



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

INFORME N° 441-2014-OEFA/DE-SDCA

PARA : **MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ**
Coordinadora de Calidad Ambiental de Agua y Suelo

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental en el Marco de la Supervisión Regular a la empresa ENERSUR S.A., Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1, localizada en el distrito de Yuracmarca, provincia Huaylas, departamento Ancash, llevado a cabo del 19 al 23 de mayo 2014.

FECHA : San Isidro, **30 JUN. 2014**

506-18177

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitir el reporte del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la supervisión regular a la empresa ENERSUR S.A., Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1, localizada en el distrito de Yuracmarca, provincia Huaylas, departamento Ancash, llevado a cabo del 19 al 23 de mayo 2014.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que considere pertinente.

Atentamente,



Giovanna Pinto Alcarraz

Quím. Giovanna Pinto Alcarraz

Reg. C.Q.P. N° 464

Especialista en Calidad Ambiental del Agua





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

San Isidro, 30 JUN. 2014

Visto el Informe N° 44-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,



MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
Coordinadora de Calidad Ambiental de Agua y Suelo

San Isidro, 30 JUN. 2014

Visto el Informe N° 44-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLADESE a la Coordinación de Electricidad de la Subdirección de Supervisión Directa - Dirección de Supervisión.

Atentamente,



PAOLA CHINEN GUIMA
Subdirectora de Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación

CC: Subdirección de Supervisión Directa

2



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA AGUA

N° 040 AG

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	X	Supervisión Regular a la empresa ENERSUR S.A.
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	ENERSUR S.A.
Área de operación o proyecto	Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Yuracmarca, provincia Huaylas, departamento de Ancash

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	21/05/2014
Fecha finalización	22/05/2014
Equipo Técnico	Quím. Giovanna M. Pinto Alcarraz – Dirección de Evaluación Ing. Ambiental Cristian Arturo Farro – Dirección de Evaluación Ing. Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre

Puntos de monitoreo

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		E-1 CH Quitaracsa 1	Agua superficial	18 L	
E-3 CH Quitaracsa 1	Agua superficial	18 L	186068	9024874	Río Quitaracsa, aguas abajo de los efluentes de la Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1, en el poblado Huallanca.

Protocolo de monitoreo

Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial, aprobado en marzo del 2011, publicado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Parámetros de campo monitoreados

Equipo empleado		Medidor combinado de pH/CE/TDS/TEMP Hanna Instruments, modelo HI991300, código Comb-260, serie 08652360			
Código punto muestreo	Fecha	Hora	T (°C)	pH	C.E. (µS/cm)
E-1 CH Quitaracsa 1	21-05-2014	12:54	16,0	7,94	330
E-3 CH Quitaracsa 1	22-05-2014	06:30	16,0	7,89	398

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua	Aceites y grasas, sólidos suspendidos totales (SST)	-
Laboratorio	INSPECTORATE SERVICES S.A.C.	-

3. OBSERVACIONES

- 21 de mayo de 2014: Cielo despejado, río Quitaracsa con fuerte caudal y aguas claras.
- 22 de mayo de 2014: Cielo ligeramente cubierto por nubes, río Quitaracsa con fuerte caudal y aguas turbias.

Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con el reporte de laboratorio.

**ANEXOS**

	Si	No
Registro fotográfico	x	
Copia de certificado de calibración de multiparámetro	x	
Copia de cadena de custodia con sello de recepción del laboratorio	x	

Quím. GIOVANNA MIRIAM PINTO ALCARRAZ
Reg. C.Q.P. N° 464
Especialista en Calidad Ambiental del Agua



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA EFLUENTE

N° 065- EF

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	X	Supervisión Regular a empresa ENERSUR S.A.
	Especial		
	Otro		

5. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	ENERSUR S.A.
Área de operación o proyecto	Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Yuracmarca, provincia Huaylas, departamento de Ancash

6. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	21/05/2014
Fecha finalización	21/05/2014
Equipo Técnico	Quím. Giovanna M. Pinto Alcarraz – Dirección de Evaluación Ing. Ambiental Cristian Arturo Farro – Dirección de Evaluación Ing. Oscar Edmundo Yangali Iparaguire

Puntos de monitoreo

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		E- 2 CH Quitaracsa 1	Efluente	18 L	

Protocolo de monitoreo

El muestreo se realizó tomando como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua – Dirección General de Asuntos Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).
<><http://www.minem.gob.pe>>

Handwritten signature





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Parámetros de campo monitoreados

Equipo empleado		Medidor combinado de pH/CE/TDS/TEMP Hanna Instruments, modelo HI991300, código Comb-260, serie 08652360			
Código punto muestreo	Fecha	Hora	T (°C)	pH	C.E. (µS/cm)
E-2 CH Quitaracsa 1	21-05-2014	13:15	19,0	7,62	362

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Efluente	Aceites y grasas, sólidos suspendidos totales (SST)	-
Laboratorio	INSPECTORATE SERVICES S.A.C.	-

7. OBSERVACIONES

Durante el muestreo el cielo se encontró despejado, el efluente presento bajo caudal. Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con el reporte de laboratorio.

