



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°230-2014-OEFA/DE-SDCA**

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

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental realizado a la empresa Minera y Múltiples Servicios Sol de Oro EIRL, llevado a cabo el 07 de abril de 2014.

FECHA : San Isidro, 30 ABR. 2014

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle el reporte del Monitoreo Ambiental realizado a la empresa MINERA Y MÚLTIPLES SERVICIOS SOL DE ORO EIRL, llevado a cabo el 07 de abril de 2014, en el distrito Chaparra, provincia Caraveli, departamento Arequipa.

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

Atentamente

  
ALBERTO DIOGENES MILLA HERNÁNDEZ  
EVALUADOR



San Isidro, 30 ABR. 2014

Visto el informe N° 230 -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 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 ABR. 2014

Visto el informe N° 230 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido,  
TRASLÁDESE a la Subdirección de Supervisión de Entidades para los fines correspondientes

Atentamente,



PAOLA CHINÉN GUIMA  
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
DIRECCION DE EVALUACION

CC: Subdirección de Supervisión Directa.





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA SUELO

N° 034-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		MONITOREO AMBIENTAL DE ENTIDADES PUBLICAS
	Especial	X	
	Otro		

**1. DATOS DEL ADMINISTRADO**

Razón social del administrado	MINERA Y MÚLTIPLES SERVICIOS SOL DE ORO EIRL.
Área de operación o proyecto	PLANTA DE BENEFICIO
Localidad, distrito, provincia y departamento	Distrito Chaparra, provincia Caravelí, departamento Arequipa.

**2. DATOS DEL MONITOREO**

Fecha inicio	07-04-2014
Fecha fin	07-04-2014
Equipo Técnico	Ing. Alberto Milla Hernández - Dirección de Evaluación. Blgo. Paul Picardo Guerra – Oficina Desconcentrada de Arequipa.

**Puntos de monitoreo de Suelo**

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		SU-01	SU	18L	
SU-02	SU	18L	0596176	8244694	Ubicado a una distancia de 40 cm desde la canaleta de contención del Tanque TK-1 ubicado en la Planta de Beneficio.
SU-03	SU	18L	0596234	8244667	Ubicado a una distancia de 60 m. al Sur Oeste de la Planta de Beneficio y a 30 m de la laguna de relave en la Quebrada adyacente sin nombre de la Empresa Minera y Múltiples Servicios Sol de Oro E.I.R.L.
SU-04	SU	18L	0596140	8244763	Ubicado a una distancia de 3 m de la casa de fuerza de la Planta de Beneficio lado Este de la Empresa Minera y Múltiples Servicios Sol de Oro E.I.R.L.

**Protocolo de monitoreo**

El muestreo de suelos se realizó siguiendo los lineamientos de la guía mexicana NMX-AA-132-SCFI-2006: "Muestreo de Suelos para la Identificación y la Cuantificación de Metales y Metaloides, y Manejo de la Muestra".

**Muestras colectadas**

Matriz	Parámetros	Observaciones
Suelo TDR N° 788*	Fracción Hidrocarburos F1 (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> ), F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> ), F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	EPA 8015 D, Rev. 4, June. 2003
	Metales Totales	EPA 6020A 2007
	Mercurio Total	EPA 245.5 Mercury In Sediment, 1999.
	CN Libre	EPA 9013.1992

\*Laboratorio :  
INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C

**3 OBSERVACIONES**

- La característica del suelo es árido, durante el monitoreo el cielo estaba nublado y se presentó una ligera llovizna.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental, por cuanto aún no se cuentan con el reporte 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, 09 de abril de 2014.



ALBERTO D. MILLA HERNANDEZ  
EVALUADOR



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 N° 01

**Copia de Certificado de Calibración de equipo, marca YSI, modelo 63/10FT  
N° serie 05A1350**







INVERSIONES HUALIX

Laboratorio de Calibración

## CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02290-13

Fecha: 18 de Septiembre del 2013  
Página 1 de 2

**SOLICITANTE:** ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
**Dirección:** Cl. Manuel Gonzales Olaechea # 247 – San Isidro - Lima

**EQUIPO :** MEDIDOR DE PH/COND/TEMP/SAL  
Fabricante : YSI Código de ident. : No indica  
Procedencia : USA Número de serie : 05A1350  
Modelo : 63/10FT

### FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 18 de Septiembre del 2013 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX E.I.R.L.

### PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Septiembre 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 marca Hanna Instruments, lote 1361 con vencimiento en Febrero del 2014; una solución de calibración de pH 7.01 marca Hanna Instruments lote 3381 con vencimiento en Junio del 2016; una solución de calibración de pH 10.01 marca Hanna Instruments lote 2451 con vencimiento en Junio del 2015; una solución de conductividad 50,000mS/cm marca YSI con lote 08G y un termohigrómetro digital serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

### CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 19.0°C  
Humedad relativa: 85%

### 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 las páginas siguientes del presente documento.



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 N° 02

**Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio**





Cadena de Custodia para Muestras de Agua y Suelo  
FOMA-051

Rev. 02  
Fecha: 2013/10/30  
Página 1 de 1

CC - 004721

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

DATOS DEL CLIENTE				DATOS DEL MUESTREO												N° ORDEN DE SERVICIO		N° SOLICITUD DE SERVICIOS		DATOS DEL ENVIO			
<b>OEFA</b> Nombre o razón social : AV REPUBLICA DE PANAMA N° 2542 Dirección : SAN ISIDRO LIMA Persona de contacto : ALBERTO DOMINILA HERNANDEZ Teléfono/Fax : 99-555-1077 Correo Electrónico : de.29@oeja-joh.pe				TIPO DE MUESTRA : <b>SUELO</b> UBICACIÓN : Dirección/Referencia : EMPRESAS MINERAS Y MULTILES SERVICIOS SOL DE ORO EIRL Distrito : CHAPARRA Provincia : CARNEL Departamento : AREQUIPA				Muestreado por : ALBERTO DOMINILA HERNANDEZ								Procedimiento :		Enviado por : ALBERTO DOMINILA HERNANDEZ Fecha y Hora de Envío : 07.04.14 18:30H Medio de Envío : <input checked="" type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> T.Privado <input type="checkbox"/> Aerolínea <input type="checkbox"/> Otro Nombre Medio de Envío : EMP. TEP SA Recogido por : Fecha y Hora :					
MUESTRA				ENSAYOS SOLICITADOS												TIPO DE MATRIZ		OBSERVACIONES					
N°	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)			FILTRADA																			
	PRESERVANTE QUÍMICO			BIOLÓGICOS																FISICOQUÍMICOS			
	Fecha de muestreo	Hora del Muestreo	N° Envases (*)																				
		P	V																				
	SU-01	07.04.14	11:35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SU				
	SU-02	07.04.14	11:05	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SU				
	SU-03	07.04.14	11:23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SU				
	SU-04	07.04.14	11:50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SU				
	TDR : 488																						
Para ser llenado por Área de Recepción (Laboratorio)				Condiciones de Recepción				Iniciales para Matriz Agua				Iniciales para Matriz Sólida											
Fecha Recepción : 20/04/11 Hora de Recepción : 17:21 Recibidas por : F. CHAZO				Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Preservantes adecuados <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Con Ice pack <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Dentro del tiempo de vida útil <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO *(P=Plástico ; V= Vidrio)				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				Suelo = SU Sedimento = SED Lodos = LD							

**RECIBIDO**

"LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE"

11 ABR 2014

INSPECTORATE DE SERVICIOS PERÚ S.A.C.





