



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"

INFORME N° 160-2014-OEFA/DE-SDCA

PARA : **MILENA LEON ANTUNEZ**
Coordinador de Calidad Ambiental de Agua y Suelo

ASUNTO : Informe de Monitoreo Ambiental de la Calidad de Suelo de la zona de influencia de la Unidad Minera Pucamarca – MINSUR S.A. en el canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, realizado el 26 de noviembre de 2013.

REFERENCIA : Acta de reunión multisectorial sobre canal Uchusuma de la provincia Tacna – Región Tacna, del 25 de setiembre de 2013

OFICIO N° 255-2013-DGCA-VMGA/MINAM
Registro N° 2013-E01-036510 del 10 de diciembre de 2013

Carta N° MA 01-14-0032
Registro N° 2014-E01-000688 del 08 de enero de 2014

Carta N° MA 01-14-0033
Registro N° 2014-E01-000687 del 08 de enero de 2014

FECHA : San Isidro, **27 MAR. 2014**

Por medio del presente me dirijo a usted, a fin de saludarla cordialmente y remitir el Informe de monitoreo ambiental de la calidad de suelo de la zona de influencia de la Unidad Minera Pucamarca – MINSUR S.A. (en adelante MINSUR) en el canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani, en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, realizado el 26 de noviembre de 2013.

1. ANTECEDENTES

Con fecha 25 de setiembre de 2013, se lleva a cabo una reunión multisectorial en Tacna, convocada por el MINAM, donde solicitan se realice monitoreo de suelo en el área de influencia de la empresa MINSUR en base al primer monitoreo de agua del río Uchusuma realizado por la Autoridad Nacional del Agua – ANA el 26 de junio de 2013, a fin de complementar estos resultados

En atención al párrafo precedente, el OEFA, a través de la Dirección de Evaluación, el 26 de noviembre de 2013 realizó el muestreo de suelo de la zona de influencia de la Unidad Minera Pucamarca – MINSUR en el canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani de acuerdo a los puntos de monitoreo de agua realizado por la Autoridad Nacional del Agua - ANA en estos recursos hídricos.

Mediante documento de la referencia, el MINAM remite al OEFA el Informe del Monitoreo Ambiental Participativo de la Intercuenca del río Uchusuma – Quebrada Vilavilani – Tacna para conocimiento y fines pertinentes.

Con fecha 08 de enero de 2014, el laboratorio acreditado Inspectorate Services Perú S.A.C. remite al OEFA los Informes de Ensayo N° 117273L/13-MA y N° 117274L/13-MA, correspondiente a los resultados del análisis de las muestras de suelo tomadas en la zona de estudio en el canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani.



2. MARCO LEGAL

- ✓ Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental - SINEFA, que otorga al OEFA, funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental.
- ✓ Ley N° 30011 del 25 de abril de 2013 - Ley que modifica los artículos 10, 11, 13, 15, 17 y 19, así como la sexta y séptima disposiciones complementarias finales de la Ley 29325 - Ley del SINEFA.
- ✓ Mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM y Resolución de Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD, el OEFA asume las funciones de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos y electricidad.
- ✓ Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM del 24 de marzo del 2013, aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.
- ✓ Norma mexicana NMX-AA-132-SCFI-20, aprueba el procedimiento de muestreo de suelo para la identificación y la cuantificación de metales y metaloides, y manejo de la muestra.

3. OBJETIVO

Evaluar la calidad de suelo de la zona de influencia de la Unidad Minera Pucamarca de la empresa MINSUR en el Canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani, ubicada en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna, de acuerdo a los puntos de monitoreo de agua establecidos por la ANA, a fin de complementar resultados para el Grupo de Trabajo Ambiental Multisectorial.



4. ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

4.1 Es la zona de influencia de la Unidad Minera Pucamarca de la empresa MINSUR en el canal Uchusuma y la microcuenca de la quebrada Vilavilani, el canal fue construido durante el auge del salitre, según manifestaron pobladores de la zona, actualmente se encuentra impermeabilizado con geomembrana (para evitar infiltración a fin de garantizar un flujo regular), cuyo mantenimiento es responsabilidad de la Municipalidad de Tacna (**Ver foto N° 1**) para que este recurso hídrico sea conducido, almacenado y regulado en los reservorios de Cerro Blanco con fines de consumo humano y riego.

4.2 El río Uchusuma nace en Perú, de la confluencia de las quebradas Carini y Uncalluta que tiene sus nacientes en los nevados de Coruña, Auquiraipe, Casiri, Mamuta, Paucarani, Barroso, Huancune y de las lagunas Paucarani, Sitpicota y Condorpico. El río Uchusuma antes de ingresar a la frontera con Chile recibe el aporte de las aguas de la laguna Blanca. El cauce principal del río se desplaza predominante en dirección noroeste-sureste hasta cruzar la frontera hacia Chile, el lecho de este río es cruzado por el canal que lleva su mismo nombre, a la altura de la frontera.

4.3 El canal Uchusuma trasvasa las aguas de la laguna Casiri, ubicada en la cuenca del río Maure, desde el lado oriental de esta cordillera hacia el lado occidental, así como las aguas del río de mismo nombre, a la altura de la trayectoria media de este canal, donde este río es cruzado por dicho canal. La gran parte de la trayectoria de este canal recorre territorio patrio toda vez que en su último tramo cruza territorio chileno para volver ingresar a territorio peruano a la altura de la concesión de MINSUR,





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

teniendo como fin conducir estas aguas a la quebrada Vilavilani para ser captados para uso de consumo humano a través de los reservorios de Cerro Blanco.

4.4 La longitud de este canal es 16.455 km aproximadamente, tramo que se ubica el partidor principal hacia los reservorios de EPS y coincide a su vez con el punto inicial del proyecto "Entubado Cerro Blanco Sobraya", según manifestaron pobladores de la zona.

5. DESARROLLO DEL MONITOREO

5.1 Con fecha 26 de noviembre del presente año, el equipo de especialistas ambientales, conformado por el Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo y Milagros Caycho Bustamante, realizó el muestreo de suelo de acuerdo a lo programado por la Dirección Evaluación del OEFA, en atención a lo acordado en la Reunión de Trabajo Multisectorial del 25 de setiembre de 2013 en Tacna sobre el canal Uchusuma, del distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna; cuyo Grupo de trabajo se encuentra liderada por el MINAM.

5.2 Se observó que a lado izquierdo del canal de Uchusuma, a cierta distancia se encuentra ubicada el sistema de Pad de lixiviación de la Unidad Minera Pucamarca-MINSUR, que se encuentra impermeabilizada con geomembrana (ver foto n° 2), la cual está ubicada cerca al hito 42 de la frontera peruano - chilena, el cual forma el límite oriental de este proyecto. El acceso es por la carretera Tacna-Alto Perú (102 km aprox.). El área del proyecto pertenece a la comunidad de Vilavilani y la del campamento en el territorio de la comunidad de Palca. Ambas comunidades se ubican en el distrito de Palca, provincia y departamento de Tacna. Las coordenadas UTM aproximadas del centro del área son 414 000 E y 8 030 000 N. La zona del tajo se encuentra en el Cerro llamado Checocollo (Ver foto n° 3).

