CARGO

INFORME Nº 751 -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, a la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A.– Planta de Separación de Gas Malvinas, ubicado en el distrito Echarate, provincia La Convención, departamento de Cusco, llevado a cabo del 18 al 19 de junio de 2014.

FECHA : San Isidro, 01 SET. 2014 101-23968

Por medio del presente me dirijo a usted, para alcanzarle el reporte del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la Supervisión Regular, a la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A. – Planta de Separación de Gas Malvinas, ubicado en el distrito Echarate, provincia La Convención, departamento de Cusco, llevado a cabo del 18 al 19 de junio de 2014.

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

Atentamente

ALBERTO DIÓGENES MILLA HERNÁNDEZ
EVALUADOR

San Isidro, 01 SET. 2014

Visto el informe Nº 751 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,

V°B°

MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
S.S. HIDROCARBUROS
02 SET. 2014
V°B°..... Hora: 12:15
Firma:.....

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 7131553

San Isidro, 01 SET. 2014

Visto el informe Nº 751 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDASE a la Coordinación de Hidrocarburos, de la Subdirección de Supervisión Directa, de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,

PAOLA CHINÉN GUIMA
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL
DIRECCION DE EVALUACION

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 7131553

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	X	Supervisión Regular en la Unidad de Hidrocarburos
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Pluspetrol Perú Corporation S.A
Área de operación o proyecto	Planta de Separación de Gas Malvinas
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Echarate, provincia La Convención, departamento de Cusco

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	18-06-2014
Fecha fin	18-06-2014
Equipo Técnico	Ing. Alberto Milla Hernández - Dirección de Evaluación.
	Ing. Eduardo Hugo Taipe Huamán - Dirección de Supervisión.
	Ing. Miguel Rodrigo Cueva Martínez - Dirección de Supervisión.

Puntos de monitoreo de Agua

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
L88-URU-CR-01A	Agua	18L	0724373	8687300	En el río Urubamba, 100 m aguas arriba de la canaleta de evacuación de la cabecera de la pista de aterrizaje, foto N° 01.
L88-URU-CR-02	Agua	18L	0724336	8688933	En el río Urubamba aguas arriba del muelle 2 y a 1200 m aguas arriba de la descarga del efluente doméstico del Campamento C-1, Malvinas, foto N° 02.
L56-URU-CR-01A	Agua	18L	0724715	8692239	En el río Urubamba, 500 m, debajo de la descarga de efluentes domésticos del Campamento Malvinas, foto N° 03.

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL - OEFA

COORDINACIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Protocolo de monitoreo

Cuerpo de Agua "El monitoreo de calidad de agua se realizó siguiendo los lineamientos del "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad en Cuerpos Naturales de Agua Superficial", aprobado según la Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA".

Resultados y parámetros de campo

Equipo empleado			Medidor combinado de pH/CE/TDS/TEMP con indicación digital, marca Hanna Instruments Modelo HI991300, Nº Serie 08657759.			
Código p unto muestreo	**Fecha dd/mm/aa**	**Hora hh:mm**	**T (°C)**	**pH**	**OD (mg/L)**	**C.E. (µS/cm)**
L88-URU-CR-01A	18-06-2014	11:40	22.8	7.97	---	---
L88-URU-CR-02	18-06-2014	11:12	22.8	7.98	---	---
L56-URU-CR-01A	18-06-2014	10:56	22.6	7.95	---	--

--- No requirió monitoreo.

Muestras colectadas

Matriz	**Parámetros**	**Observaciones**
Agua	Temperatura, pH	Toma de campo
	STD, TSS, DBO, TPH, A&G, metales totales, (TDR 1303-LAB-2014)	Análisis en Laboratorio.

Laboratorio :
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C

3. OBSERVACIONES

1.- No se tomaron muestras perecibles (DBO_5, coliformes totales y fecales) por las limitaciones logísticas de transporte de las muestras a la ciudad de Lima.
2.- Durante el monitoreo el cielo estaba ligeramente nublado no hubieron precipitaciones.
3.- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los resultados de laboratorio.