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 N° 03

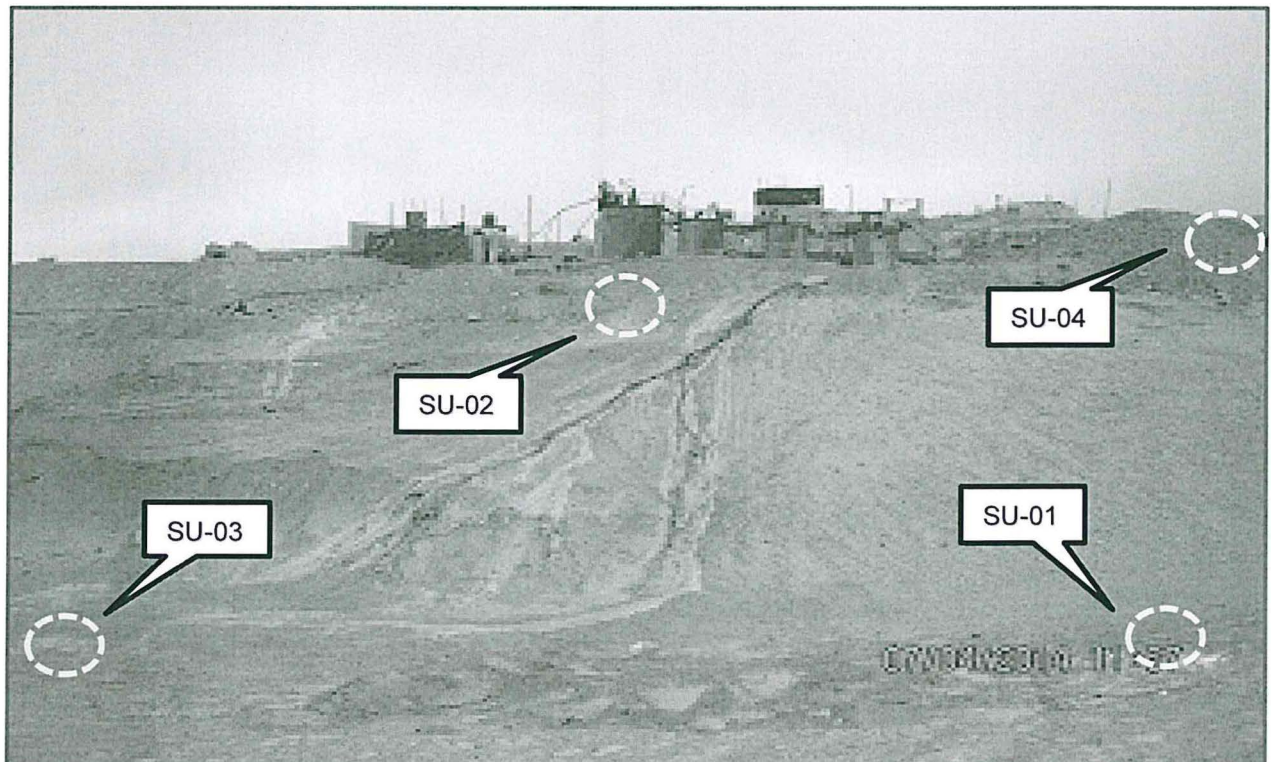
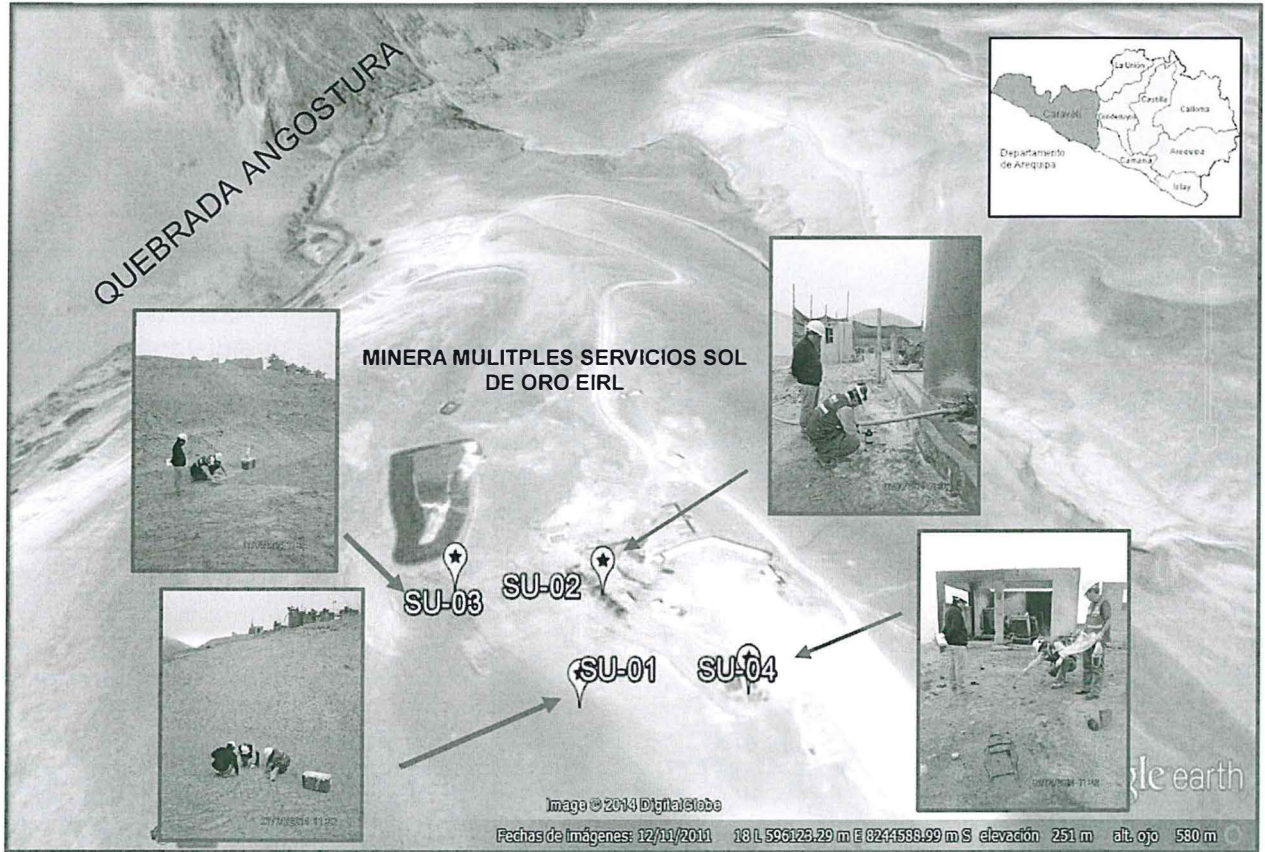
Registro fotográfico





