técnico se traslada desde la estación San Pablo en Palmar hacia Guaranda.
En el transcurso del día se procedió con la adquisición de alimentos, snacks y bebidas hidratantes.
Se pernocta en Guaranda

**OCTAVO DIA, lunes 18 de noviembre de 2024.**
**07H30 a 12H00**
Viaje desde el hotel en Guaranda hasta las instalaciones de INAMHI - Quito.
Fin de la Comisión.

Los cortes de energía eléctrica dificultaron la realización de algunas actividades, así como la carga de la batería de varios equipos que se utilizaron en la comisión (baterías del dron, ADCP, laptop y GPS Diferencial).

**Resultados Obtenidos**

- Se realizó el diagnóstico, aforo de gasto líquido, sección transversal del río, mosaico de fotos y puntos de control GPS diferencial de las estaciones hidrológicas de Payo AJ Bulubulu (H0448), Cañar en Puerto Inca (H0472), Daule en La Capilla (H0365), Babahoyo en Babahoyo (H0349), Zapotal en Lechugal (H0346) y San Pablo en Palmar (H0371).
- Se constató el estado estructural de las estaciones hidrológicas mencionadas.

**Observaciones y Recomendaciones**

- Considerar los horarios de cortes de luz y cobertura celular GPRS para los trabajos en campo.
- Realizar el mantenimiento o sustitución de las baterías del DRON, puesto que el tiempo máximo vuelo es corto (alrededor de 12 mins) y puede complicar el levantamiento de datos topográficos cuando las secciones de aforos de los ríos o las áreas de estudio sean extensas.
- Determinar declinación magnética de las estaciones previamente para los trabajos en campo (necesario en ADCP).
- Realizar mantenimiento completo de la estación hidrológica en Echandía, cimientos de la estructura y cable en condiciones regulares, mientras que el carro de aforo está destruido.

| ITINERARIO | SALIDA | LLEGADA | NOTA |
|---|---|---|---|
| FECHA dd-mmm-aaa | 11-11-2024 | 18-11-2024 | 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 | 10H00 | 12H30 | |

**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 (PEI 4492) | INAMHI Quito – Hotel en La Troncal | 11-11 - 2024 | 10:00 | 11-11-2024 | 18:30 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI 4492) | Hotel en La Troncal – hasta la Est. Hidr. Payo AJ Bulo Bulo | 12-11-2024 | 07:30 | 12-11-2024 | 09:12 |
| TERRESTRE | Vehículo CAMIONETA 4x4 (PEI 4492) | Est. Hidr. Payo AJ Bulo Bulo hasta - El Hotel en La Troncal | 12-11-2024 | 15:00 | 12-11-2024 | 16:30 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Hotel en La Troncal – hasta Est. Hidr. Cañar en Puerto Inca | 13-11-2024 | 07:30 | 13-11-2024 | 09:00 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI -4492) | Est. Hidr. Cañar en Puerto Inca hasta - el Hotel en La Troncal | 13-11-2024 | 15:00 | 13-11-2024 | 16:30 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI -4492) | Hotel en La Troncal – Hasta la Est. Hidr. Daule en la Capilla | 14-11-2024 | 07:30 | 14-11-2024 | 10:10 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI -4492) | Est. Hidr. Daule en La Capilla – hasta el Hotel en Guayaquil | 14-11-2024 | 14:00 | 14-11-2024 | 16:40 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI -4492) | Hotel en Guayaquil – hasta la Est. Hidr. Babahoyo en Babahoyo | 15-11-2024 | 08:00 | 15-11-2024 | 10:30 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Est. Hidr. Babahoyo en Babahoyo – Hasta el Hotel en Babahoyo | 15-11-2024 | 18:00 | 15-11-2024 | 19:00 |
| TERRESTRE | Vehículo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Hotel en Babahoyo – hasta la Est. Hidr. Zapotal en Lechugal | 16-11-2024 | 08:00 | 16-11-2024 | 09:30 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TERRESTRE | Vehiculo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Est. Hidr. Zapotal en Lechugal – Hasta el Hotel en Echandia | 16-11-2024 | 14:30 | 16-11-2024 | 16:30 |
| TERRESTRE | Vehiculo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Hotel en Echandia – Hasta San Pablo en Palmar | 17-11-2024 | 08:00 | 17-11-2024 | 10:30 |
| TERRESTRE | Vehiculo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Est. Hidr. San Pablo en Palmar – Hasta el Hotel en Guaranda | 17-11-2024 | 15:00 | 17-11-2024 | 17:00 |
| TERRESTRE | Vehiculo tipo CAMIONETA 4x4 (PEI - 4492) | Hotel en Guaranda – Quito Inamhi | 18-11-2024 | 07:30 | 18-11-2024 | 12:30 |

**OBSERVACIONES**

| FIRMA DE LA O EL SERVIDOR COMISIONADO | NOTA |
|---|---|
| Sr. Danilo Reascos<br>Técnico en hidrologia | El presente informe debera presentarse dentro del termino de 4 dias del cumplimiento de servicios institucionales, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendria que restituir los valores percibidos. Cuando el cumplimiento de servicios institucionales sea superior al número de dias autorizados, se deberá adjuntar la autorizacion 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 |
|---|---|
| Ing. Sebastian Bolaños<br>Director de Observacion Nacional de Observacion Hidrometereologicas | Sr. Jose Luis Bastidas Recalde<br>DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO |