



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° 661 -2014-OEFA/DE-SDCA

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

ASUNTO : Reporte del Monitoreo en el marco de la Supervisión Regular al Sistema de Distribución de Gas en Lima y Callao de las provincias de Lima y Callao del departamento de Lima, llevado a cabo entre el 16 y 18 de junio de 2014.

FECHA : San Isidro, 06 AGO. 2014

101-21657

Por medio del presente me dirijo a usted para remitirle los reportes del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la Supervisión Regular al Sistema de Distribución de Gas en Lima y Callao de las provincias de Lima y Callao del departamento de Lima, llevado a cabo entre el 16 y 18 de junio de 2014.

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

Atentamente



CARMEN DINA CONOPUMA RIVERA
ESPECIALISTA EN CALIDAD DE AGUA

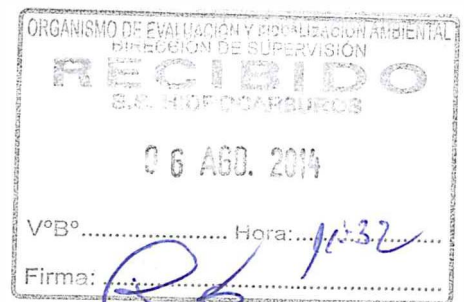
San Isidro, 06 AGO. 2014

Visto el informe N° 661 -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 DE AGUA Y SUELOS





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, 06 AGO. 2014

Visto el informe N° 661 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Hidrocarburos de la Subdirección de Supervisión Directa - Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



PAOLA CHINEN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA AGUA

N° 066-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	A empresa Gas Natural en Lima y Callao S.A (CALIDDA)
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Gas Natural de Lima y Callao S.A. (CALIDDA)
Área de operación o proyecto	Sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distritos de Lurín, Lima y Callao; de provincias de Lima y Callao del departamento de Lima

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	17 - 06 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	17 - 06 - 2014
Equipo Técnico	Carmen Dina Conopuma Rivera (Dirección de Evaluación) Magaly Paredes Espinel (Dirección de Supervisión)

Puntos de monitoreo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
			1	ARR-1	AG	
2	ARR-2	AG	18L	268535	8668391	Río Rímac – Aguas abajo del cruce de la línea de conducción del gas. En el puente Néstor Gambeta.- Callao.

Protocolo de monitoreo

La toma de muestras de agua se realizó según el Protocolo de Monitoreo de Aguas Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) mediante Resolución Jefatural N° 182 – 2010 de fecha 8 de agosto de 2011.

Resultados y parámetros de campo

Equipo empleado			MEDIDOR MULTIPARÁMETRO MARCA HACH MODELO HQ40d					
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)
ARR - 1	17/06/2014	13:40	20.1	7,78	8,60	798,0	---	---
ARR-2	17/06/2014	15:00	19.6	8,17	8,69	567,0	---	---



**Muestras colectadas y parámetros a analizar**

Matriz	Parámetros	Observaciones
Agua superficial *	Temperatura, pH, oxígeno disuelto y conductividad	Medición en Campo
	Aceites y grasas, DBO ₅ , Sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos totales, coliformes totales y termotolerantes, y metales totales (TDR N° 1317-LAB 2014).	Análisis en Laboratorio

***Laboratorio**

Inspectorate Services Perú SAC.

3. OBSERVACIONES

- El río Lurín considerado en este monitoreo no presentó ningún caudal, por tanto no se obtuvo ninguna muestra de agua programada, aguas arriba y abajo de la línea de cruce del ducto por el río (coordenadas WGS 84: 02945546 E y 8645960 N). Foto N° 6.
- En el río Chillón tampoco se obtuvo muestra debido a que por éste cruza una línea de nivel secundario; por lo que la supervisora consideró no pertinente tomar la muestra correspondiente.
- Esta ficha no incluye los resultados del análisis del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con el reporte remitido por el 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	
Mapa de puntos de monitoreo	x	