8. ANEXOS

	Si	No
Registro fotográfico	x	
Copia de certificado de calibración de multiparámetro	x	
Copia de cadena de custodia con sello de recepción del laboratorio	x	



Quím. GIOVANNA MIRIAM PINTO ALCARRAZ

Reg. C.Q.P. N° 464

Especialista en Calidad Ambiental del Agua





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

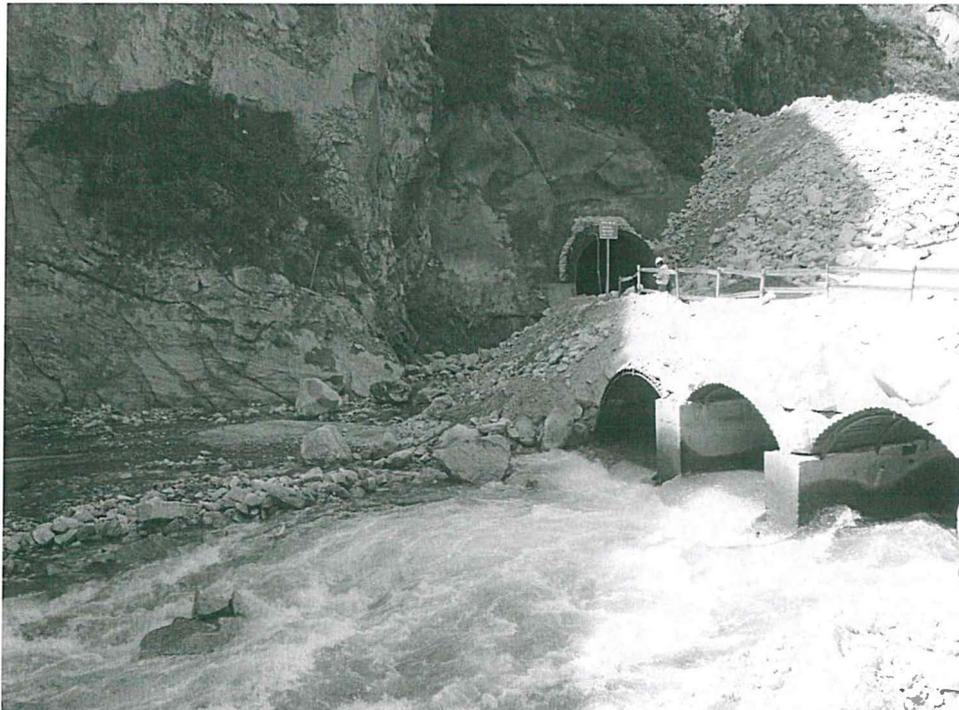
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO I

Registro fotográfico

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía 1. Punto de muestreo E-1 CH Quitarcaca, aguas arriba de la confluencia del río Quitarcaca con la quebrada San Mateo, Central Hidroeléctrica Quitarcaca 1, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.



Fotografía 2. Letrero con coordenadas del punto de muestreo PCA -01, río Quitarcaca, aguas arriba de la confluencia con la quebrada San Mateo, Central Hidroeléctrica Quitarcaca 1, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía 3. Toma de muestra de agua en el punto de muestreo E-1 CH Quitaracsa, río Quitaracsa, aguas arriba de la confluencia con la quebrada San Mateo, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.



Fotografía 4. Toma de muestra de agua para análisis de sólidos totales disueltos, correspondiente al punto de muestreo E-1CH Quitaracsa,, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía 5. Letrero con coordenadas del punto de muestreo EFI-01, efluente que descarga en el río Quitaracsa, antes de la confluencia del río Quitaracsa con la quebrada San Mateo, Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.



Fotografía 6. Efluente que descarga en el río Quitaracsa, a 100 m del punto de muestreo E-1 CH Quitaracsa, antes de la confluencia del río Quitaracsa con la quebrada San Mateo, Central Hidroeléctrica Quitaracsa 1, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.

Handwritten signature

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía 7. Toma de muestra de efluente en el punto de muestreo E-2 CH Quitaracsa, efluente que descarga en el río Quitaracsa, a 100 m del punto de muestreo E-1 CH Quitaracsa, antes de la confluencia del río Quitaracsa con la quebrada San Mateo, empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.



