



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° 359-2014-OEFA/DE-SDCA

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

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental en el Marco de la Supervisión Regular de la Coordinación de Electricidad a la empresa Fenix Power Perú S.A.

FECHA : San Isidro, 10 JUN. 2014

101-16361

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle los reportes del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la Supervisión Regular de la Coordinación de Electricidad a la empresa Fenix Power Perú S.A., realizado el día 14 y 15 de mayo de 2014, en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima.

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

Atentamente,



Lucila Pinto Cieza
LUCILA NATHALI PINTO CIEZA
EVALUADORA

San Isidro, 10 JUN. 2014

Visto el informe N° 359-2014-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
MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

Página 1



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, 10 JUN. 2014

Visto el informe N° 359-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Electricidad de la Subdirección de Supervisión Directa - Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,




PAOLA CHINEN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

CC: Subdirección de Supervisión Directa

lpc



Página 2

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA EFLUENTE

N° 047- EF - 0

"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 de la Coordinación de Electricidad
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	FENIX POWER PERÚ S.A.
Área de operación o proyecto	Central Termoeléctrica Chilca
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	14- 05 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	14 -05 - 2014
Equipo Técnico	Lucila Nathali Pinto Cieza - Dirección de Evaluación
	Ronald Huerta Mendoza- Dirección de Supervisión

Puntos de monitoreo de efluente

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
EF-01	Efluente	18L	0311209	8612562	Efluente proveniente del enfriamiento del condensador, corresponde a agua salobre y aguas residuales domésticas tratadas, las cuales se dirigen al emisor submarino
EF-02	Efluente	18L	0311358	8612591	Efluente proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas las cuales se dirigen hace un tanque de almacenamiento

3. OBSERVACIONES

- El monitoreo de efluentes no fue efectuado debido a que en el momento de la supervisión, la planta no se encontraba generando energía eléctrica.
- Los efluentes industriales generados eran mínimos y solo correspondían a pruebas de funcionamiento realizadas.
- La planta de de tratamiento de aguas residuales domesticas no se encuentra vertiendo sus efluentes al mar al no contar aún con el permiso de vertimiento otorgado por el ANA; por lo que sus efluentes son depositados en un tanque de 2.5 m³ para que posteriormente sean dispuestos mediante una EPS.



DE



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro, 26 de mayo de 2014.

LUCILA NATHALI PINTO CIEZA
EVALUADORA



LC



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA AGUA

N° 026-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 de la Coordinación de Electricidad
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	FENIX POWER PERÚ S.A.
Área de operación o proyecto	Central Termoeléctrica Chilca
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	15- 05 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	15 -05 - 2014
Equipo Técnico	Lucila Nathali Pinto Cieza - Dirección de Evaluación
	Ronald Huerta Mendoza- Dirección de Supervisión

Puntos de monitoreo de agua

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
		(Datum WGS84)			
		Zona	Este	Norte	
a2	Agua de Mar	18 L	311 217	8 612 272	Zona Intermareal, ubicada en Playa Ya Ya a aproximadamente 460 m al sureste de las tuberías de captación y descarga de la empresa.
b1	Agua de Mar	18 L	310 910	8 612 502	Zona Intermareal, ubicada en Playa Ya Ya a aproximadamente 70 m al sureste de las tuberías de captación y descarga de la empresa.
c2	Agua de Mar	18 L	310 654	8 612 732	Zona Intermareal, ubicada en Playa Ya Ya a aproximadamente 240 m al noroeste de las tuberías de captación y descarga de la empresa.



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

A2	Agua de Mar	18 L	311 469	8 612 045	Zona Submareal, ubicada en la playa Ya Yam frente al cerro del mismo nombre, a 800 m al sureste de las tuberías de captación y descarga de la empresa.
A5	Agua de Mar	18 L	310 958	8 611 371	Zona Submareal, ubicado a aproximadamente 940 m al sureste de las tuberías de captación y descarga.
B2	Agua de Mar	18 L	309 888	8 612 789	Zona Submareal, ubicado a 1.17 Km al sureste de las tuberías de captación y descarga.
T1	Agua de Mar	18 L	310 437	8 612 019	Zona Submareal, ubicada a aproximadamente 30 m de la toma de agua.
E1	Agua de Mar	18 L	310 458	8 612 279	Zona Submareal, ubicada a aproximadamente 25 m de final del emisor.

Protocolo de monitoreo

"Protocolo Nacional de Monitoreo de la calidad en cuerpos naturales de agua superficial" aprobado mediante R.J. N° 182-2011- ANA por la Autoridad Nacional del Agua – ANA.