FECHA

San Isidro, 06 AGO. 2014


CARMEN DINA CONOPUMA RIVERA
ESPECIALISTA EN CALIDAD DE AGUA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 371-SU

"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	A empresa Gas Natural en Lima y Callao S.A
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Gas Natural de Lima y Callao S.A. (CALIDDA),
Área de operación o proyecto	Sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distritos de provincia de Lima y Callao, departamento de Lima

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	17 - 06 - 2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	17 - 06 - 2014
Equipo Técnico	Carmen Dina Conopuma Rivera (Dirección de Evaluación)
	Magaly Paredes Espinel (Dirección de Supervisión)

Puntos de monitoreo de suelo

N°	Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
			Zona	Este	Norte	
			ERP-NG	SU	18 L	

Protocolo de monitoreo

En la toma de muestras de suelo se aplicó:
- Referencialmente se aplicó la Guía para Muestreo de Suelo aprobado por el MINAM mediante el D.S. N° 085-2014-MINAM del 31 de marzo de 2014; Ítem 1.3.1 Muestreo de Identificación. La aplicación referencial se debe a que no se cuenta aún con los valores de fondo a nivel nacional.

Muestras colectadas y parámetros a analizar

Matriz	Parámetros	Observaciones
Suelo	Metales totales, cromo ⁺⁶ , Hidrocarburos totales (F1, F2, F3), y PCB (TDR N° 1316-LAB- 2014)	Análisis en Laboratorio



[Handwritten signature]

www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 713-1553



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"

***Laboratorio**

AGQ – Labs & Technological Services

3. OBSERVACIONES

- En la Estación Reguladora de Presión (ERP) - Néstor Gambeta ubicada en el distrito del Callao, a 200 m de la intersección de las Avs. Faucett y Néstor Gambeta; el suelo presentaba manchas de color oscuro diferente al suelo distante, por lo que se tomó las muestras a fin de verificar posible afectación de suelos en la estación. (Fotografía Nos 7, 8 y 9) y Mapa 01.
- No se tomaron muestras en ERP Argentina y otros puntos debido a que las instalaciones que se supervisaron estuvieron localizado en lugares confinados o de concreto. Foto N° 10.
- Esta ficha no incluye los resultados del análisis del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con el reporte remitido por el laboratorio.

4. ANEXOS

	Si	No
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	X	
Registro fotográfico	X	
Mapa de puntos de monitoreo	X	

FECHA

San Isidro, 06 AGO. 2014

CARMEN DINA CONOPUMA RIVERA
ESPECIALISTA EN CALIDAD DE AGUA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN





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



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"



Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02351-13

Fecha: 22 de Octubre del 2013

Página 1 de 2

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

EQUIPO : MEDIDOR MULTIPARÁMETRO DE INDICACIÓN DIGITAL
Fabricante : Hach Co. Rango : pH -2.00 a 19.00
Procedencia : USA CE 0-1.999 μ S/cm
Modelo : HQ40d 0 a 199.9mS/cm
Código de ident. : No indica OD 0-20mg/L (ppm)
Número de serie : 121100080351 °C -10.0 a 110°C

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 22 de Octubre del 2013 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Octubre del 2014

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 lote 1361 con vencimiento en Febrero 2014; una solución de calibración de pH 7.01 lote 3381 con vencimiento en Junio del 2016; una solución de calibración de pH 10.01 lote 2451 con vencimiento en Junio del 2015; una solución de calibración de conductividad 12.88 mS//cm lote 2055 con vencimiento en Noviembre del 2014 y un termohigrómetro digital serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

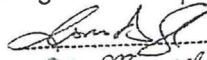
Temperatura ambiental: 20.1°C
Humedad relativa: 80%

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 Felix
Dpto. de Metrología



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



Laboratorio de Calibración

Número: CC-02351-13

Fecha: 22 de Octubre del 2013
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	±0.02
7.01	7.01	0.00	±0.02
10.01	10.01	0.00	±0.02

CONDUCTIVIDAD

SOLUCIÓN PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD	LECTURA OBTENIDA (μS/cm)	DESVIACIÓN (μS/cm)	INCERTIDUMBRE (μS/cm)
1413	1414	1.00	±0.02

TEMPERATURA

TEMP. PATRÓN (°C)	TEMP. PROMEDIO (°C)	DESVIACIÓN (μS/cm)	INCERTIDUMBRE (°C)
20.00	20.2	0.2	±0.10

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Temperatura:	19.0°C
Oxígeno Disuelto Promedio	9.47 ppm
% de Oxígeno:	100.0%


Marco Antonio Felix
Dpto. de Metrología





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"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

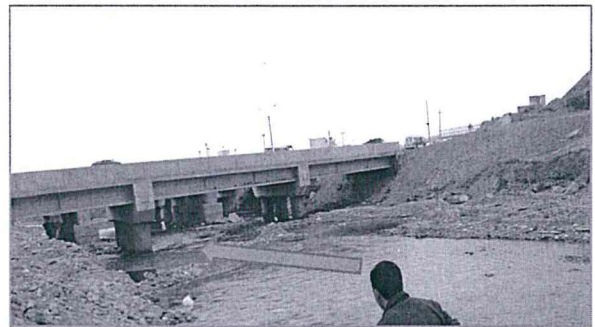
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

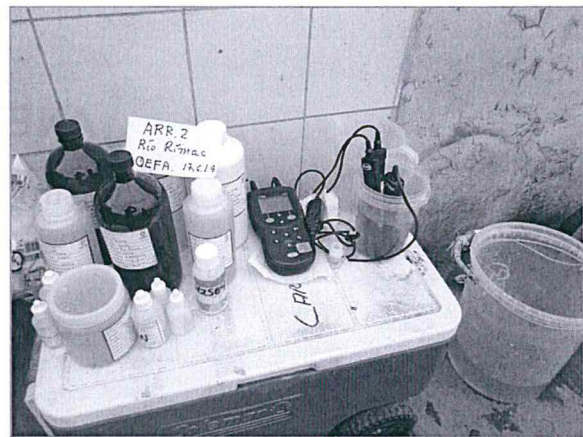
ANEXO III

Registro fotográfico

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



Fotografías N° 1 y 2. Río Rimac- izquierda, aguas abajo del Puente Néstor Gambeta – Callao, ubicación del punto de muestreo AAR-2; y lado derecho aguas arriba del Puente, ubicación del punto de muestreo ARR-1. 17 de junio 2014.

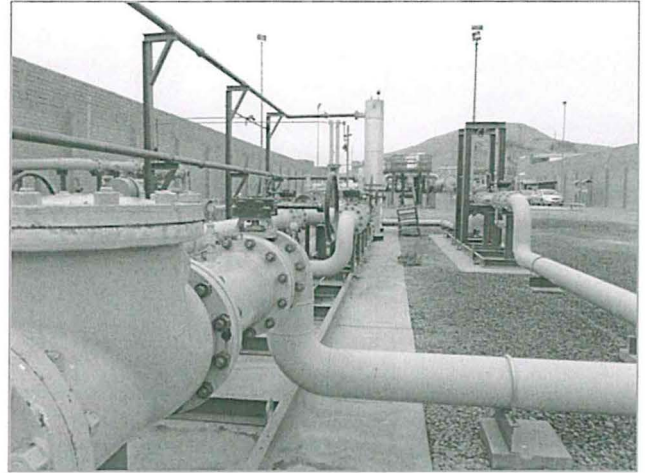
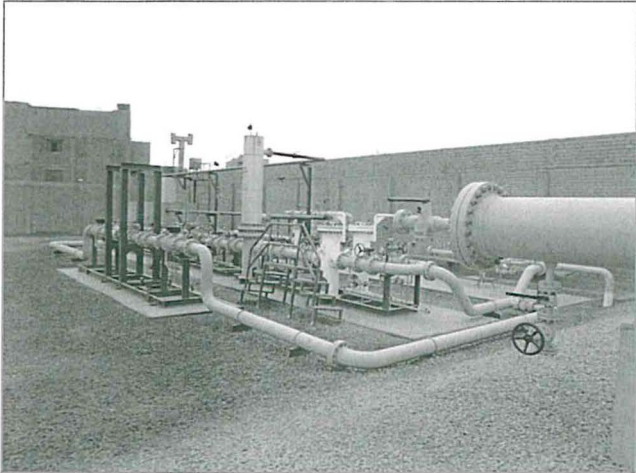


