



INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES DLA-2020-008	FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa) 01-10-2020
DATOS GENERALES	
APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR DE LA TORRE PARRA XIMENA GABRIELA	DENOMINACIÓN DEL PUESTO QUE OCUPA: ANALISTA EN CALIDAD DE AGUAS Y SEDIMENTOS
CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1721114476	ESCALA OCUPACIONAL: SERVIDOR PUBLICO 3
CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL PICHINCHA – GARCIA MORENO – NANEGALITO – NANEGAL-PEDRO VICENTE MALDONADO; ESMERALDAS –QUININDE- SAN ANTONIO DE PICHINCHA	NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR LABORATORIO NACIONAL DE CALIDAD DE AGUAS Y SEDIMENTOS
SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL: Ximena Gabriela De La Torre Parra Daniela Carolina Baque Tumbaco Juan Carlos Velasco Herrera	

INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

ANTECEDENTES

CON FECHA DE 14 DE NOVIEMBRE DEL 2019 SE SUSCRIBE EL CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA UNIDAD DE NEGOCIO COCA CODO SINCLAIR DE LA EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR, CELEC EP Y EL INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA INAMHI, PARA DESARROLLAR UNA COOPERACIÓN TÉCNICA, PARA REALIZAR CAMPAÑAS DE AFORO LÍQUIDO, SÓLIDO, CALIDAD DE AGUA Y MODELOS DE PRONÓSTICOS.

EN EL MARCO DEL CONVENIO CELEC EP – INAMHI, EL LABORATORIO NACIONAL DE CALIDAD DE AGUAS Y SEDIMENTOS Y SU PERSONAL TÉCNICO SERÁ EL RESPONSABLE DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES QUE PERMITAN DAR CUMPLIMIENTO A LOS OBJETIVOS DETALLADOS EN EL ANEXO TÉCNICO DE LAS ESTACIONES CONTEMPLADAS EN EL CRONOGRAMA ELABORADO DE MANERA CONJUNTA CON EL PERSONAL TÉCNICO DE CELEC-EP.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

PRIMER DÍA: Miércoles 23 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).
- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.

- ✓ Envío de muestras al laboratorio por Servientrega.

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0136 Alambi en Churupamba	
pH	8.39	UpH
CONDUCTIVIDAD	166.9	uS/cm
TEMPERATURA	21.7	°C
OXIGENO DISUELTO	7.55	mg/l
TURBIDEZ	2.50	NTU

Se pernoctó en Pedro Vicente Maldonado

SEGUNDO DÍA: Jueves 24 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).
- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.
- ✓ Envío de muestras al laboratorio por Servientrega.
- ✓ Recarga de combustible al vehículo

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0146 Guayllabamba D.J. Alambi	
pH	8.65	UpH
CONDUCTIVIDAD	371.0	uS/cm
TEMPERATURA	24.3	°C
OXIGENO DISUELTO	7.75	mg/l
TURBIDEZ	78.8	NTU

Se pernoctó en Pedro Vicente Maldonado

TERCER DIA: Viernes 25 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).

- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.
- ✓ Envío de muestras al laboratorio por Servientrega.
- ✓ Recarga de combustible al vehículo

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0150 Intag D.J. Pamplona	
pH	8.55	UpH
CONDUCTIVIDAD	133.0	uS/cm
TEMPERATURA	20.8	°C
OXIGENO DISUELTO	8.1	mg/l
TURBIDEZ	4.04	NTU

Se pernocta en Pedro Vicente Maldonado

CUARTO DIA: Sábado 26 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).
- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.
- ✓ Recarga de combustible al vehículo.

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0149 Guayllabamba en Pte Chacapata	
pH	8.68	UpH
CONDUCTIVIDAD	496.0	uS/cm
TEMPERATURA	21.7	°C
OXIGENO DISUELTO	5.65	mg/l
TURBIDEZ	530.0	NTU

Se pernocta en Quinindé

QUINTO DIA: Domingo 27 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).

- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.
- ✓ Recarga de combustible al vehículo

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0170 Guayllabamba A.J. Blanco	
pH	8.33	UpH
CONDUCTIVIDAD	252.0	uS/cm
TEMPERATURA	26.0	°C
OXIGENO DISUELTO	7.7	mg/l
TURBIDEZ	47.0	NTU

Se pernocta en Pedro Vicente Maldonado

SEXTO DIA: Lunes 28 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).
- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.
- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Compra de hielos para preservación de muestras físico químicas.

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	Cola de Embalse	
pH	8.33	UpH
CONDUCTIVIDAD	287.0	uS/cm
TEMPERATURA	23.5	°C
OXIGENO DISUELTO	6.85	mg/l
TURBIDEZ	400.0	NTU

Se pernocta en Pedro Vicente Maldonado

SEXTO DIA: Martes 29 de septiembre del 2020

- ✓ Se realizó la verificación de equipos utilizados en campo con estándares certificados antes de la medición de los parámetros in situ.
- ✓ Determinaciones analíticas in-situ para obtener datos de pH, Conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, turbidez.
- ✓ Llenado de registro físicos en campo.
- ✓ Toma de muestra para análisis de DBO5, DQO, metales, sulfuros, solidos sedimentables, físico químico y microbiológico (coliformes totales y fecales).
- ✓ Preservación química de muestras para análisis de sulfuros, oxígeno disuelto, metales y DQO.