Resultados y parámetros de campo

Equipo empleado			MEDIDOR MULTIPARÁMETRO MARCA WTW, MODELO 3430, SERIE 12400890				
Código punto	Fecha (dd/mm/aaaa)	Hora (hh:mm)	T (°C)	pH	OD (mg/L)	C.E. (µS/cm)	SDT (mg/L)
a2	15/05/2014	16:09	19,6	8,10	9,31	51,7	---
b1	15/05/2014	16:29	19,7	8,19	9,23	51,7	---
c2	15/05/2014	16:52	19,7	8,21	9,28	51,7	---
A2	15/05/2014	15:48	19,6	8,10	9,27	51,6	---
A5	15/05/2014	12:30	20,1	8,18	8,40	51,7	---
B2	15/05/2014	10:30	20,0	8,12	9,12	51,8	---
T1	15/05/2014	11:50	20,1	8,07	9,24	51,6	---
E1	15/05/2014	11:15	19,8	8,11	9,11	51,6	---

--- No requirió monitoreo.



JRC



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua de mar	Temperatura	Medición en Campo
	pH	
	Conductividad	
	Oxígeno Disuelto	
	Aceites y Grasas (A&G)	Análisis en Laboratorio* (TDR N° 1015-LAB-2014)
	Sólidos Suspendidos Totales (SST)	
	Arsénico (As)	
	Cobre (Cu)	
	Níquel (Ni)	
	Plomo (Pb)	
	Selenio (Se)	
	Zinc (Zn)	
	Mercurio (Hg)	
	Cromo (Cr)	
	Cadmio (Cd)	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)		
Fitoplancton		

*Laboratorio: AGQ Perú SAC

3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro, 26 de mayo de 2014.

LPC



Lucila Pinto Cieza
LUCILA NATHALI PINTO CIEZA
EVALUADORA



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SEDIMENTO

N° 009-SE

"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 de la Coordinación de Electricidad
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	FENIX POWER PERÚ S.A.
Área de operación o proyecto	Central Termoeléctrica Chilca
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aaaa)	15-05-2014
Fecha fin (dd-mm-aaaa)	15-05-2014
Equipo Técnico	Lucila Nathali Pinto Cieza - Dirección de Evaluación
	Ronald Huerta Mendoza- Dirección de Supervisión

Puntos de monitoreo de sedimento marino

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM			Descripción
		(Datum WGS84)			
		Zona	Este	Norte	
A5	Sedimento marino	18 L	310 958	8 611 371	Zona Submareal, ubicado a aproximadamente 940 m al sureste de las tuberías de captación y
B2	Sedimento marino	18 L	309 888	8 612 789	Zona Submareal, ubicado a 1.17 Km al sureste de las tuberías de captación y descarga.
T1	Sedimento marino	18 L	310 437	8 612 019	Zona Submareal, ubicada a aproximadamente 30 m de la toma de agua.
E1	Sedimento marino	18 L	310 458	8 612 279	Zona Submareal, ubicada a aproximadamente 25 m de final del emisor.

LPC



www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7131553



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"

Protocolo de monitoreo

Se tomó como referencia el "Protocolo de Monitoreo de Efluentes para la Actividad Pesquera de Consumo Humano Indirecto y del Cuerpo Marino Receptor" aprobado mediante R.M. N° 003-2002-PE por el Ministerio de Pesquería en el cual se indica el procedimiento a seguir para el muestreo de sedimento marino.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Sedimento Marino	Arsénico (As)	Análisis en Laboratorio* (TDR N° 1016-LAB-2014)
	Cadmio (Cd)	
	Cobre (Cu)	
	Cromo (Cr)	
	Plomo (Pb)	
	Níquel (Ni)	
	Zinc (Zn)	
	Materia Orgánica	
	Granulometría	
	Macrobenos	

*Laboratorio: AGQ Perú SAC

3. OBSERVACIONES

- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

4. ANEXOS

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

FECHA

San Isidro, 26 de mayo de 2014.

Lucila Pinto Cieza
LUCILA NATHALI PINTO CIEZA
EVALUADORA





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"

ANEXOS



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

Copia de Certificado de Calibración de equipo

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Instrumento : Multiparámetro
Marca : WTW
Modelo : 3430
Serie : 12400890
Identificación Interna : No indica
Condición : Nuevo

Lugar de Calibración : MCN PERÚ S.A.
Fecha de Calibración : 22-Abr-14 **Fecha de Vencimiento** : 22-Abr-15

Condiciones Ambientales
Temperatura: 21 - 24 °C **Humedad:** 53 a 54 % **Presión:** 996.0 mbar

1. SERVICIO REALIZADO

Calibración Multiparámetro

2. Especificaciones del Equipo:

pH: -2 – 20 UpH Cond: 0 – 500 ms/cm OD: 0 – 20 mg/L T°: - 20 – 130 °C

3. Patrones utilizados:

Descripción	Marca/Modelo	Serie o Lote	Vencimiento
Buffer de pH 4	Merck/ NA	HC121309	31 mayo 14
Buffer de pH 7	Merck / NA	HC124434	31 julio 14
Buffer de pH 10	Merck / NA	HC117670	31 mayo 14
Estándar de alta exactitud 1413 µs/cm	Merck / NA	065270	31 julio 14
Barómetro / Termómetro	Control Company / 4247	140158672	03 julio 16

4. PROCEDIMIENTO

Calibración realizada por comparación y ajuste con patrones utilizados de acuerdo a lo establecido en el manual del fabricante

5. RESULTADOS:

	Patrón	Lectura de Instrumento	Error	En Tolerancia
pH (pH)	4.00	4.00	0.02	Si
	7.00	7.02	0.01	Si
	10.00	10.03	0.03	Si
Temp (°C)	22.0	22.5	0.50	Si
Cond (µs/cm)	1413	1421	8.00	Si
Temp (°C)	22.4	22.2	-0.20	Si
OD (mg/L)	0	0.3	0.30	Si
	1.0	0.98	-0.20	Si
Temp (°C)	23.1	23.2	0.10	Si

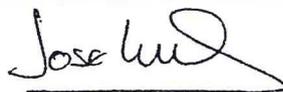
Notas u Observaciones:

- El Instrumento fue ajustado para alcanzar las tolerancias permitidas.

Fecha: 22 de Abril de 2014

Realizado por:

José Zeña
 Especialista Electrónico



Firma



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 Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio



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

Registro fotográfico



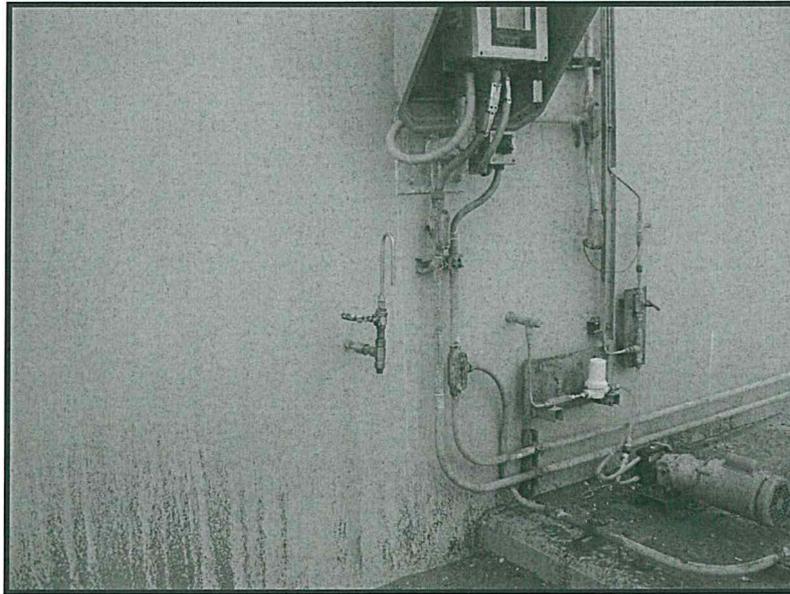
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

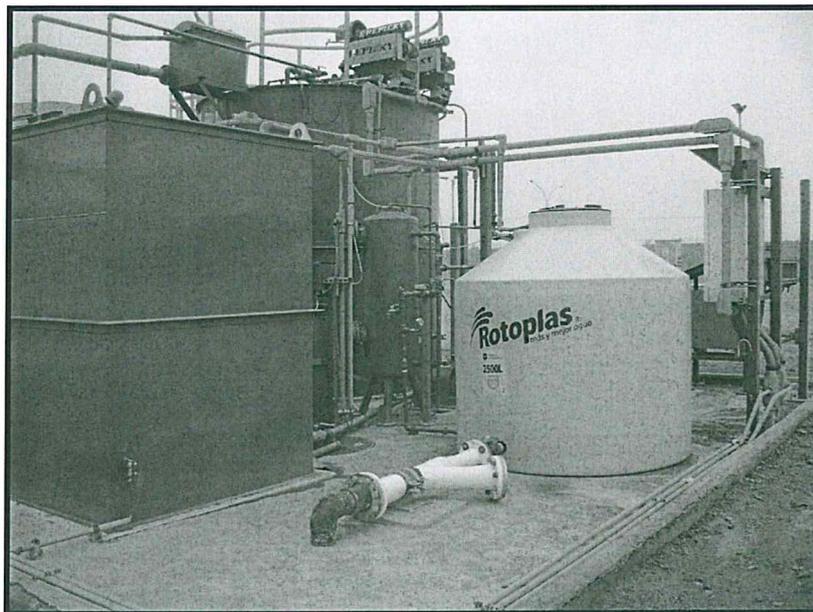
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

Fotografía N° 1. Primer punto de monitoreo de efluentes industriales tratados



Fotografía N° 2. Segundo punto de monitoreo de efluentes domésticos tratados





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"

Fotografía N° 3. Monitoreo de sedimento marino en el punto B2



Fotografía N°4. Personal del OEFA efectuando la medición de parámetros en campo en el punto B2





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"

Fotografía N° 5. Personal del OEFA efectuando la medición de parámetros en campo en el punto A2



Fotografía N° 6. Personal del OEFA efectuando la toma de muestra en el punto a2

