

(40)	
INFORME DE SER	VICIOS INSTITUCIONALES
Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)
CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIÓNALES	
DLA-2023-011	09/08/23
DATO	OS GENERALES
APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR	DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA:
XIMENA GABRIELA DE LA TORRE PARRA	ANALISTA EN CALIDAD DE AGUAS Y SEDIMENTOS
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	ESCALA OCUPACIONAL:
1721114476	SERVIDOR PUBLICO 3
CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL
DICHINICHA MANIFOALITO MANIFOALLOG BANGOS	SERVIDOR
PICHINCHA –NANEGALITO – NANEGAL-LOS BANCOS	LABORATORIO NACIONAL DE CALIDAD DE AGUAS Y
-PEDRO VICENTE MALDONADO- SAN ANTONIO DE	SEDIMENTOS
PICHINCHA; IMBABURA-GARCIA MORENO-CIELO	
VERDE; ESMERALDAS-QUININDE-PUERTO CUPA	
SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCION	IAL
Ximena Gabriela De La Torre Parra (jefe de Comisión)	
Víctor Alfonso Mogro Almachi (Técnico)	
Juan Carlos Velasco Herrera (Conductor)	

## **INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS**

## **ANTECEDENTES**

El 29 de marzo de 2018, el INAMHI y la CELEC EP - CCS suscribieron un Convenio Marco de Cooperación Técnica Interinstitucional para desarrollar proyectos e investigación dentro del marco de sus competencias institucionales.

En referencia al convenio marco, el 08 de diciembre de 2021 se suscribe el Convenio específico No. 2 de cooperación técnica entre la CELEC EP - Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair y el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, para el desarrollo de campañas de aforo líquido, sólido, toma y análisis de muestras de agua, sedimentos, operación y mantenimiento de las estaciones hidrológicas y/o meteorológicas necesarios para la operación de la central hidroeléctrica Manduriacu.

Con fecha 22 de noviembre de 2022 se suscribe la Adenda Nro.1 al Convenio específico Nro. 2 DE Cooperación Técnica entre la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair - CELEC EP y el Instituto Nacional De Meteorología E Hidrología (INAMHI) con el objeto de ampliar el plazo del Convenio Específico Nro. 2, hasta el 28 de marzo de 2023, y poder desarrollar un sistema de pronóstico hidrológico autónomo para suplir el déficit de información de superficie y mejorar los resultados de la predicción hidrometeorológica mediante la inclusión de productos satelitales; y así, cumplir con una de las obligaciones (obligaciones 4.3.8 Elaboración de pronóstico de precipitación y caudales en las cuencas del río Guayllabamba y su anexo técnico correspondiente) del Convenio Específico No. 2.

Con fecha 27 de marzo de 2023 se suscribe la Adenda Nro.2 al Convenio específico Nro. 2 DE Cooperación Técnica entre la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair - CELEC EP y el Instituto Nacional De Meteorología E Hidrología (INAMHI) con el objeto de ampliar el plazo del Convenio Específico Nro. 2, hasta el 31 de agosto de 2023, y poder

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Direction: Nuñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito Ecuador

Teléfono: +393-2 397 1100





desarrollar un sistema de pronóstico hidrológico autónomo para suplir el déficit de información de superficie y mejorar los resultados de la predicción hidrometeorológica mediante la inclusión de productos satelitales; y así, cumplir con la obligación 4.3.8 del Convenio Específico No. 2. "Elaboración de pronóstico de precipitación y caudales en las cuencas del río Guayllabamba"

Para dar cumplimiento al objeto del Anexo Técnico del Convenio Específico CELEC EP.C.H. MANDURIACU – INAMHI, el Laboratorio Nacional De Calidad De Aguas y Sedimentos y la Dirección de la Red Nacional de Observación Hidrometeorológica realizarán las actividades de manera conjunta, realizando la toma de muestras de aguas y sedimentos y los trabajos de aforo líquido y sólido respectivamente en la cuenca del rio Guayllabamba.

#### DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

PRIMER DÍA: martes 01 de agosto del 2023

## 05H30 a 10H10

✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde INAMHI-Quito hasta Cola de embalse de la Central Hidroeléctrica Manduriacu cerca del poblado de Cielo Verde.

#### 10H10 a 13H00 /

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

## 13H00 a 15H30

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Cola de embalse de la Central Hidroeléctrica Manduriacu cerca del poblado de Cielo Verde hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional.
- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío.
- ✓ Se realizó el envió de muestras al laboratorio LANCAS del INAMHI-Quito por Servientrega.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección Núñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito Ecuador

Teléfono: +593-2 397 1100





PARAMETROS	RESULTADOS	
DETERMINADOS	Cola de Embalse (Central	UNIDADES
IN-SITU	Hidroeléctrica Manduriacu)	
рН	8.15	UpH
TEMPERATURA	26.2	ōС
CONDUCTIVIDAD	297	uS/cm
TURBIDEZ	39.7	NTU
OXIGENO DISUELTO	7.83	mg/L

SEGUNDO DÍA: miércoles 02 de agosto del 2023

#### 07H30 a 10H50

✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta la estación hidrológica H0146 Guayllabamba D.J. Alambi, ubicada cerca del poblado del Chontal.

## 10H50 a 14H30

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

#### 14H30 a 18H15 /

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde la estación hidrológica H0146 Guayllabamba D.J. Alambi, ubicado cerca del poblado del Chontal hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío.
- ✓ Se realizó el envió de muestras al laboratorio LANCAS del INAMHI-Quito por Servientrega.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

PARAMETROS	RESULTADOS	
DETERMINADOS	H0146 Guayllabamba	UNIDADES
IN-SITU	D.J. Alambi	
рН	8.27	UpH

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Nuñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 1100

www.nambi.nob.ec





TEMPERATURA	27.3	ōС
CONDUCTIVIDAD	362	uS/cm
TURBIDEZ	48.5	NTU
OXIGENO DISUELTO	7.55	mg/L

TERCER DIA: jueves 03 de agosto del 2023

## 07H00 a 10H15

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta Quinindé por el poblado de Puerto Cupa.
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional por parte de la DRØ.

#### 10H15 a 11H10

✓ Se realizó el desplazamiento en canoa desde Puerto Cupa hasta la estación la estación hidrológica H0170 Guayllabamba A.J. Blanco, trasladando al personal técnico, equipos, reactivos químicos, materiales e insumos utilizados para la toma, preservación de muestra y análisis de parámetros in situ.

#### 11H10 a 14H15

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

#### 14H15 a 15H00

✓ Se realizó el desplazamiento en canoa desde la estación hidrológica H0170 Guayllabamba A.J. Blanco hasta Puerto Cupa, trasladando al personal técnico, equipos, reactivos químicos, materiales e insumos utilizados para la toma, preservación de muestra y análisis de parámetros in situ.

# 15H00 a 17H50

- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío.
- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Puerto Cupa hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó el envió de muestras al laboratorio LANCAS del INAMHI-Quito por Servientrega.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

pilección: Núñez de Vela N36-15 y Corea

Código vostal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: \593-2 397 1100





	PARAMETROS	RESULTADOS	
1	DETERMINADOS	H0170 Guayllabamba	UNIDADES
	IN-SITU	A.J. Blanco	
	рН	8.19	UpH
	TEMPERATURA	26.7	ōС
(	CONDUCTIVIDAD	189.4	uS/cm
	TURBIDEZ	10.2	NTU
0)	KIGENO DISUELTO	7.60	mg/L

CUARTO DIA: viernes 04 de agosto del 2023

## 07H00 a 11H00

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta la estación hidrológica H0150 Intag D.J. Pamplona, ubicado cerca del poblado de Naranjal.
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional por parte de la DRO.