Fotografía N° 3. Mediciones de campo y colecta de muestras para análisis de aguas del río Rimac, extraídas en el punto ARR-1, aguas arriba y AAR-2 agua abajo del Puente Néstor Gambeta Callao. 17 de junio.

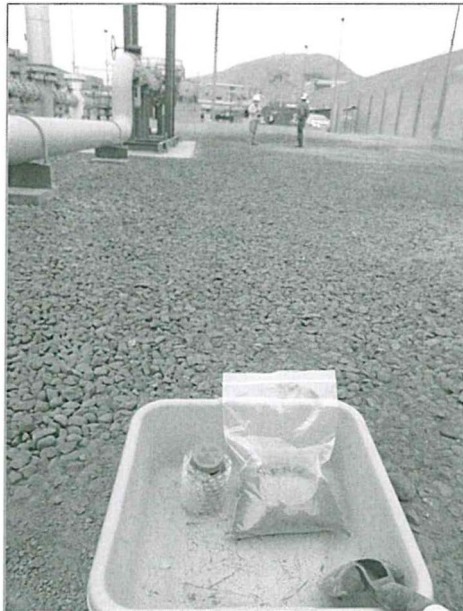


Fotografía N° 4. Río Lurín margen izquierda, por donde cruza la línea de gas, y donde no se tomaron muestras debido a que tenía caudal alguno. Lurín – Lima, 16 de junio 2014.

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



Fotografía N° 5 y 6. ERP- Néstor Gambeta donde el suelo presentaba manchas oscuras, por lo que se tomaron muestras para análisis del caso. Lima, 17 de junio 2014.



Fotografía N° 7. Toma de muestras de suelo en la ERP Néstor Gambeta. Callao. 17 de junio 2014.



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"



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 IV

Mapa – Puntos de Monitoreo de agua superficial



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"

269000

270000

272000

MAPA DE UBICACION



OCEANO PACIFICO

N°	CÓDIGO PUNTO MUESTREO	MATRIZ	COORDENADAS UTM (DATUM WGS84)			DESCRIPCIÓN
			ZONA	ESTE	NORTE	
1	ERP-NG	SU	18 L	0268446	8673510	Dentro de la ERP Néstor Gambeta. A 200 m de Intersección de Avs. Faucet y Néstor Gambeta.


PERÚ Ministerio del Ambiente Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Provincia del Callao

PUNTOS DE MONITOREO AMBIENTAL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL - CALIDDA

0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 Kilometers
 Escala: 1:15,700
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: SIG-OEFA Fecha: Junio 2014
 Fuente: Límites Distritales - INEI, Monitoreo Ambiental realizada por OEFA.

ERP-NG

SAN MARTIN DE PORRES

CALLAO




ARR-1

ARR-2

SAN MARTIN DE PORRES

CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO

LEYENDA

-  MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA
-  MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO
-  TRAMO DE GAS

N°	CÓDIGO PUNTO MUESTREO	MATRIZ	COORDENADAS UTM (DATUM WGS84)			DESCRIPCIÓN
			ZONA	ESTE	NORTE	
1	ARR-1	AS	18	268382	8668453	Río Rimac - Aguas arriba del cruce de la línea de conducción del gas. En el puente Néstor Gambeta Callao.
2	ARR-2	AS	18	268535	8668391	Río Rimac - Aguas abajo del cruce de la línea de conducción del gas. En el puente Néstor Gambeta - Callao.

269000

270000

272000