- ✓ Toma de muestras de sedimentos para el análisis granulométrico y mineralógico.
- ✓ Recarga de combustible al vehículo.

PARAMETROS DETERMINADOS IN-SITU	RESULTADOS	UNIDADES
	H0148 Guayllabamba D.J. Pisque	
pH	9.12	UpH
CONDUCTIVIDAD	523.0	uS/cm
TEMPERATURA	21.3	°C
OXIGENO DISUELTO	7.1	mg/l
TURBIDEZ	507.0	NTU

Retorno a Quito.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Las actividades del convenio de cooperación técnica interinstitucional CELEP EP – INAMHI, se realizan de manera conjunta entre el personal técnico de la Dirección de la Red de Observación Hidrometeorológica (DRHO) y el personal técnico del Laboratorio Nacional de Calidad de Aguas y Sedimentos (LANCAS) ya que se realiza la medición de cantidad y calidad de agua respectivamente.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis físico-químico en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis microbiológico en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis de metales en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis de sulfuros en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis de sólidos sedimentables en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis de demanda química de oxígeno (DQO) en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron y preservaron 7 muestras de agua para análisis de demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) en el Laboratorio de Aguas y Sedimentos del INAMHI.
- ✓ Se tomaron 7 muestras de sedimentos para análisis granulométrico.
- ✓ Se tomaron 7 muestras de sedimentos para análisis mineralógico.
- ✓ Se generó información de parámetros in situ (pH, conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y turbidez) que se detallan en las actividades realizadas en cada día de la comisión.
- ✓ Se ingresó al punto Cola de Embalse en compañía del Sr. Efraín Andrade, dueño de la hacienda que permite el paso a este punto, a su vez se le solicitó la autorización y el número de teléfono para contactarle e ingresar en posteriores ocasiones y facilitar el acceso a la toma de muestras.

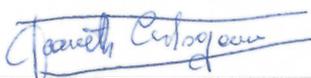
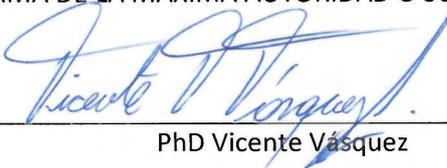
ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA	
FECHA dd-mmm-aaa	23-09-2020	29-09-2020	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el cumplimiento del servicio institucional, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.	
HORA hh:mm	08:45	13:15		
TRANSPORTE				
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA	LLEGADA
			FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm

Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Inamhi - Churupamba	23/09/2020	8:45	23/09/2020	11:35
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Churupamba – Pedro Vicente Maldonado	23/09/2020	14:00	23/09/2020	17:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Pedro Vicente Maldonado – El Chontal	24/09/2020	7:00	24/09/2020	10:30
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	El Chontal – Pedro Vicente Maldonado	24/09/2020	13:10	24/09/2020	17:20
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Pedro Vicente Maldonado - Intag	25/09/2020	7:00	25/09/2020	11:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Intag - Pedro Vicente Maldonado	25/09/2020	14:05	25/09/2020	18:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Pedro Vicente Maldonado – Chacapata	26/09/2020	7:00	26/09/2020	10:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Chacapata – Quininde	26/09/2020	13:10	26/09/2020	18:15
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Quininde – Puerto Cupa	27/09/2020	7:40	27/09/2020	9:00
Fluvial	Canoa	Puerto Cupa – Estación H0170 Guayllabamba D.J. Blanco	27/09/2020	9:30	27/09/2020	10:05
Fluvial	Canoa	Estación H0170 Guayllabamba D.J. Blanco - Puerto Cupa	27/09/2020	13:30	27/09/2020	14:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Puerto Cupa – Pedro Vicente Maldonado	27/09/2020	14:30	27/09/2020	17:30
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Pedro Vicente Maldonado – Cielo Verde (Cola de embalse)	28/09/2020	8:00	28/09/2020	9:10
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Cielo Verde (Cola de embalse) – Pedro Vicente Maldonado	28/09/2020	12:15	28/09/2020	15:00
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	Pedro Vicente Maldonado - San Antonio de Pichincha (Guayllabamba DJ Pisque)	29/09/2020	6:50	29/09/2020	10:10
Terrestre	Mazda – BT50 PEI-4491	San Antonio de Pichincha (Guayllabamba DJ Pisque) - inamhi	29/09/2020	12:10	29/09/2020	13:15

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**
Quim. Ximena De La Torre

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**
Dra. Jeaneth Cartagena
PhD Vicente Vásquez