

**INFORME N° 611 -2014-OEFA/DE-SDCA**

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

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental en el Marco de la Supervisión Regular al proyecto de construcción de la Central Hidroeléctrica de Cheves, ubicado en el distrito de Pachangara, provincia de Oyon, departamento de Lima, realizado el 06 de mayo de 2014.

FECHA : San Isidro, 30 JUL. 2014

ID- 20883

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle el reporte del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la Supervisión Regular al proyecto de construcción de la Central Hidroeléctrica de Cheves, llevado a cabo el 06 de mayo de 2014, en el distrito Pachangara, provincia de Oyon, departamento de Lima.

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

Atentamente


Antonio Jara Silva
ESPECIALISTA EN CALIDAD DE AGUA Y SUELO
CIP 123440

San Isidro, 30 JUL. 2014

Visto el informe N° 611 -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 LEÓN ANTÚNEZ
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO



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 JUL. 2014

Visto el informe N° 611 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Electricidad, de la Subdirección de Supervisión Directa, de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



PAOLA CHINEN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN





REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	SUPERVISIÓN REGULAR SUBSECTOR ELECTRICIDAD
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Sn Power S.A.
Área de operación o proyecto	Construcción de la Central Hidroeléctrica Cheves.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Pachangara, provincia de Oyon, departamento de Lima.

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	06.05.2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	06.05.2014
Equipo Técnico	Ing. Ronald Ordaya Pando - Dirección de Supervisión.
	Ing. Antonio Jara Silva - Dirección de Evaluación.

Puntos de Monitoreo

Calidad de Agua

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		M-2 CH	Agua Superf.	18 L	
M-3 CH	Agua Superf.	18 L	293755	8800244	Muestra a 150 m aprox. aguas abajo del punto de salida del efluente de proceso de la construcción de la Central Hidroeléctrica de Cheves.

Protocolo de monitoreo

- "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial" – Autoridad Nacional del Agua.

Resultados y Parámetros de Campo

Equipos

Equipo empleado	PH METRO HACH Modelo HQ11d
-----------------	----------------------------

Muestras colectadas

Código punto muestreo	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:dd)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbidez (NTU)
M-2 CH	06.05.2014	08:55	14.7	7.95	---	---	---	---
M-3 CH	06.05.2014	09:12	14.8	8.09	---	---	---	---

--- No se requirió la medición de campo por parte del personal de Supervisión.





Parámetros a Analizar

Matriz	Parámetros
Agua Superficial	Sólidos Suspendidos Totales (SST), Aceites y Grasas.

Laboratorio AGQ Labs & Technological Services

3. OBSERVACIONES

Esta ficha no incluye los resultados analíticos de los monitoreos ambientales, por cuanto aún, no se cuenta los resultados de laboratorio.

4. ANEXOS

	Si	No
Registro fotográfico	x	
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Copia de Certificado de Calibración de equipo	x	




Antonio Jara Silva
 Especialista en Calidad de Agua y Suelo
 Dirección de Evaluación





REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	SUPERVISIÓN REGULAR SUBSECTOR ELECTRICIDAD
	Especial		
	Otro		

5. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Sn Power S.A.
Área de operación o proyecto	Construcción de la Central Hidroeléctrica Cheves.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Pachangara, provincia de Oyon, departamento de Lima.

6. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	06.05.2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	06.05.2014
Equipo Técnico	Ing. Ronald Ordaya Pando - Dirección de Supervisión.
	Ing. Antonio Jara Silva - Dirección de Evaluación.

Puntos de Monitoreo

Calidad de Agua

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

Protocolo de monitoreo

Referencia: Manual de la Environmental Protection Agency (EPA Handbook for sampling and sample preservation of water and wastewater, 1982); el cual proporciona detalles sobre el muestreo, preservación, técnicas y análisis de efluentes.

Resultados y Parámetros de Campo

Equipos

Equipo empleado	PH METRO HACH Modelo HQ11d
-----------------	----------------------------

Muestras colectadas

Código punto muestreo	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:dd)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbidez (NTU)
M-1 CH	06.05.2014	08:44	21.8	6.95	---	---	---	---

--- No se requirió la medición de campo por parte del personal de Supervisión.





Parámetros a Analizar

Matriz	Parámetros
Efluente	Sólidos Suspendidos Totales (SST), Aceites y Grasas.

Laboratorio AGQ Labs & Technological Services

7. OBSERVACIONES

Esta ficha no incluye los resultados analíticos de los monitoreos ambientales, por cuanto aún, no se cuenta los resultados de laboratorio.