## 11H00 a 13H30

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

## 13H30 a 17H30

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde la estación hidrológica H0150 Intag D.J. Pamplona ubicado cerca del poblado de Naranjal hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

PARAMETROS	RESULTADOS		
DETERMINADOS	H0150 Intag D.J.	UNIDADES	
IN-SITU	Pamplona		
рН	8.10	UpH	
TEMPERATURA	23.9	ōС	

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Direccón: Núñez de Vela N36-15 y Corea Código Nostal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 1100





CONDUCTIVIDAD	126.6	uS/cm
TURBIDEZ	3.01	NTU
OXIGENO DISUELTO	7.75	mg/L

QUINTO DIA: sábado 05 de agosto del 2023

## 07H00 a 10H00/

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta la estación hidrológica H0136 Alambi en Churupamba, ubicado cerca del poblado de Churupamba.
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional por parte de la DRO.

## 10H00 a 13H00

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

# 13H00 a 16H00

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde la estación hidrológica H0136 Alambi en Churupamba, ubicado cerca del poblado de Churupamba hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío.
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

PARAMETROS	RESULTADOS		
DETERMINADOS	H0136 Alambi en	UNIDADES	
IN-SITU	Churupamba		
рН	8.21	UpH	
TEMPERATURA	25.3	ōС	
CONDUCTIVIDAD	157.7	uS/cm	
TURBIDEZ	7.81	NTU	
OXIGENO DISUELTO	7.80	mg/L	

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea

Código postal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: \593-2 397 1100





SEXTO DIA: domingo 06 de agosto del 2023

#### 07H00 a 10H30/

✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta la estación hidrológica H0149 Guayllabamba Pte. Chacapata, ubicado cerca del poblado de Chacapata.

## 10H30 a 13H45

- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- ✓ Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

## 13H45 a 17H00

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde la estación hidrológica H0149 Guayllabamba Pte. Chacapata, ubicado cerca del poblado de Chacapata hasta Pedro Vicente Maldonado.
- ✓ Se realizó la compra de hielo para conservación de muestras de agua en cadena de frío ✓
- ✓ Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional por parte de la DRO.

En el transcurso del día se procedió con la alimentación y la adquisición de bebidas hidratantes y otros alimentos (snacks)

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

PARAMETROS	RESULTADOS	
DETERMINADOS	H0149 Guayllabamba	UNIDADES
IN-SITU	Pte. Chacapata	
рН	8.43	UpH
TEMPERATURA	23.2	ōС
CONDUCTIVIDAD	563	uS/cm
TURBIDEZ	95.8	NTU
OXIGENO DISUELTO	7.13	mg/L

Se pernoctó en Pedro Vicente Maldonado 🖊

SEPTIMO DIA: lunes 07 de agosto del 2023

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Nuñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: \593-2 397 1100





#### 07H00 a 10H30

- Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde Pedro Vicente Maldonado hasta la estación hidrológica H0148 Guayllabamba D.J. Pisque, ubicado por el sector de San Antonio de Pichincha.
- ✓ Se solicitó la llave en la fábrica de Vicuña para el ingreso a la estación hidrológica 10H30 a 13H00
- ✓ Se tomó la muestra de sedimento para el análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron muestras de agua para el análisis físico químico y microbiológico.
- ✓ Se realizó la preservación química de muestras para análisis de sulfuros, nitratos, metales y DQO.
- Se realizó el control a los equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- Se realizaron las determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, temperatura, Conductividad, oxígeno disuelto y turbidez.
- ✓ Se llenaron los registros físicos en campo.

#### 13H00 a 14H10

- ✓ Se realizó el desplazamiento en el vehículo institucional desde la estación hidrológica H0148 Guayllabamba D.J. Pisque, ubicado por el sector de San Antonio de Pichincha hasta las instalaciones del INAMHI-Quito.
- Se realizó la recarga de combustible al vehículo institucional.

A continuación, se presentan los datos de las determinaciones analíticas in-situ:

PARAMETROS	RESULTADOS	UNIDADES
DETERMINADOS	H0148 Guayllabamba	
IN-SITU	D.J. Pisque	
рН	8.40	UpH
TEMPERATURA	24.6	ōС
CONDUCTIVIDAD	586	uS/cm
TURBIDEZ	42.9	NTU
OXIGENO DISUELTO	6.73	mg/L

Se retornó a Inamhi (Quito).