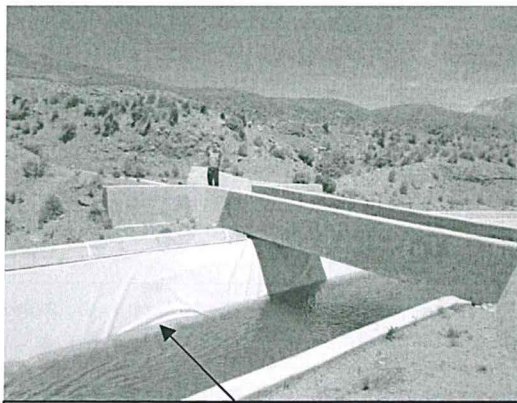


FOTO N° 1 CANAL UCHUSMA IMPERMEABILIZADO GEOMEMBRANA

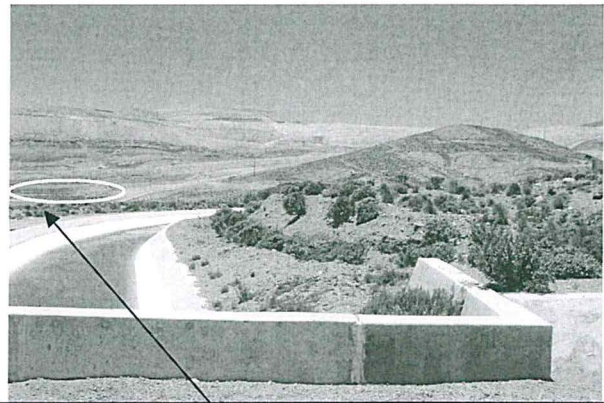


FOTO N° 2 UBICACIÓN DEL PAD DE LIXIVIACIÓN A LA LADO IZQUIERDO DEL CANAL UCHUSUMA



FOTO N° 3 UBICACIÓN DEL CERRO CHECOCOLLO, ZONA DE EXTRACCIÓN DE MINSUR A TRAVÉS DE TAJO ABIERTO



Handwritten signature





6. METODOLOGÍA

6.1 Protocolo de Monitoreo de Suelo

La toma de muestra de suelo se realizó siguiendo las consideraciones establecidas en la normativa internacional mexicana NMX-AA-132-SCFI-20 -"Muestreo de suelos para la identificación y la cuantificación de metales y metaloides, y manejo de la muestra".

6.2 Parámetros de Evaluación de Suelo

En cada punto de muestreo, se colectó muestras de suelo en superficie y a 30 cm de profundidad, para el análisis de metales totales en ambos niveles.

PARAMETROS	NUMERO DE MUESTRAS	TIPO DE FRASCOS
Metales	05 en superficie 05 a 30 cm de profundidad	Bolsas de PVC de 1 Kg

Los análisis se realizaron en el laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C., acreditado por INDECOPI.

Para la evaluación de los resultados obtenidos de metales y metaloides en suelo se utiliza los valores establecidos en el D.S. N° 002-2013-MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo" y según su característica de la zona, se ha considerado como suelo de uso agrícola.

6.3 Puntos de Monitoreo de Suelo

El muestreo de suelo se realizó en base a los puntos de muestreo de agua de la ANA, llegándose a muestrear cuatro (04) muestras de suelo, así como uno en blanco a la altura de la zona de frontera peruano-chileno, parte alta de la zona evaluada en el canal Uchusuma, a aguas arriba de las instalaciones de MINSUR, cuyos puntos son descritos en el cuadro siguiente:

CODIGO	NIVEL	Coordenadas	DESCRIPCIÓN
SUEB	Superficie	8033437 415375	Punto blanco, aguas arriba de la zona de estudio en el canal Uchusuma
SUB-B	a 30 cm		
SUE-01	Superficie	8031356 414530	Zona intermedia entre el canal Uchusuma y Pad de la Unidad Pucamarca - MINSUR
SUB-01	a 30 cm		
SUE-02	Superficie	8030491 412988	Altura de la descarga del Canal de Uchusuma en la quebrada Vilavilani
SUB-02	a 30 cm		
SUE-03	Superficie	8027751 409174	Quebrada Vilavilani, aprox. 6 km aguas arriba Poblado Vilavilani
SUB-03	a 30 cm		
SUE-04	Superficie	8026434 403623	Quebrada Vilavilani, aprox. 500 m aguas abajo del puente poblado Vilavilani.
SUB-04	a 30 cm		

6.4 Transporte de Muestras de Suelo

Las muestras de suelo fueron remitidas a laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C, acreditado por INDECOPI, a través de la cadena de custodia correspondiente (Ver anexo N° 1). Al respecto cabe indicar que previamente estas muestras fueron codificadas, etiquetadas, rotuladas y conservadas en un cooler.





6.5 Métodos de Análisis de Suelo

Los métodos utilizados por el laboratorio para el análisis de las muestras de suelo se detallan en el cuadro a continuación:

Cuadro N° 02. Parámetros a evaluar y métodos de análisis de laboratorio

COMPONENTE AMBIENTAL	PARÁMETROS	MÉTODO ACREDITADOS
Suelo	Metales ICP-MS	EPA-821-R-01-010 METHOD 200.7 REV.4.4 (1994). Determination of Metals and trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry.

7. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Para la evaluación de los resultados obtenidos de metales y metaloides en suelo se utiliza los valores establecidos en el D.S. N° 002-2013-MINAM "Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo" y según su característica de la zona, se ha considerado como Suelo de Uso Agrícola. En ese sentido se tiene el siguiente cuadro de resultados:

Punto de Muestreo	Nivel Muestreado (cm)	Arsénico	Bario	Cadmio	Mercurio	Plomo
		mg/L				
SUE-B	0	26,80	116,83	0,37	<0,03	20,71
SUB-B	30	17,15	231,91	0,11	0,06	21,89
SUE-01	0	13,11	122,84	0,15	0,13	11,00
SUB-01	30	11,93	123,44	0,09	0,10	10,04
SUE-02	0	31,40	133,29	0,14	0,18	37,38
SUB-02	30	31,42	149,72	0,14	0,18	29,74
SUE-03	0	29,31	171,53	0,30	0,05	9,34
SUB-03	30	21,25	186,58	0,12	<0,03	7,02
SUE-04	0	59,12	157,20	0,16	0,06	16,08
SUB-04	30	64,67	138,61	0,15	0,09	13,53
D.S. N° 002-2013-MINAM Suelo Agrícola		50	750	1,4	6,6	70

Fuente: Informes de Ensayo N° 117273L/13-MA y N° 117274L/13-MA – Inspectorate Services Perú S.A.C. (Ver anexo N° 2)

< : Significa Menor al nivel de cuantificación indicado.

* **Suelo agrícola**: Suelo dedicado a la producción de cultivos, forrajes y pastos cultivados. Es también aquel suelo con aptitud para el crecimiento de cultivos y el desarrollo de la ganadería. Esto incluye tierras clasificadas como agrícolas, que mantienen un hábitat para especies permanentes y transitorias, además de flora y fauna nativa, como es el caso de las áreas naturales protegidas

No cumple con el D.S.N°002-2013-MINAM – Suelo Agrícola

8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- De la evaluación de la calidad de suelo, a través de los 05 (cinco) puntos de muestreo tomados en la zona de estudio en el canal Uchusuma y quebrada Vilavilani (Ver anexo N° 3), registraron resultados de arsénico a nivel superficie del punto SUE-04 y a 30 cm de profundidad del SUB-04 (a 500 m aprox. aguas abajo del puente poblado Vilavilani), superiores al valor estándar establecido en los ECA para Suelo – Agrícola; siendo el de mayor concentración el tomado a 30 cm de profundidad (SUB-04). El resto de parámetros evaluados no superaron la referida norma.