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

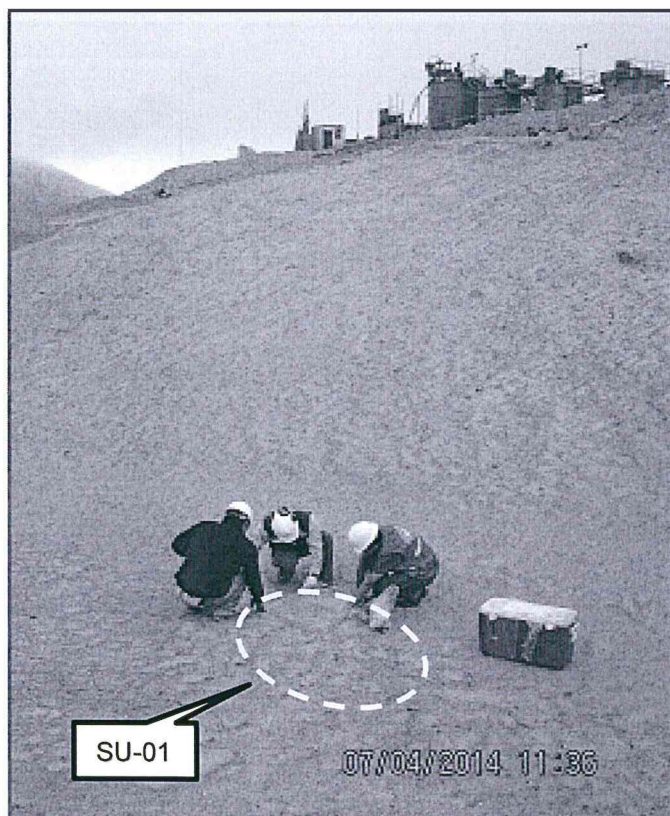
### UBICACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO





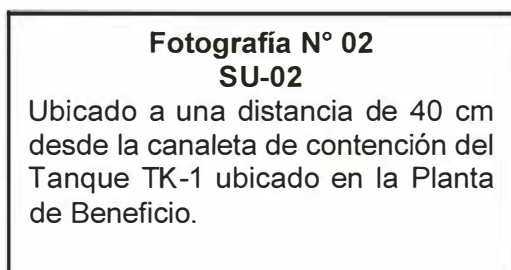
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