# CONCLUSIONES

- Se realizó la tóma de muestras puntuales de agua para el análisis físico químico y microbiológico, de la cuenca del río Guayllabamba que alimenta a la central hidroeléctrica Manduriacu, actividad contemplada dentro del Convenio Específico no. 2 de Cooperación Técnica entre la CELEC EP – INAMHI y se cumplió de acuerdo a la planificación de la Dirección del Laboratorio Nacional de Calidad de Aguas y Sedimentos (LAN-CAS).
  - 7 muestras de agua para análisis físico-químico.
  - 7 muestras de agua para análisis microbiológico.
  - 7 muestras de agua para análisis de metales (toma y preservación).
  - 7 muestras de agua para análisis de sulfuros (toma y preservación).

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: +993-2 397 1100





- 7 muestras de agua para análisis de demanda bioquímica de oxígeno (DBO5).
- ✓ Se realizó la toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico.
  - 7 muestras de sedimento para análisis granulométrico.
- ✓ Se realizó la determinación analítica de parámetros in situ: pH, temperatura, conductividad, turbidez y oxígeno disuelto, en cada uno de los puntos de la toma de muestra.

## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda contemplar un rubro para el ingreso a la estación hidrológica H0136 Alambi en Churupamba debido a que la misma se encuentra dentro de una propiedad privada y el dueño cobra por el ingreso al predio, cabe mencionar que este valor ha sido cubierto por el personal técnico.
- ✓ Se recomienda a la Dirección Administrativa Financiera verificar el óptimo funcionamiento de los vehiculos (lubricantes, frenos, LLANTAS, entre otros) antes que estos sean asignados, con la finalidad de no tener imprevistos al momento de cumplir con el servicio institucional y se garantice la seguridad de los funcionarios.

- 1				
	ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA
	FECHA dd-mmm-aaa	01-08-2023	07-08-2023	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
	HORA hh:mm	05:30	14:10	del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.

		TRANSP	ORTE			
TIPO DE		SALIDA		LLEGADA		
TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	FECHA dd-mmm- aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm- aaaa	HORA hh:mm
TERRESTRE	Mazda – BT50 PEI- 4494	INAMHI (Quito) – Cielo Verde (Cola de embalse)	01/08/2023	5:30	01/08/2023	10:10
TERRESTRE	Mazda – BT50 PEI- 4494	Cielo Verde (Cola de embalse) – Pedro Vicente Maldonado	01/08/2023	13:00	01/08/2023	15:30

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección: Núñez de Vela N36-15 y Corea Código postal: 170507 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 1100