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"

9. CONCLUSIONES

- El 26 de noviembre de 2013, se cumplió con realizar la toma de muestras de suelo en cinco puntos, tomados en superficie y a 30 cm. de profundidad, en el marco del 10mo. acuerdo de la reunión multisectorial realizada el 25 de setiembre de 2013 en el departamento de Tacna, liderada por el MINAM, según obra en Acta multisectorial (Ver anexo N° 4).
- De los resultados de los análisis de las muestras de suelo tomadas en los cinco (05) puntos de muestreo, registraron en el punto SUE-04 en superficie y SUB-04 a 30 cm de profundidad, concentraciones de arsénico superiores al valor establecido en los ECA para Suelo – Agrícola; siendo el de mayor concentración el tomado a 30 cm de profundidad. El resto de parámetros evaluados no superaron la referida norma.

10. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe al Ministerio del Ambiente con atención al Grupo de Trabajo Multisectorial del canal Uchusuma en la provincia y departamento de Tacna.

11. ANEXO

Copia de cadena de custodia
Informes de Ensayo N° 117273L/13-MA y N° 117274L/13-MA
Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo
Acta multisectorial del 25 de setiembre de 2013



Atentamente,


.....
Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo
Dirección de Evaluación

San Isidro,

27 MAR. 2014

Visto el INFORME N° 160-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.




MILENA LEÓN ANTUNEZ
Coordinador de Calidad Ambiental de Agua y Suelo
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

San Isidro, 27 MAR. 2014

Visto el INFORME N° 160 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Minería 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

HOJA DE TRAMITE

Nº DE REGISTRO
2013-E01-036510
CREADO: LICALERO
IMPRESO: RECEPCION
EL: 10/12/2013 14:49

INGRESO : 10/12/2013 11:45 **REFERENCIA:** OFICIO MULTIPLE Nº 255-2013-DGCA-VMGA/MINAM
REMITENTE : JUAN NARCISO CHÁVEZ - MINISTERIO DEL AMBIENTE
ASUNTO : INFORME
DESCRIPCION : INFORME DEL MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO DE LA INTERCUENCA DEL RIO UCHUSUMA - QUEBRADA VILAVILANI - TACNA - REMITE 1 CD

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.RE		PCD -> SIN ASIGNAR	10/12/2013 11:45	02	OFICIO MULTIPLE Nº 255-2013-DGCA-VMGA/MINAM	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL PRESIDENCIA RECIBIDO 10 DIC. 2013

OFICINAS:

CD Consejo Directivo	CEPAD Comisión Esp. de Proc. Adm. Disciplinario	CG-CC Coordinación General Capacitación en Fiscall:
CGGCS Coordinación General de Gestión de Conflictos	CG-ODE Coordinación General de las ODES	CPN Coordinación Proyectos Normativos
CPPAD Comisión Perm. de Proc. Adm. Disciplinario	CTS Comité de Transferencias Sectoriales	DE Dirección de Evaluación
DFAI Dirección de Fiscalización	DFAI-S Subdirección de Instrucción	DS Dirección de Supervisión
DS-EP Supervisión Entidades Públicas	DS-SD Supervisión Directa	OA Oficina de Administración
DAJ Oficina de Asesoría Jurídica	OCAC Oficina de Comunicaciones	OCI Órgano de Control Institucional
JPP Oficina de Planeamiento y Presupuesto	OTI Oficina de Tecnologías de la Información	PCD Presidencia del Consejo Directivo
PCD.C Coordinador PCD	PCD.S Secretaría PCD	PROPUF Procuraduría Pública
SG Secretaría General	SINAD SINADA	TFA Tribunal de Fiscalización Ambiental
FA-ST Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización		

05 DEVOLUCIÓN	06 ESTUDIO	07 ASISTIR	08 EVALUACIÓN
09 INVESTIGACIÓN	10 ELABORAR INFORME	11 OPINIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA
13 RECOMENDACIÓN	14 SEGUIMIENTO	15 VERIFICACIÓN	16 ARCHIVO
17 TRAMITE	18 ADJUNTAR ANTECEDENTE	19 AGREGAR EL EXPEDIENTE	20 GEST. VBº Y/O FIRMA
22 PROYECTAR RESOLUCIÓN	23 REVISIÓN	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	26 NO AUTORIZADO
8 DISTRIBUCION	29 PARA SU CONSIDERACION	30 AUTORIZADO	31 REALIZAR SUPERVISIÓN DIRECTA
2 REALIZAR EVALUACIÓN	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDAD	34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL IN	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA

CONSEJERÍAS

DE + DS: revisar resultados e información remitida por MINAM y actuar conforme a sus competencias.

PLAZO []
 ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
 12 DIC. 2013
 VºBº [] Hora: []
 Firma []

FIRMA
 Teresa Espinoza
 13.12.13
 09:35am

② Pitter ver el tem del Informe Calcedo de Uchusuma
 Recibido 16/12/13 11:03am

① Puk: documento, Angélica: Oficio MINAM
 Indicando proceso de Oficio
 Venir con [] e imprimir para []

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
 11 DIC. 2013
 VºBº [] Hora: 16:52
 Firma []

12/12/2013
 []
 Víctor Alvarado
 (convencimiento)
 Pitter Rios: informe []

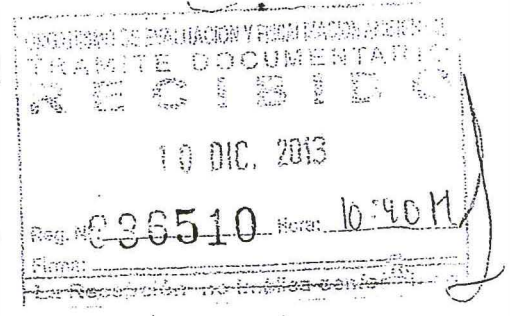


"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
 "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

San Isidro, 09 DIC. 2013

OFICIO MULTIPLE N° 255 - 2013-DGCA-VMGAMINAM

Señor
HUGO RAMIRO GÓMEZ APAC
 Presidente del Consejo Directivo
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA
 Calle Manuel Gonzales Olaechea 247
 San Isidro.-



Asunto : Envío de Informe del Monitoreo Ambiental Participativo de la Intercuenca del río Uchusuma – Quebrada Vilavilani – Tacna.

Referencia : Oficio N°052-2012-NCHJ/CR – Reg.N°01840-20213

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia, a través del cual la Ing. Natalie Condori Jahuirá – Congresista de la República solicita se realice el Monitoreo Ambiental Participativo en la región Tacna, muy cerca del Canal Uchusuma.

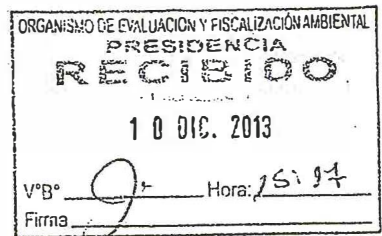
Al respecto, debo manifestarle que habiéndose culminado las reuniones técnicas pertinentes y obtenido los resultados de las muestras de agua de los análisis físico-químicos y bacteriológicos, remitimos a su Despacho un CD conteniendo el Informe del Monitoreo Ambiental Participativo de la Intercuenca del río Uchusuma – Quebrada Vilavilani – Tacna para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para manifestarle mi estima y respeto.