8. ANEXOS

	Si	No
Registro fotográfico	x	
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	
Copia de Certificado de Calibración de equipo	x	



Antonio Jara Silva
Especialista en Calidad de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación

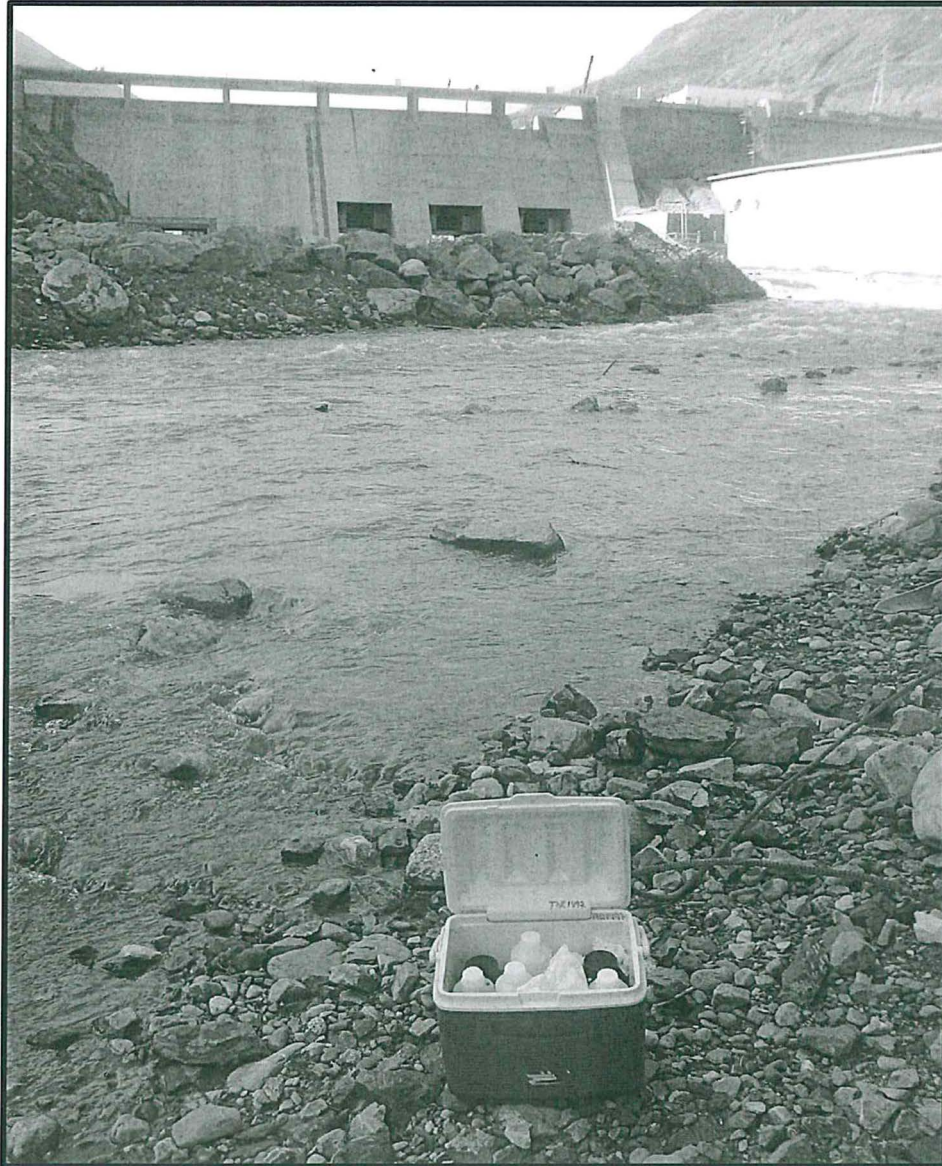


Anexo I

Registro Fotográfico.

- Muestreo de Agua

Fotografía N°1: Muestreo de agua de superficial – en río Checra (M-1 CH) punto aguas arriba de vertimiento de efluente de proceso.