Fotografía 8. Medición de potencial de hidrógeno y preservación de muestra de agua para análisis de aceites y grasas, punto de muestreo E-2 CH Quitaracsa empresa ENERSUR S.A., poblado Chapiringo.

JME

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



Fotografía 9. Punto de muestreo PCA-01, río Quitaracsa, aguas abajo de los efluentes de la Central Hidroeléctrica Quitaracsa, en el poblado Huallanca.



Fotografía 10. Punto de muestreo y toma de muestra para aceites y grasas, correspondiente al punto de muestreo E-3 CH Quitaracsa, río Quitaracsa, aguas abajo de los efluentes de la Central Hidroeléctrica Quitaracsa empresa ENERSUR S.A., poblado Huallanca.

Handwritten signature



PERÚ

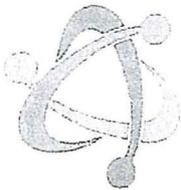
Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO II

Copia de Certificado de Calibración de Equipo Multiparamétrico



INVERSIONES HUALIX EIRL

Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02670-14

Fecha: 21 de Abril del 2014

Página 1 de 2

SOLICITANTE : SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN
Dirección : Jr. Los Huertos No. 1915 - San Juan de Lurigancho

EQUIPO : MEDIDOR COMBINADO DE PH/CE/TDS/TEMP CON INDICACIÓN DIGITAL
Fabricante : Hanna Instruments **Rango** : 0.00 a 14.00 pH
Procedencia : Rumania 0 a 3999us/cm
Modelo : HI991300 0 a 2000ppm (mg/L)
Código de ident. : Comb-260 0.0 a 60.0°C
Número de serie : 08652360

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 21 de Abril del 2014 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX EIRL.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Abril del 2015

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

La calibración se efectuó estrictamente según lo estipulado por el manual del fabricante.

TRAZABILIDAD

Se utilizó una solución de calibración de pH 4.01 marca Hanna Instruments, lote 3106 con vencimiento en Marzo del 2016; una solución de calibración de pH 7.01 marca Hanna Instruments lote 3319 con vencimiento en Mayo del 2016; una solución de conductividad 1413 uS/cm lote 3156, con fecha de vencimiento en Marzo del 2016 y un termohigrómetro digital serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 22.8°C

Humedad relativa: 81%

OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación CALIBRADO.
- La periodicidad de calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
- La incertidumbre ha sido calculada con un factor de cobertura $k = 2$ para un nivel de confianza del 95%.

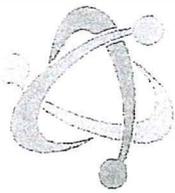
RESULTADOS DE MEDICIÓN

Los resultados de calibración se muestran en la página siguiente del presente documento.


Marco Antonio Feliz
Dpto. de Metrología
EIRL



Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



INVERSIONES HUALIX S.A.S.

Laboratorio de Calibración

Número: CC-02670-14

Fecha: 21 de Abril del 2014
Página 2 de 2

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

pH

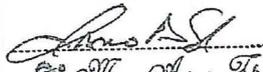
BUFFER PATRÓN DE pH	LECTURA OBTENIDA (pH)	DESVIACIÓN (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
4.01	4.01	0.00	±0.2
7.01	7.01	0.00	±0.2

CONDUCTIVIDAD

SOLUCIÓN PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD	LECTURA OBTENIDA (uS/cm)	DESVIACIÓN (uS/cm)	INCERTIDUMBRE (uS/cm)
1413	1413	0.00	±0.2

TEMPERATURA

TEMP. PATRÓN °C	TEMP. PROMEDIO (°C)	DESVIACIÓN (°C)	INCERTIDUMBRE (°C)
21.00	21.2	-0.2	±0.10


Marco Antonio Tellez
Dpto. de Metrología



Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



An ISO 9001 Certified Company

Certificate of Analysis

COMMODITY: Buffer Solution pH 4.01

COMMODITY NUMBER: 22834-49

MANUFACTURE DATE:

DATE OF ANALYSIS:

LOT NUMBER: A2283

10/9/2012

10/9/2012

<i>TEST</i>	<i>SPECIFICATIONS</i>	<i>RESULTS</i>
pH of the solution @25C	3.985 to 4.025	4.0040

The expiration date is Oct 2016

The item 2283449 is traceable to NIST standards SRM 185h Potassium Hydrogen Phthalate LOT N/A.

This product is NIST traceable to SRM 185g (Potassium Hydrogen Phthalate)

A handwritten signature in cursive script that reads "Scott Als".

Certified by _____

Scott Als
Analytical Services Chemist



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ANEXO III

Copia de Cadenas de Custodia