Atentamente,



[Handwritten signature]
 Ing. JUAN E. MARCISO CHAVEZ
 Director General de Calidad Ambiental
 MINISTERIO DEL AMBIENTE



Adj.: Lo indicado.

JNCH/SFRV/mt
[Handwritten signature]

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, 31 de enero de 2013

OFICIO N° 051-2012-NCJ/CR

Doctor
MANUEL PULGAR-VIDAL OTÁROLA
Ministro del Ambiente
Presente.-

Ministerio del Ambiente
Tra. N°
01840-2013
Clave: z6b7
04-02-2013 15:21 N° Folios: 1

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, para referirme al Proyecto Minero Pucamarca, el cual es desarrollado por la empresa MINSUR S.A.

Recientemente el Ministerio de Energía y Minas emitió la Resolución Directoral N° 003-2013-MEM/DGM, de fecha 10 de enero de 2013, a través del cual autoriza el funcionamiento de la planta de beneficio del referido Proyecto. Este hecho ha generado profunda preocupación por parte de la población y una sensación de insatisfacción que podría devenir en un conflicto social.

La preocupación de la población tacneña y de sus autoridades se debe al hecho que las pozas de lixiviación se encuentran muy cerca del Canal Uchusuma, principal fuente de abastecimiento de agua de la región Tacna; por ello existe un riesgo inminente de filtración de material articulado en el espejo de agua de este canal.

Por consiguiente, considerando que el recurso hídrico en la región Tacna es escaso, y teniendo en consideración que el Canal Uchusuma podría resultar afectado con la contaminación proveniente de las actividades propias de la minería; solicito que el Ministerio a su cargo, en calidad de ente rector de la política nacional del ambiente, sea el encargado de realizar el **Monitoreo Ambiental Participativo** en la región Tacna, para tal efecto solicito que acompañen a este trabajo el INGEMMET, OEFA, ANA, DIGESA en estrecha coordinación con representantes del Gobierno Regional, de los gobiernos locales y de las Comunidades que se encuentren bajo la influencia del Proyecto Minero Pucamarca.

Finalmente, solicito que se brinde capacitación ambiental a los representantes de las comunidades que participarán en este proceso de Monitoreo Ambiental.

Con la expectativa que tenga a bien atender mi pedido, me suscribo de usted no sin antes expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


ING. NATALIE CONDORI JAHUIRA
Congresista de la República



Anexo I

Cadena de Custodia



Inspectorate Services Perú S.A.C.
Av. Elmer Faucett N° 444
Callao, Perú
Telefono: (511)613-8080 Fax: 6289016

SOLICITUD DE SERVICIOS ANALÍTICOS N°
INFORME DE ENSAYO N°

DATOS DEL CLIENTE				DATOS DEL MONITOREO										DATOS DEL ENVIO					
Nombre o razón social : <i>OCFA</i>				Muestra : <i>Suelo</i>		Muestreado por : <i>P. H. P. P.</i>				Enviado por :				Fecha y Hora de Envío :					
Dirección : <i>San Pedro, Lima</i>				Ubicación :		Procedimiento :				Medio de Envío : <input type="checkbox"/> Agencia <input type="checkbox"/> T. Privado				Nombre Medio de Envío :					
Persona de contacto : <i>P. H. P. P.</i>				Dirección/Referencia : <i>Tarma - Uchusuma</i>		N° Orden de Servicio : <i>TAR 1595</i>				Recogido por :				Fecha y Hora :					
Telefono/Fax : <i>RPM 7305804 / Hk 717425</i>				Distrito : <i>Palca</i>															
Correo Electrónico : <i>ppalca@ocfa.com.pe</i>				Provincia : <i>Tarma</i>															
				Departamento : <i>Tarma</i>															
MUESTRA				ENSAYOS SOLICITADOS															
N°	ESTACIÓN DE MONITOREO (Descripción según Cliente)			FILTRADA										TIPO DE MATRIZ	OBSERVACIONES				
				PRESERVANTE QUIMICO															
				PARÁMETROS					BIOLÓGICOS							FISICOQUIMICOS			
Fecha de muestreo		Hora del muestreo		N° Envases															
				P V															
1	<i>SUE-1</i>	<i>26/11/13</i>	<i>12:30</i>	<i>1</i>															
2	<i>SUE-1</i>	<i>26/11/13</i>	<i>11:25</i>	<i>1</i>															
3	<i>SUE-2</i>	<i>26/11/13</i>	<i>13:25</i>	<i>1</i>															
4	<i>SUE-3</i>	<i>26/11/13</i>	<i>15:30</i>	<i>1</i>															
5	<i>SUE-4</i>	<i>26/11/13</i>	<i>16:40</i>	<i>1</i>															
Firma del cliente				Para ser llenado por Area de Recepción (Laboratorio)				Condiciones de Recepción				Iniciales para Matriz Agua				Iniciales para Matriz Sólida			
Fecha Recepción : <i>28/11/2013</i>				Envases en buen estado				SI NO				Agua Potable = AP				Suelo =SU			
Hora de Recepción : <i>09:18 pm</i>				Envases adecuados (P,V,etc)*				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Agua Superficial = AS				Sedimento = SEB			
Recibidas por : <i>Susan Victor Alanca</i>				Con Ice pack				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Agua Subterránea = ASUB				Lodo = LD			
				Dentro del tiempo de vida útil				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Agua Residual Domestica = ARD							
				*P=Plástico /V= Vidrio								Agua Residual Industrial =ARI							

RECIBIDO
"LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y DIVISION DE BIEN SERVIDOR"
09:18
28 NOV 2013
INSPECTORATE SERVICIOS PERU S.A.C.

Anexo II

Informe de ensayo N° 117273L/13-MA y N° 117274L/13-MA

N° DE REGISTRO
2014-E01-000688
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: SGENERAL03
EL: 08/01/2014 11:12

HOJA DE TRAMITE

INGRESO : 07/01/2014 17:22 REFERENCIA: CARTA N°M MA 01-14-0032
 REMITENTE : SISI ARMAS BLANCAS - INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C
 ASUNTO : INFORME
 DESCRIPCION : INFORME N° 117273L/13-MA SUELOS /TACNA - PALCA- UCHUSUMA Y FACTURA 0153591

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	A/T	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.RE	ODE	-> SIN ASIGNAR	07/01/2014 17:22	02	CARTA N°M MA 01-14-0032	

OFICINAS:

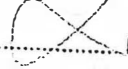
CG-CC	Coordinación General Capacitación en Fiscalización	CGGCS	Coordinación General de Gestión de Conflictos Socioambientales	CG-ODES	Coordinación General de las ODES
CPM	Coordinación Proyectos Normativos	CTS	Comité de Transferencias Sectoriales	DE	Dirección de Evaluación
DFSAI	Dirección de Fiscalización	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción	DS	Dirección de Supervisión
DS-EP	Supervisión Entidades Públicas	DS-SD	Supervisión Directa	OA	Oficina de Administración
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	OCAC	Oficina de Comunicaciones	OCI	Órgano de Control Institucional
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	PCD	Presidencia del Consejo Directivo
PCD.C	Coordinador PCD	PCD.S	Secretaría PCD	PROPIUB	Procuraduría Pública
SG	Secretaría General	SINAD	SINADA	ST-CPAD	ST Comisión de Proc. Adm. Disciplinario
TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización		