4. ANEXOS

Anexo N°	**Descripción**	**Si**	**No**
01	Copia de Certificado de Calibración de equipo.	X	

Anexo N°	Descripción	Si	No
02	Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio.	X	
03	Registro fotográfico.	X	

FECHA

San Isidro, 01 SET. 2014

ALBERTO D. MILLA HERNANDEZ
EVALUADOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL - OEFA - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

FICHA EFLUENTE
N°130-EF

REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	X	Supervisión Regular en la Unidad de Hidrocarburos
	Especial		
	Otro		

1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Pluspetrol Perú Corporation S.A
Área de operación o proyecto	Planta de Separación de Gas Malvinas
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Echarate, provincia La Convención, departamento de Cusco

2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	19-06-2014
Fecha fin	19-06-2014
Equipo Técnico	Ing. Alberto Milla Hernández - Dirección de Evaluación.
	Ing. Eduardo Hugo Taipe Huamán - Dirección de Supervisión.
	Ing. Miguel Rodrigo Cueva Martínez - Dirección de Supervisión.

Punto de Monitoreo de Agua Residual

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
L88-MAV-ED-07	Efluente	18L	0723747	8691164	Descarga al río Urubamba del efluente procedente de las plantas de tratamiento de agua residual doméstica del campamento C-4, Malvinas, foto N° 04.
L88-MAV-ED-09	Efluente	18L	0723338	8690665	Descarga al río Urubamba del efluente procedente de las plantas de tratamiento de agua residual doméstica del campamento C-1, Malvinas, foto N° 05.

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
L88-MAV-ER-01	Efluente	18L	0724097	8688950	Ubicado en el EB-4 efluente industrial proveniente de la planta de gas Malvinas previo a su reinyección, foto N° 06.

Protocolo de monitoreo

"Protocolo de Monitoreo de la Calidad de Agua, de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas.

Resultados y parámetros de campo

Equipo empleado			Medidor combinado de pH/CE/TDS/TEMP con indicación digital, marca Hanna Instruments Modelo HI991300, Nº Serie 08657759.			
Código punto muestreo	**Fecha dd/mm/aa**	**Hora hh:mm**	**T (°C)**	**pH**	**OD (mg/L)**	**C.E. (µS/cm)**
L88-MAV-ED-07	19-06-2014	07:47	25.7	7.03	---	---
L88-MAV-ED-09	19-06-2014	08:35	25.9	3.22	---	---
L88-MAV-ER-01	19-06-2014	09:20	27.8	4.72	---	---

--- No requirió monitoreo.

Muestras colectadas

Matriz	Parámetros	Observaciones
Efluente	Temperatura, pH.	Toma de campo
	DBO_5, DQO, A&G, TPH, coliformes totales y fecales, cloruros, Cr, Cd, As, P, Ba, Pb, Hg, nitrógeno amoniacal (TDR 1301-LA-2014)	Análisis en Laboratorio

Laboratorio :
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C

3. OBSERVACIONES

1.- El personal de supervisión consideró solo la toma de muestras perecibles de los efluentes domésticos por ser ultimo día de supervisión y retorno a la ciudad de Lima.
2.- Durante el monitoreo cielo estaba ligeramente nublado no hubieron precipitaciones.
3.- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuenta con los resultados de laboratorio.

4. ANEXOS

Anexo N°	Descripción	Si	No
01	Copia de Certificado de Calibración de equipo.	X	
02	Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio.	X	
03	Registro fotográfico.	X	

FECHA

San Isidro, 01 SET. 2014

ALBERTO D. MILLA HERNANDEZ
EVALUADOR

COORDINACIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
OEFA - MINAM

ANEXOS

ANEXO N° 01

Copia de Certificado de Calibración de equipo HANNA INSTRUMENTS modelo HI991300, Nº Serie 08657759

Av. Mariano Carranza No. 648 Of 101 - Lima 01
☎ 265-0920 / 265-3673 Web: www.hualix.com.pe
info@hualix.com.pe ventas@hualix.com.pe

INVERSIONES HUALIX

Laboratorio de Calibración

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02625-14

Fecha: 20 de Marzo del 2014

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-251		0.0 a 60.0°C
Número de serie	08657759		

FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:
Calibrado el 20 de Marzo del 2014 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX EIRL.

PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:
Marzo 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: 26.0°C
Humedad relativa: 65%

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.

Maria Antonia Feliz
Dpto. de Metrología
INVERSIONES HUALIX EIRL

DPTO DE METROLOGIA
CALIBRADO
INVERSIONES HUALIX

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

Av. Mariano Carranza No. 648 Of 101 - Lima 01
☎ 265-0920 / 265-3673 Web: www.hualix.com.pe
info@hualix.com.pe ventas@hualix.com.pe

INVERSIONES HUALIX S.A.C.

Laboratorio de Calibración

Número: CC-02625-14

Fecha: 20 de Marzo del 2014

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)
20.00	20.1	-0.1	±0.10

Maria Antonia Feliz
Dpto. de Metrología

DPTO. DE METROLOGÍA
CALIBRADO
INVERSIONES HUALIX

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

ANEXO N° 02

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio

INSPECTORATE	**Cadena de Custodia para Muestras de Agua y Suelo** **FOMA-051**	Rev. 02 Fecha:2013/10/30 Página 1 de 1

CC -005955

Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett 444
Callao, Perú
Teléfono: (511) 613-8080 Fax: 628-9016

N° ORDEN DE SERVICIO	
N° SOLICITUD DE SERVICIOS	

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Dirección : AV. REPUBLICA DE PAN
Persona de contacto : ALBERTO MILLA HERNANDEZ
Teléfono/Fax : 99555 1077
Correo Electrónico : cepesca@yahoo.es

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA

UBICACIÓN

Dirección/Referencia : PLUSPETROL CORPORATION S.A
Distrito : ECHARATE
Provincia : LA CONVENCION
Departamento : CUSCO

Muestreado por : ALBERTO MILLA H
Procedimiento :

DATOS DEL ENVIO

Enviado por : ALBERTO MILLA H.
Fecha y Hora de Envío :
Medio de Envío : ☐ Agencia ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro
Nombre Medio de Envío :
Recogido por :
Fecha y Hora :

MUESTRA / ENSAYOS SOLICITADOS

Nº	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)	Fecha de muestreo	Hora del Muestreo	Nº Envases (*) P	Nº Envases (*) V	Coli Total (BIOLÓGICOS)	ABO	DQO	TPH	AyG	Cloruro	Metales	Nitrógeno	H_2	TIPO DE MATRIZ	OBSERVACIONES
	FILTRADA															
	PRESERVANTE QUÍMICO					Real		H_2SO_4		H_2SO_4		Metales HNO_3	Nitrógeno H_2SO_4	HNO_3		
						BIOLÓGICOS	FISICOQUÍMICOS									
	L88-MAV-ED-07	19.06.14	07:47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ARD	
	L88-MAV-ED-09	19.06.14	08:35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ARD	
	L88-MAV-ER-01	19.06.14	09:20	X	X			X	X	X	X	X		X	ARI	
		TDR	13:01													Para la colección L88-MAV-ED-07 el tiempo de espera excede el.

Para ser llenado por Area de Recepción (Laboratorio)	Condiciones de Recepción			Iniciales para Matriz Agua		Iniciales para Matriz Sólida
Fecha Recepción : 19-06-2014		SI	NO	Agua Potable = AP	Agua Mar =AMAR	Suelo =SU
Hora de Recepción : 13:30	Envases adecuados y en buen estado	☐	☐	Agua Superficial = AS	Agua de Proceso =APRO	Sedimento=SED
Recibidas por : Rosario	Preservantes adecuados	☐	☐	Agua Subterránea=ASUB	Blanco=BK	Lodo=LD
	Con ice pack	☐	☐	Agua Residual Doméstica =ARD	Duplicado=DUP	
	Dentro del tiempo de vida útil	☐	☐	Agua Residual Industrial =ARI		
	*(P=Plástico ;V= Vidrio)					

Firma del cliente

RECIBIDO
"LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE"
19 JUN. 2014
INSPECTORATE
A Bureau Veritas Group Company
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