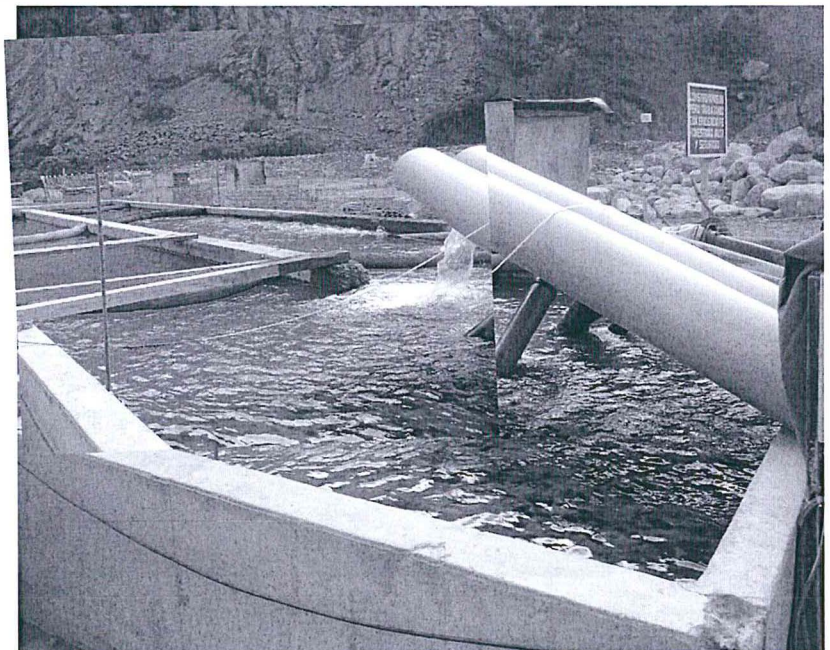
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Fotografía N°2: Muestreo de agua de superficial – en río Checras (M-2 CH) punto aguas abajo de vertimiento de efluente de proceso.



- Muestreo de Efluente

Fotografía N°3: Muestreo de efluente de proceso vertido al río Checras (M-1 CH)





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

- CADENA DE CUSTODIA CON SELLO DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO.
- COPIA DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° FQ-090-2013

CON VALOR OFICIAL SEGÚN CÉDULA DE NOTIFICACIÓN N° 191.2011/SNA-INDECOPI

Fecha de emisión: 2013-11-29

Exp : 37106

Pág. 1 de 2

1. **Solicitante** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
2. **Dirección** : Calle Manuel Gonzales Olaechea N° 247 - San Isidro
3. **Instrumento calibrado** : PH METRO
 - **Marca / Fabricante** : HACH
 - **Modelo** : HQ11d
 - **Número de serie** : 121000080128
 - **Identificación** : No indica
 - **Procedencia** : U.S.A.
 - **Alcance de indicación** : 14,00 pH
 - **Resolución** : 0,01pH
4. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Físicoquímica de METROIL
5. **Fecha de calibración** : 2013-11-29
6. **Método de calibración**
La calibración se realizó por comparación con material de referencia certificado según el procedimiento QU - 003: Ed. 00 "Procedimiento para la calibración de pHmetros" del CEM - España .
7. **Trazabilidad**
Se utilizó cinco soluciones tampones patrones de pH: 2; 4,01; 7,01; 9,18; 12 con N° de Lote: HC091801; 5405; 5406; 5092; HC387143 con Certificados de Análisis de MERCK y de HANNA INSTRUMENTS y un termómetro patrón de código IT-203, con Certificado de Calibración N° T-3028-2013 de Metroil S.A.C.,
8. **Condiciones de calibración**
 - Temperatura Ambiental : 24,3 °C
 - Humedad Relativa : 65,4 %

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

METROIL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento o equipo después de su calibración, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de METROIL S.A.C.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de METROIL S.A.C.

Ing. MARCO A. MONTALVO CABREJOS
Gerente del Servicio Metrológico



9. Resultados

INDICACIÓN DEL PHMETRO (pH)	SOLUCIÓN TAMPÓN PATRÓN (pH)	ERROR (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
2,28	2,00	0,28	0,02
4,01	4,01	0,00	0,02
7,01	7,01	0,00	0,02
8,71	9,18	-0,47	0,02
11,71	12,00	-0,29	0,03

- Valor de la solución tampón patrón = Indicación del pHmetro - Error
- Los resultados son emitidos para la temperatura de referencia de 25 °C
- La incertidumbre de la medición se da con un nivel de confianza aproximado del 95% con un factor de cobertura $k = 2$

10. Observaciones

- Antes del ajuste la lectura del equipo para los patrones 4,01 pH y 7,01 pH fueron 3,83 pH y 6,84 pH respectivamente.
- El Coeficiente de correlación obtenido es (0,998) y se encuentra dentro de los límites establecidos "mayor a 0,995 y menor a 1,005" según el presente procedimiento de calibración.
- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

(FIN DEL DOCUMENTO)