### DESCRIPCION DE LOS PUNTOS DE MONITOREO



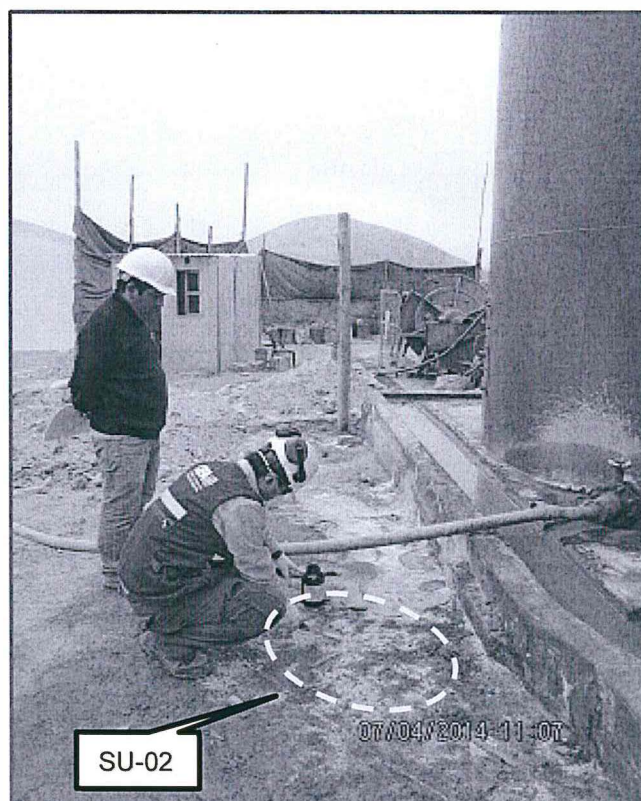
#### Fotografía N° 01 SU-01

Ubicado a una distancia de 60 m. al Sur Este de la Planta de Beneficio en la Quebrada adyacente sin nombre de la Empresa Minera y Múltiples Servicios Sol de Oro E.I.R.L.



#### Fotografía N° 02 SU-02

Ubicado a una distancia de 40 cm desde la canaleta de contención del Tanque TK-1 ubicado en la Planta de Beneficio.



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

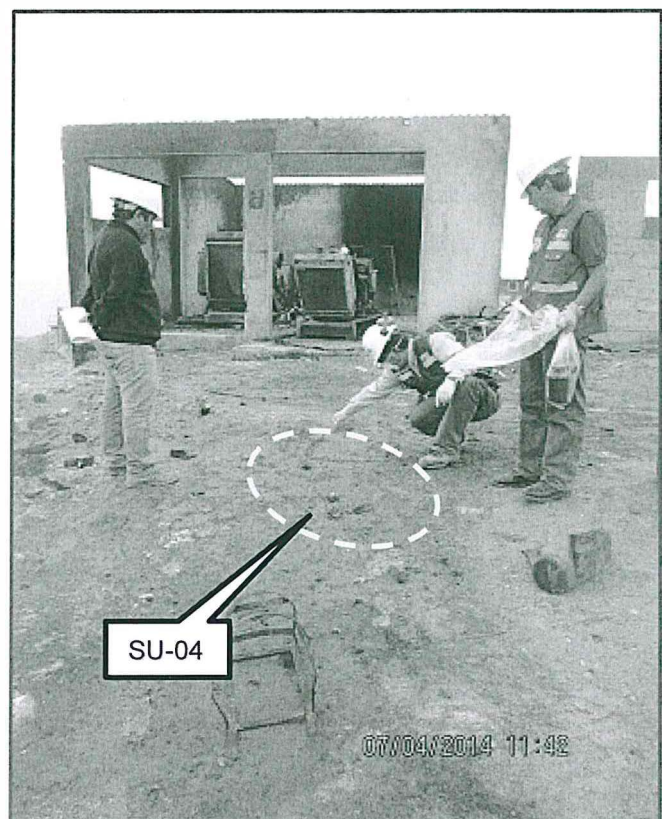


**Fotografía N° 03**  
**SU-03**

Ubicado a una distancia de 60 m.  
al Sur Oeste de la Planta de  
Beneficio y a 30 m de la laguna de  
relave en la Quebrada adyacente  
sin nombre de la Empresa Minera  
y Múltiples Servicios Sol de Oro  
E.I.R.L.

**Fotografía N° 04**  
**SU-04**

Ubicado a una distancia de 3 m  
de la casa de fuerza de la Planta  
de Beneficio lado Este de la  
Empresa Minera y Múltiples  
Servicios Sol de Oro E.I.R.L.



SU-04

07/04/2014 11:42