INSPECTORATE	**Cadena de Custodia para Muestras de Agua y Suelo** **FOMA-051**	**Rev. 02** **Fecha:2013/10/30** **Página 1 de 1**

CC - 002154

Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett 444
Callao, Perú
Teléfono: (511) 613-8080 Fax: 628-9016

N° ORDEN DE SERVICIO	
N° SOLICITUD DE SERVICIOS	

DATOS DEL CLIENTE

- Nombre o razón social : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
- Dirección : AV. República de Panamá Nº 3542
- Persona de contacto : ALBERTO MILLA HERNANDEZ
- Teléfono/Fax : 991-555-1077
- Correo Electrónico : cepescal@yahoo.es

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA

UBICACIÓN

- Dirección/Referencia : PLUSPETROL CORPORATION SA
- Distrito : ECHERATE
- Provincia : LA CONVENCION
- Departamento : CUSCO

Muestreado por : ALBERTO MILLA H.

Procedimiento :

DATOS DEL ENVIO

- Enviado por : ALBERTO MILLA H.
- Fecha y Hora de Envío :
- Medio de Envío : ☐ Agencia ☐ T.Privado ☐ Aerolínea ☐ Otro
- Nombre Medio de Envío :
- Recogido por :
- Fecha y Hora :

MUESTRA / ENSAYOS SOLICITADOS

Preservante químico: H2SO4 (AyG); HNO3 (Metales Tot.)

Nº	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)	Fecha de muestreo	Hora del Muestreo	Nº Envases P	Nº Envases V	AyG	TPH	STD	TSS	METALES TOT	TIPO DE MATRIZ	OBSERVACIONES
	L88-URU-ER-01A	18.06.14	11:40	X	X	X	X	X	X	X	AS	
	L88-URU-ER-02	18.06.14	11:12	X	X	X	X	X	X	X	AS	
	L56-URU-ER-01A	18.06.14	10:56	X	X	X	X	X	X	X	AS	

TDR : 1383

RECIBIDO
"... RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE"
19 JUN 2014
INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.

Firma del cliente

Para ser Llenado por Area de Recepción (Laboratorio)

- Fecha Recepción : 19 - 06 - 2014
- Hora de Recepción : 13:30
- Recibidas por : [illegible]

Condiciones de Recepción

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	✓	
Preservantes adecuados	✓	
Con Ice pack	✓	
Dentro del tiempo de vida útil	✓	

*(P=Plástico ; V= Vidrio)

Iniciales para Matriz Agua

Agua Potable = AP; Agua Superficial = AS; Agua Subterránea = ASUB; Agua Residual Doméstica = ARD; Agua Residual Industrial = ARI; Agua Mar = AMAR; Agua de Proceso = APRO; Blanco = BK; Duplicado = DUP