ACCIONES

01 ACCIÓN	02 CONOCIMIENTO Y FINES	03 COORDINACIÓN	04 CUMPLIMIENTO
05 DEVOLUCIÓN	06 ESTUDIO	07 ASISTIR	08 EVALUACIÓN
09 INVESTIGACIÓN	10 ELABORAR INFORME	11 OPINIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA
13 RECOMENDACIÓN	14 SEGUIMIENTO	15 VERIFICACIÓN	16 ARCHIVO
17 TRAMITE	19 AGREGAR EL EXPEDIENTE	20 GEST. V8° Y/O FIRMA	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN
23 REVISIÓN	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	28 DISTRIBUCION	29 PARA SU CONSIDERACION
30 AUTORIZADO	31 REALIZAR SUPERVISIÓN DIRECTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	36 CONSOLIDAR INFORMACIÓN SOLICITADA	

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA
RECIBIDO
 08-ENE. 2014
 V°B°  Hora.....
 Firma.....



INSPECTORATE

INFORME DE ENSAYO No. 117273L/13-MA

Cliete : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección : Calle Manuel Gonzales Olaechea 247
San Isidro
Producto : Suelos
Cantidad de muestra : 05
Presentación : Bolsas de plástico proporcionados por Inspectorate Services Perú S.A.C.
Instrucciones de Ensayo : Enviadas por el Cliente
Procedencia de la muestra : Muestras enviadas por el cliente indicando fecha de muestreo: 2013-11-26 Hora:11:25-16:40
S/S 002275-13-LMA
Referencia del Cliente : Tacna - Palca - Uchusuma - Suelo / TDR N°1595
Fecha Ingreso de Muestra(s) : 2013-11-28
Fecha de Inicio de Análisis : 2013-11-29
Fecha de Término de Análisis : 2013-12-06
Solicitud de Análisis : 06765/13

Metales en suelos (ICP-MS)

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Lu	B	Bc	Al	P	Ti	V	Cr	Mn	Co
06765-27268	SUE-B	13,56	6,26	0,64	13 201,57	969,88	1 227,07	65,97	5,40	516,04	13,18
05765-27269	SUE-1	16,13	6,47	0,63	15 355,59	558,74	1 708,76	105,18	14,08	642,62	12,29
06765-27270	SUE-2	17,73	8,38	0,49	14 538,31	694,62	734,13	91,28	15,86	666,09	13,58
06765-27271	SUE-3	17,98	12,66	0,59	17 315,44	1 445,29	1 068,13	76,33	15,76	522,99	10,47
06765-27272	SUE-4	18,53	43,25	0,80	9 032,99	856,57	530,84	35,53	9,46	223,37	7,19
Límite de Cuantificación		0,09	0,12	0,05	2,00	1,85	0,30	0,50	0,09	0,70	0,03

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Mo	Ag	Cd	Sn
06765-27268	SUE-B	10,16	39,25	92,12	26,80	1,64	52,82	0,91	<0,06	0,37	1,06
06765-27269	SUE-1	10,59	32,19	76,09	13,11	<0,09	79,17	0,52	0,15	0,15	1,50
06765-27270	SUE-2	12,83	39,07	80,46	31,40	<0,09	85,03	0,44	0,13	0,14	1,49
06765-27271	SUE-3	13,41	31,98	78,53	29,51	0,23	186,28	0,51	0,10	0,30	1,22
06765-27272	SUE-4	10,91	21,06	56,39	59,12	<0,09	83,03	0,43	<0,06	0,16	1,05
Límite de Cuantificación		0,07	0,23	0,50	0,50	0,09	0,30	0,05	0,05	0,05	0,08

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Sb	Ba	Ce	Hg	Tl	Pb	Bi	Th	U	Nb
06765-27268	SUE-B	0,63	116,83	19,19	<0,03	0,07	20,71	0,31	1,97	0,22	159,14
06765-27269	SUE-1	0,49	122,84	25,42	0,13	0,14	11,00	0,26	2,40	0,37	266,84
06765-27270	SUE-2	0,67	133,29	36,14	0,18	0,17	37,38	0,20	3,16	0,42	273,23
06765-27271	SUE-3	0,46	171,53	27,99	0,05	0,19	9,34	0,17	2,39	0,25	335,88
06765-27272	SUE-4	0,59	157,20	27,37	0,06	0,17	16,03	0,18	2,20	0,36	727,95
Límite de Cuantificación		0,07	0,05	0,06	0,03	0,04	0,50	0,04	0,13	0,03	6,00

Código de Laboratorio	Descripción de Muestra	Mg	K	Ca	Fe
05765-27268	SUE-B	5 770,81	1 604,65	1 891,29	24 558,81
05765-27269	SUE-1	4 766,19	1 953,07	4 321,89	30 397,68
06765-27270	SUE-2	5 789,99	1 884,94	6 300,44	31 487,95
05765-27271	SUE-3	7 533,44	4 911,65	7 748,39	24 417,39
05765-27272	SUE-4	5 329,18	9 418,95	15 047,31	14 356,61
Límite de Cuantificación		2,00	2,00	4,50	2,00

Métodos:
Metales en suelos EPA 6020A 2007, Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

Las muestras ingresaron al Laboratorio, en cooler.
El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud.
Callao, 07 de Diciembre del 2013

Inspectorate Services Perú S.A.C.
A Bureau Veritas Group Company

ING. YANI MORALES H.
C.I.P. 135922
JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Alcaldía Provincial

N° DE REGISTRO
2014-E01-000687
CREADO: RECEPCION
IMPRESO: SGENERAL03
EL: 08/01/2014 11:11

HOJA DE TRAMITE

INGRESO : 07/01/2014 17:20 REFERENCIA: CARTA N° MA 01-14-0033
 REMITENTE : SISI ARMAS BLANCAS - INSPECTORATE SERVICES PERU S.A.C
 ASUNTO : INFORME
 DESCRIPCION : INFORME N° 117274L/13-MA SUELOS /TACNA -PALCA -UCHUSUMA Y FACTURA N° 0153592

TIPO	ENVIADO POR	PARA	FECHA DERIVACION	ACT	DOCUMENTO GENERADO	OBSERVACIONES
ORIG.RE	UDS	-> SIN ASIGNAR	07/01/2014 17:20	02	CARTA N° MA 01-14-0033	

OFICINAS:

CG-CC	Coordinación General Capacitación en Fiscalización	CGGCS	Coordinación General de Gestión de Conflictos Socioambientales	CG-ODES	Coordinación General de las ODES
CPN	Coordinación Proyectos Normativos	CTS	Comité de Transferencias Sectoriales	DE	Dirección de Evaluación
	Dirección de Fiscalización	DFSAI-SDI	Subdirección de Instrucción	DS	Dirección de Supervisión
DS-EP	Supervisión Entidades Públicas	DS-SD	Supervisión Directa	OA	Oficina de Administración
OAJ	Oficina de Asesoría Jurídica	OCAC	Oficina de Comunicaciones	OCI	Órgano de Control Institucional
OPP	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	OTI	Oficina de Tecnologías de la Información	PCD	Presidencia del Consejo Directivo
PCD.C	Coordinador PCD	PCD.S	Secretaría PCD	PROPUB	Procuraduría Pública
SG	Secretaría General	SINAD	SINADA	ST-CPAD	ST Comisión de Proc. Adm. Disciplinario
TFA	Tribunal de Fiscalización Ambiental	TFA-ST	Secretaría Técnica del Tribunal de Fiscalización		