TERRESTRE						,	
TERRESTRE	TERRESTRE		0 0 0 0	02/08/2023	7:30	02/08/2023	10:50
TERRESTRE	TERRESTRE			02/08/2023	14:30	02/08/2023	18:15
FLUVIAL   Canoa   Guayllabamba D.J.   Blanco   D3/08/2023   10:15   03/08/2023   11:10	TERRESTRE	The state of the s	Maldonado – Quinindé (Puerto	03/08/2023	7:00	03/08/2023	10:15
TERRESTRE   Mazda - BT50 PEI- 4494   D.J. Blanco - Puerto Cupa   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado - Naranjal   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado - Naranjal - Pedro Vicente Maldonado - Naranjal   D.J. Blanco - Puerto Vicente Maldonado   D.J. Blanco   D.	FLUVIAL	Canoa	Guayllabamba D.J.	03/08/2023	10:15	03/08/2023	11:10
TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Cupa) – Pedro Vicente Maldonado         03/08/2023         15:00         03/08/2023         17:50           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Naranjal         04/08/2023         7:00         04/08/2023         11:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Naranjal – Pedro Vicente Maldonado – Churupamba         04/08/2023         13:30         04/08/2023         17:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Churupamba – Pedro Vicente Maldonado         05/08/2023         7:00         05/08/2023         10:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Chacapata – Pedro Vice	FLUVIAL	Canoa	D.J. Blanco – Puerto	03/08/2023	14:15	03/08/2023	15:00
TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Maldonado – Naranjal         04/08/2023         7:00         04/08/2023         11:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Naranjal – Pedro Vicente Maldonado         04/08/2023         13:30         04/08/2023         17:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Vicente Maldonado         05/08/2023         7:00         05/08/2023         10:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Chacapata         06/08/2023         7:00         06/08/2023         10:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Chacapata - Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – San         07/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00	TERRESTRE		Cupa) – Pedro	03/08/2023	15:00	03/08/2023	17:50
TERRESTRE         4494         Vicente Maldonado         04/08/2023         13:30         04/08/2023         17:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI-4494         Pedro Vicente Maldonado – Churupamba         05/08/2023         7:00         05/08/2023         10:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI-4494         Churupamba – Pedro Vicente Maldonado         05/08/2023         13:00         05/08/2023         16:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI-4494         Pedro Vicente Maldonado – Chacapata – Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         7:00         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI-4494         Pedro Vicente Maldonado – San         06/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI-4944         Pedro Vicente Maldonado – San         07/08/2023         7:00         07/08/2023         10:30	TERRESTRE		Maldonado –	04/08/2023	7:00	04/08/2023	11:00
TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Maldonado – Churupamba         05/08/2023         7:00         05/08/2023         10:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Churupamba – Pedro Vicente Maldonado         05/08/2023         13:00         05/08/2023         16:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – Chacapata – Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         7:00         06/08/2023         10:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Chacapata – Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – San         07/08/2023         7:00         07/08/2023         10:30	TERRESTRE			04/08/2023	13:30	04/08/2023	17:30
TERRESTRE         4494         Vicente Maldonado         05/08/2023         13:00         05/08/2023         16:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado - Chacapata         06/08/2023         7:00         06/08/2023         10:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Chacapata - Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – San         07/08/2023         7:00         07/08/2023         10:30	TERRESTRE		Maldonado –	05/08/2023	7:00	05/08/2023	10:00
TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Maldonado - Chacapata         06/08/2023         7:00         06/08/2023         10:30           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Chacapata - Pedro Vicente Maldonado         06/08/2023         13:45         06/08/2023         17:00           TERRESTRE         Mazda – BT50 PEI- 4494         Pedro Vicente Maldonado – San         07/08/2023         7:00         07/08/2023         10:30	TERRESTRE			05/08/2023	13:00	05/08/2023	16:00
TERRESTRE 4494 Vicente Maldonado 06/08/2023 13:45 06/08/2023 17:00  Mazda – BT50 PEI- Maldonado – San 07/08/2023 7:00 07/08/2023 10:30	TERRESTRE		Maldonado -	06/08/2023	7:00	06/08/2023	10:30
Mazda – BT50 PEI- Maldonado – San 07/08/2023 7:00 07/08/2023 10:30	TERRESTRE		·	06/08/2023	13:45	06/08/2023	17:00
	TERRESTRE		Maldonado – San	07/08/2023	7:00	07/08/2023	10:30

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

**Dirección:** Núñez de Vela N36-15 y Corea **Código postal:** 170507 / Quito Ecuador

**Teléfono:** +593-2 397 1100





TERRESTRE	Mazda – BT50 PEI- 4494	San Antonio de Pichincha – INAMHI (Quito)	07/08/2023	13:00	07/08/2023	14:10					
NOTA: En caso o boletos.	NOTA: En caso de haber utilizado transporte público, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos.										
OBSERVACIONES											
FIRMA DE LA O E	L SERVIDOR COMISI	ONADO	NOTA								
Qui	m. Ximena De La To	de coi pre Cu suj la	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								
Quim. Daniela Baque (Coordinadora del Laboratorio Encargada)			Sr. José Luis Bastidas Recalde								

**Dirección:** Nuñez de Vela N36-45 y Corea **Código postal:** 170507 / Quito Ecuador

Teléfono: +593-2/397 1100