Iniciales para Matriz Sólida

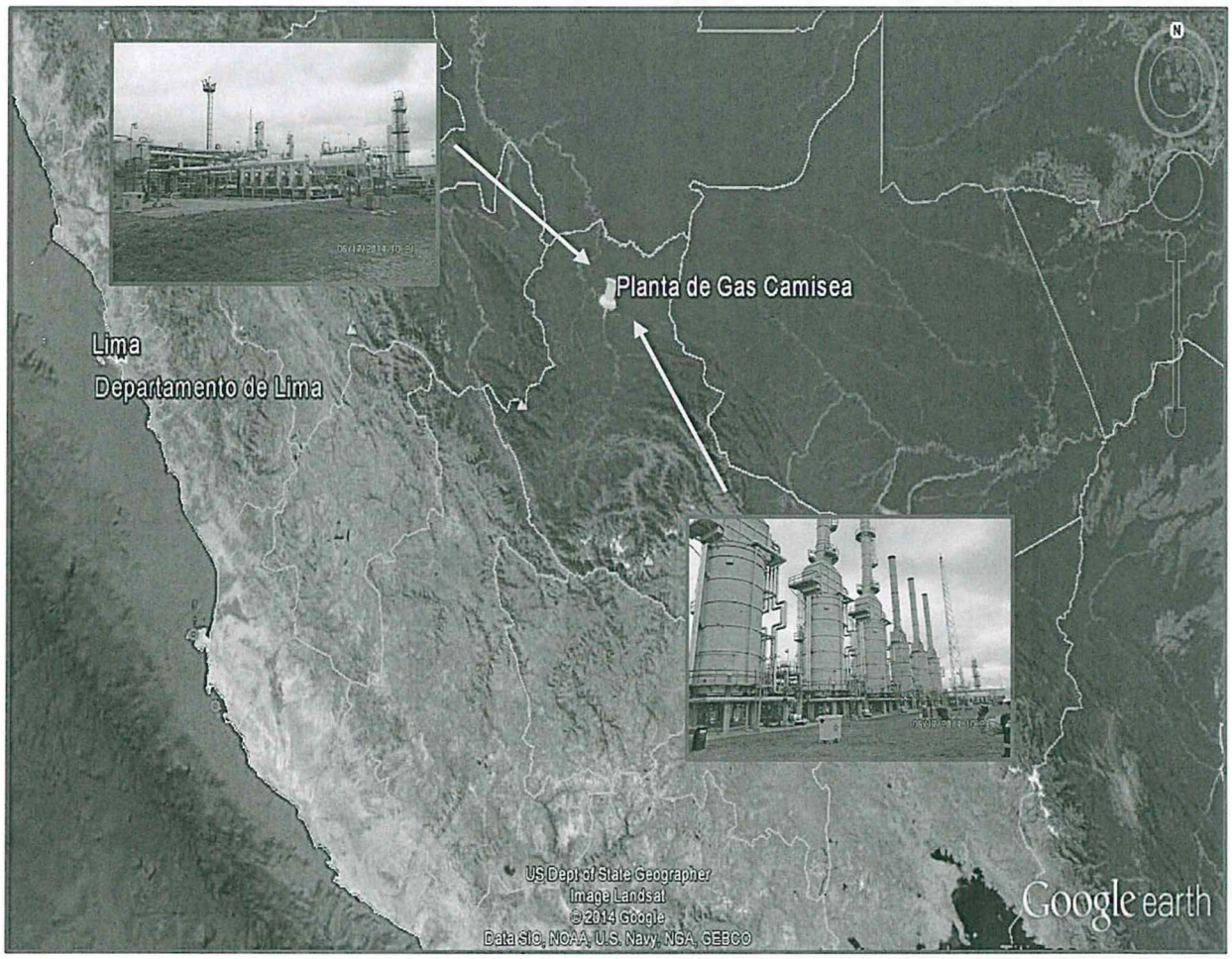
Suelo = SU; Sedimento = SED; Lodo = LD

ANEXO N° 03

Registro fotográfico

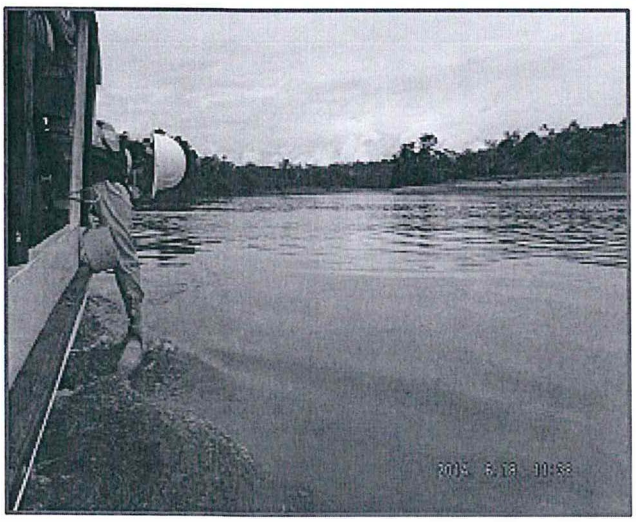
EMPRESA PLUSPETROL CORPORATION S.A.