ACCIONES

01 ACCIÓN	02 CONOCIMIENTO Y FINES	03 COORDINACIÓN	04 CUMPLIMIENTO
05 DEVOLUCIÓN	06 ESTUDIO	07 ASISTIR	08 EVALUACIÓN
09 INVESTIGACIÓN	10 ELABORAR INFORME	11 OPINIÓN	12 PREPARAR RESPUESTA
13 RECOMENDACIÓN	14 SEGUIMIENTO	15 VERIFICACIÓN	16 ARCHIVO
17 TRAMITE	19 AGREGAR EL EXPEDIENTE	20 GEST. Vº Bº Y/O FIRMA	22 PROYECTAR RESOLUCIÓN
23 REVISIÓN	24 REALIZAR SUPERVISIÓN	28 DISTRIBUCION	29 PARA SU CONSIDERACION
30 AUTORIZADO	31 REALIZAR SUPERVISIÓN DIRECTA	32 REALIZAR EVALUACIÓN	33 REALIZAR SUPERVISIÓN A ENTIDADES
34 RESPONDER DIRECTAMENTE AL INTERESADO	35 PREPARAR RESPUESTA PARA FIRMA DE PCD	36 CONSOLIDAR INFORMACIÓN SOLICITADA	

OBSERVACIONES

PLAZO

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
 OFICINA DE ADMINISTRACIÓN - LOGÍSTICA
RECIBIDO
 FIRMA
 08 ENE. 2014
 Vº Bº Hora.....
 Firma.....



INSPECTORATE

INFORME DE ENSAYO No. 117274L/13-MA

Cliente : Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección : Calle Manuel Gonzales Olaechea 247
San Isidro
Producto : Suelos
Cantidad de muestra : 05
Presentación : Bolsa de plástico proporcionados por Inspectorate Services Perú S.A.C.
Instrucciones de Ensayo : Enviadas por el Cliente
Procedencia de la muestra : Muestras enviadas por el cliente indicando fecha de muestreo: 2013-11-26 Hora:11:35-16:50
S/S 002276-13-LMA
Referencia del Cliente : Tacna - Palca - Uchusuma - Suelo/ TDR N°1601
Fecha Ingreso de Muestra(s) : 2013-11-28
Fecha de Inicio de Análisis : 2013-11-29
Fecha de Término de Análisis : 2013-12-06
Solicitud de Análisis : 06766/13

Metales en suelos (ICP-MS)

Table with 12 columns: Código de Laboratorio, Descripción de Muestra, Li, B, Se, Al, P, Ti, V, Cr, Mn, Co. Rows include SUB-B, SUB-1, SUB-2, SUB-3, SUB-4 and a Límite de Cuantificación row.

Table with 12 columns: Código de Laboratorio, Descripción de Muestra, Ni, Cu, Zn, As, Se, Sr, Mo, Ag, Cd, Sn. Rows include SUB-B, SUB-1, SUB-2, SUB-3, SUB-4 and a Límite de Cuantificación row.

Table with 12 columns: Código de Laboratorio, Descripción de Muestra, Sb, Ba, Co, Hg, Tl, Pb, Bi, Th, U, Na. Rows include SUB-B, SUB-1, SUB-2, SUB-3, SUB-4 and a Límite de Cuantificación row.

Table with 5 columns: Código de Laboratorio, Descripción de Muestra, Mg, K, Ca, Fe. Rows include SUB-B, SUB-1, SUB-2, SUB-3, SUB-4 and a Límite de Cuantificación row.

Métodos: EPA 6020A 2007, Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

Las muestras ingresaron al Laboratorio, en cooler. El informe de Control de Calidad les será proporcionado a su solicitud. Callao, 07 de Diciembre del 2013

Inspectorate Services Perú S.A.C. A Bureau Veritas Group Company

Signature of Ing. Yaní Morales H.

ING. YANÍ MORALES H. C.I.P. 135922 JEFE DE LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Anexo III

Mapa de ubicación de puntos de muestreo de suelo

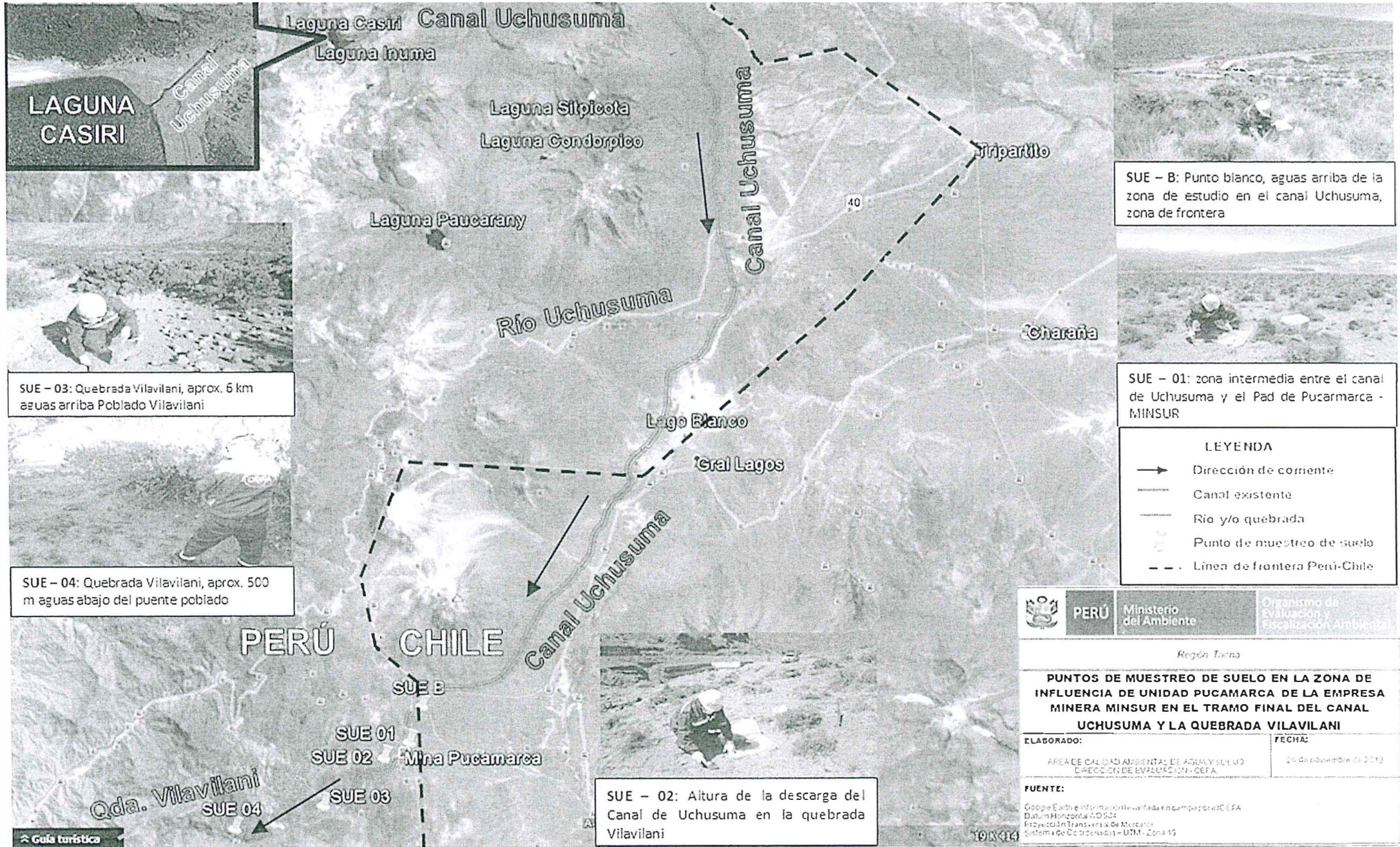


PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú" "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