UBICACIÓN DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE GAS CAMISEA

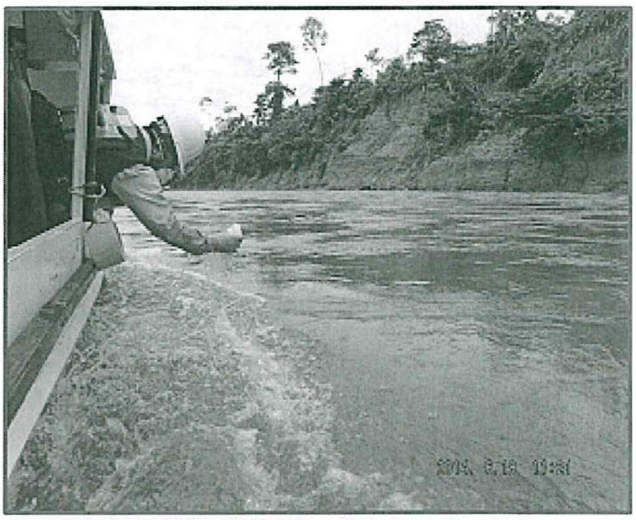


UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO AGUA SUPERFICIAL

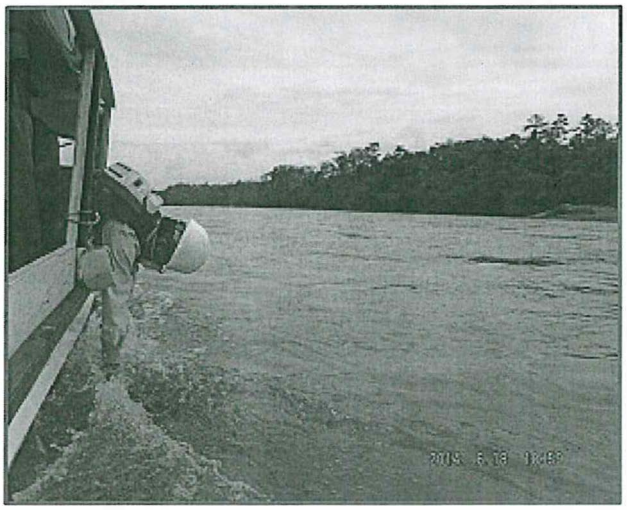
DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO



Fotografía N° 01
L88-URU-CR-01A
En el río Urubamba, 100 m aguas arriba de la canaleta de evacuación de la cabecera de la pista de aterrizaje.

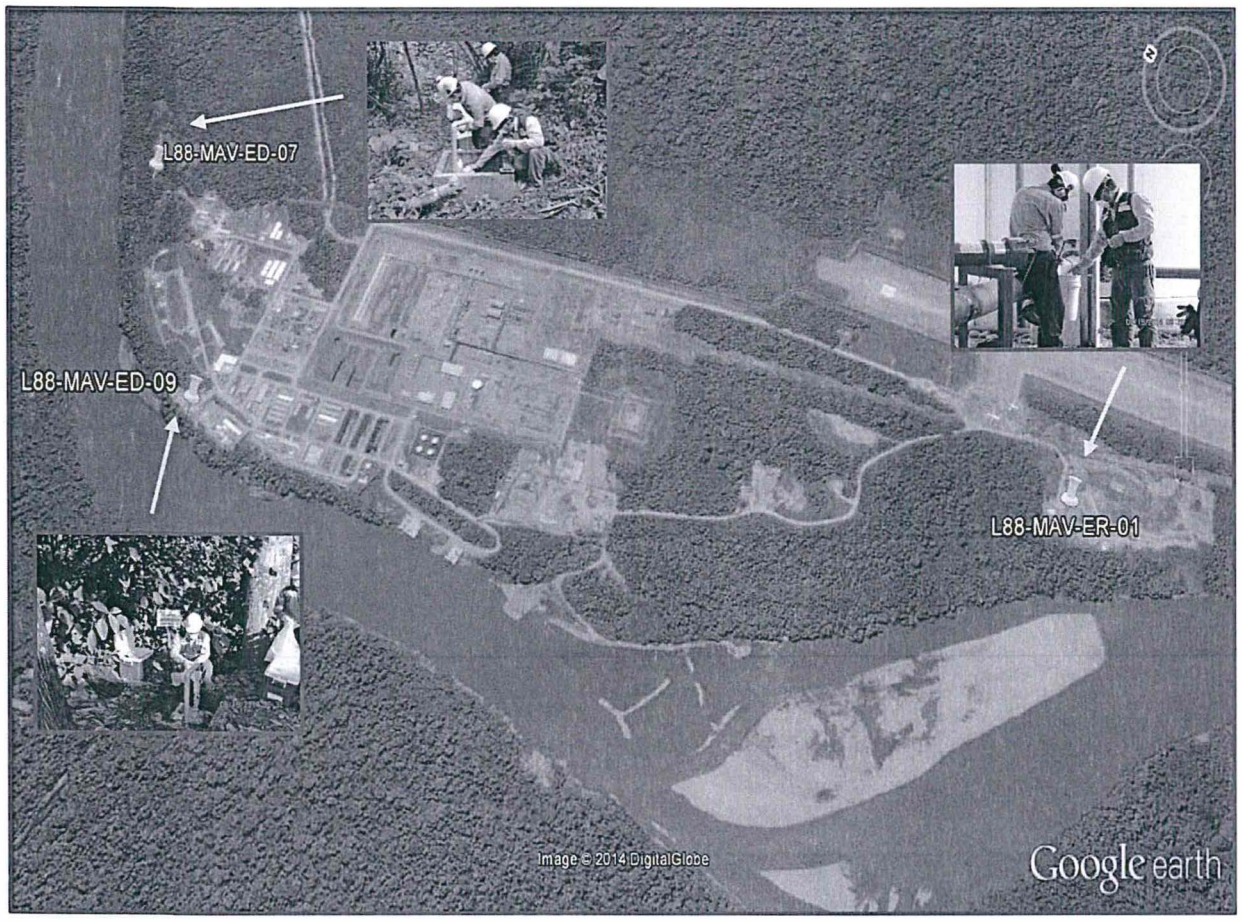


Fotografía N° 02
L88-URU-CR-02
En el río Urubamba aguas arriba del muelle 2 y a 1200 m aguas arriba de la descarga del efluente domestico del campamento C-1, Malvinas.



Fotografía N° 03
L56-URU-CR-01A
En el río Urubamba, 500 m debajo de la descarga de efluentes domésticos del campamento Malvinas.

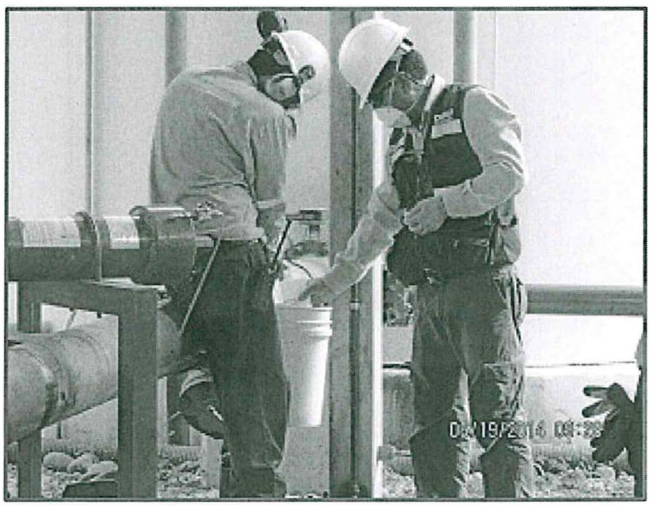
UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO EFLUENTES



DESCRIPCION DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

Fotografía N° 04
L88-MAV-ED-07
Descarga al río Urubamba del efluente procedente de las plantas de tratamiento de agua residual doméstica del campamento C-4, Malvinas.

Fotografía N° 05
L88-MAV-ED-09
Descarga al río Urubamba del efluente procedente de las plantas de tratamiento de agua residual domestica del campamento C-1, Malvinas.



Fotografía N° 06
L88-MAV-ER-01
Ubicado en el EB-4 efluente industrial proveniente de la planta de gas Malvinas previo a su reinyección.