Anexo IV

Acta multisectorial del 25 de setiembre de 2013

ACTA
REUNIÓN MULTISECTORIAL PRESENTACION DE RESULTADOS DEL MONITOREO
AMBIENTAL DEL CANAL UCHUSUMA
DE LA PROVINCIA TACNA – REGION TACNA

FECHA	25/09/2013
HORA	09:30 horas
LUGAR	Sala de Reuniones de la Municipalidad Provincial de Tacna – Casa Zela
PARTICIPANTES	<p>MINAM : Fausto Roncal Vergara Jaime Costilla Aliaga</p> <p>OEFA : Dante Escobar</p> <p>ANA : Cesar Huanacuni Lupaca</p> <p>ALA Tacna : Marisol Solis Espinoza</p> <p>Mun. Prov. Tacna: José Lozada Rendón</p> <p>DIGESA : Pedro Cornetero</p> <p>DIRESA Tacna : Marisol Mendoza Aquino</p> <p>EPS Tacna : Erika Calderón Vasconsuelo</p>
AGENDA	1. Presentación de los resultados del Primer Monitoreo Ambiental a la cuenca del río Uchusuma desde su nacimiento en la zona de influencia del Proyecto Pucamarca – Torata – Tacna. A cargo de la Autoridad Nacional del Agua - ALA Tacna.

DESARROLLO DE LA AGENDA

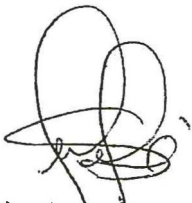
- El representante del MINAM Ing. Fausto Roncal, dio la bienvenida a los presentes precisando los objetivos de la reunión. Asimismo dio lectura al Plan de Trabajo establecido para la jornada de dos días de trabajo en Tacna y las responsabilidades de cada una de las instituciones involucradas. Dejando su presentación.
- La Autoridad Nacional del Agua a través de su sede descentralizada ALA – Tacna, La Ing. Marisol Solís Espinoza, Realizó una breve descripción de la vigilancia de la calidad del agua en la Región Tacna. Indicando que se realiza 8 monitoreos en la región con un total de 47 puntos de vigilancia de calidad de agua. Se han implementado programas de recuperación de calidad del agua fomentando la cultura del agua.

La exposición de los resultados estuvo a cargo del Blgo. Cesar Huanacuni, del ANA, el cual explico los problemas encontrados en los recursos hídricos de la región Tacna realizando un análisis históricos de los resultados de la ANA y los obtenidos en el monitoreo ambiental del 26 de junio de 2013, los cuales están reflejados en el Informe Técnico alcanzado al ANA.


ACUERDOS


- El segundo Monitoreo Participativo a la cuenca del río Uchusuma se realizará mañana 26 de septiembre del 2013, en donde participarán las siguientes instituciones ANA, ALA Tacna, DIGESA, DIRESA Tacna, GORE Tacna, EPS TACNA, MINAM, OEFA, Municipalidad Provincial de Tacna.
- Realizar el 2do. Monitoreo Ambiental en la cuenca del río Uchusuma, desde su nacimiento hasta la toma de captación de abastecimiento a la Planta de Tratamiento de agua potable para la ciudad de Tacna.
- El ANA monitoreará 5 puntos en cuerpo de agua superficial establecidos.
- La DIGESA – DIRESA – Tacna, monitoreará 2 puntos en el área de influencia Planta de Tratamiento de la EPS Tacna. (antes, salida del sistema)
- El punto de reunión será la Plaza Zela, hora 5:30 am, siendo la hora de partida 6:00 a.m.
- Las instituciones acompañantes deberán contar con camionetas 4 x 4 para una mejor acción logística.
- Los resultados del monitoreo del día 26 de septiembre serán evaluados y remitidos mediante informe al ANA, la cual lo remitirá al MINAM para las acciones correspondientes.
- La Autoridad Nacional del Agua continuará con los monitoreos programados según su Plan Anual de Vigilancia de los Recursos Hídricos de la Región Tacna, que tenga programada dicha institución en cumplimiento de las competencias y funciones establecidas por Ley.
- La DIGESA emitirá un informe técnico respecto a la calidad del agua que suministra la Planta de Tratamiento de Agua Potable de la ciudad de Tacna, el cual deberá ser remitido al MINAM.
- El OEFA con base a los resultados obtenidos en el primer monitoreo realizado el 26 de junio de 2013, realizará la toma de muestras de suelo en un máximo de cuatro muestras en el área de influencia de la MINERA MINSUR a fin de complementar los resultados de evaluación de calidad ambiental.

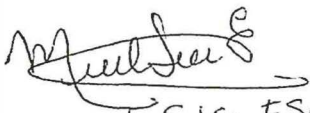
Siendo las 13:10 horas del día 25 de septiembre de 2013, se da por concluida la reunión, firmando los presentes en señal de conformidad todos los asistentes.

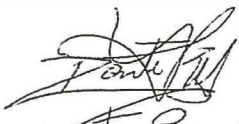

José A. LOZADA R.
MPT.


Cesar Huancuni Lupaca
ANA


J. MENDOZA
DIRESA - TACNA.


Erika Calderón Vasconcelo
EPS - TACNA


Marisol Solís ESPINOZA
ANA - ALA TACNA.


Dante Espinoza
Especialista Regal
OD/TACNA - OEFA


Pedro Julio Cornetoso García
MINAM


DIGESA -
Pedro Julio Cornetoso García.


J. MENDOZA



PERU

Ministerio
del AmbienteViceministerio
de Gestión Ambiental

MINISTERIO DEL AMBIENTE

EVENTO	REUNION DE TRABAJO MULTISECTORIAL EN LA CIUDAD DE TACNA - PARA LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO AMBIENTAL EN LA ZONA DEL PROYECTO MINERO PUCAMARCA - TACNA
FECHA	25 DE SEPTIEMBRE DE 2013
LUGAR	SALA DE REUNIONES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA - LA CASA ZELA - CALLE ZELA N° 542 - TACNA.
RESPONSABLE	DIRECCION GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL - MINISTERIO DEL AMBIENTE

Nº	Nombres y Apellidos	Cargo	Institucion	Telefono - Anx	Correo electronico	Firma
12	Dante Escobar Honorio	Asesor Legal	OEFA	422611	danteescobar10@gmail.com	
13	Erica Calderón Vasconcelo	Bla. - Experta en Calidad	EPS - TACNA	952280255	ericava3@hotmail.com	
14	José A. Lozada Rendón	SUB. GERENTE GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD	MUNIC. PROV. DE TACNA	# 966693713	agrolozada@yahoo.es	
15	Pedro Julio Corneteo García	COORD. del Área Protección de R.R.HH.	DIGESA	979290718	pcorneteo@digesa.minsa.gob.pe	
16	MARISOL MENDOZA AQUINO	Resp. Vigilancia RRHH Sup. Curato	DIGESA TACNA	#998656589	mmendoza188@yahoo.es	
17	Marisol Solís Espinoza	Ing. Químico Especialista Calidad Agua	ANA ALA TACNA	#998983836	msolis@hotmai.com	
18	Cesar Huanauni Lupara	ECA - CTC Caplina Tacna - PHGRH ANA	ANA	#990200010	chuanauuni@ana.gob.pe	
19	Javier Costilla Alca	Especialista Agua	Miunam	#201525	Jcostilla@miunam.gob.pe	
20	Nénes Ayllas Miguel Anthony	Especialista	DIGESA	959108606	Jimiguel223@gmail.com	
21	Silver. Svata	Practicante	DIGESA	052243844	silver@hotmail.es	
22	Omar Alvarado	Técnico Trompeta	DENA	*960778	Oalvarado@hotmail.com	



PERU

Ministerio
del AmbienteViceministerio
de Gestión Ambiental

MINISTERIO DEL AMBIENTE

EVENTO	REUNION DE TRABAJO MULTISECTORIAL EN LA CIUDAD DE TACNA - PARA LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO AMBIENTAL EN LA ZONA DEL PROYECTO MINERO PUCAMARCA - TACNA
FECHA	25 DE SEPTIEMBRE DE 2013
LUGAR	SALA DE REUNIONES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA - LA CASA ZELA - CALLE ZELA N° 542 - TACNA.
RESPONSABLE	DIRECCION GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL - MINISTERIO DEL AMBIENTE

N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Institucion	Telefono - Anx	Correo electronico	Firma
1	FAUSTO ROAVAL VERGARA	Coordinador Estrategia Calidad Ambiental	MINAM	611 6000 (Anx. 1251)	Stoucalv@minam. gob.pe	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

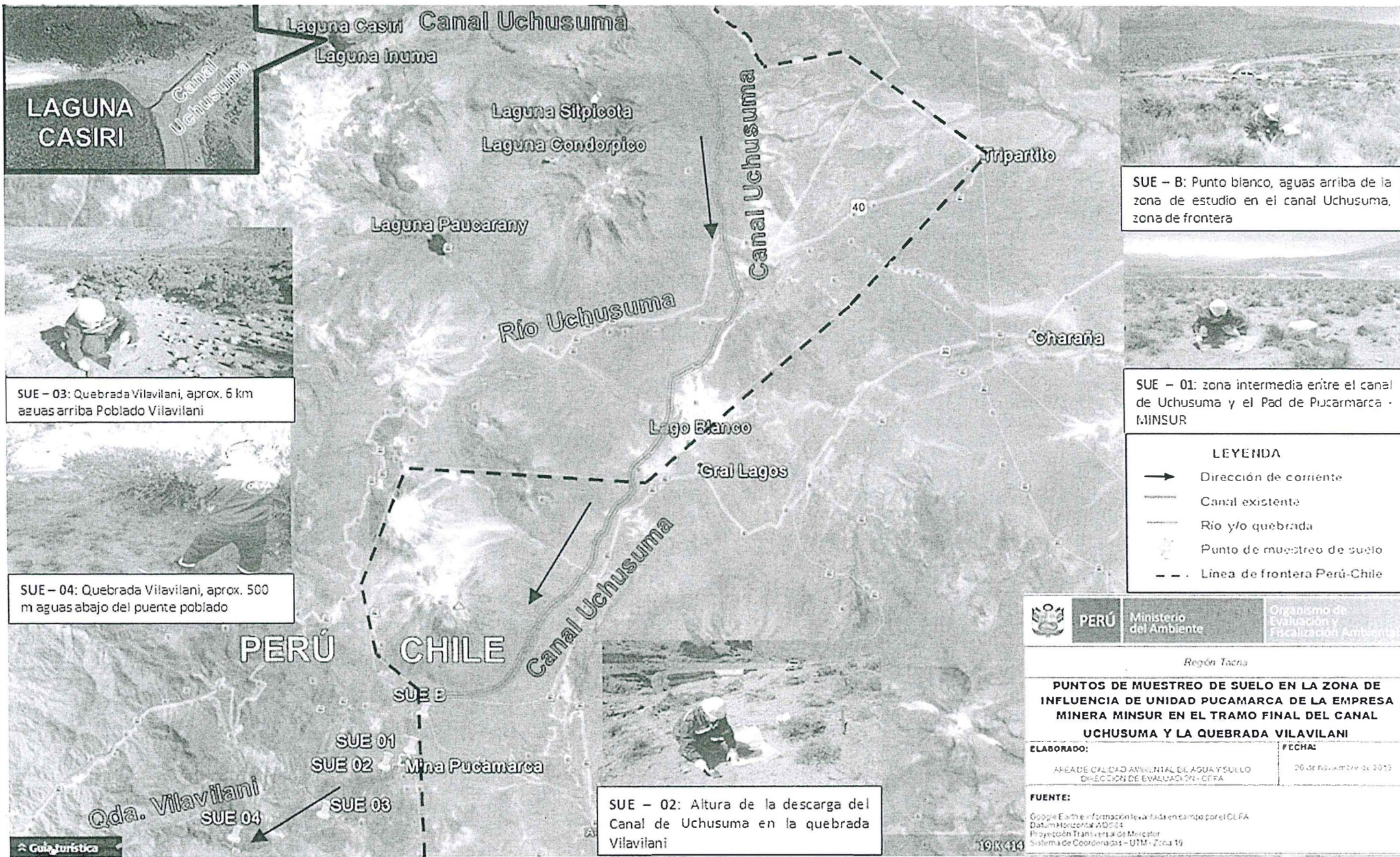


PERÚ

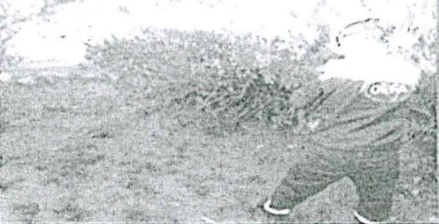
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"



SUE - 03: Quebrada Vilavilani, aprox. 6 km aguas arriba Poblado Vilavilani



SUE - 04: Quebrada Vilavilani, aprox. 500 m aguas abajo del puente poblado



SUE - B: Punto blanco, aguas arriba de la zona de estudio en el canal Uchusuma, zona de frontera



SUE - 01: zona intermedia entre el canal de Uchusuma y el Pad de Pucamarca - MINSUR

LEYENDA

- Dirección de corriente
- Canal existente
- Río y/o quebrada
- Punto de muestreo de suelo
- - - Línea de frontera Perú-Chile

Región Tacna

PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE UNIDAD PUCAMARCA DE LA EMPRESA MINERA MINSUR EN EL TRAMO FINAL DEL CANAL UCHUSUMA Y LA QUEBRADA VILAVILANI

ELABORADO:	FECHA:
AREA DE CALIDAD AMBIENTAL DEL AGUA Y SUELO DIRECCION DE EVALUACION - CEFA	20 de noviembre de 2015

FUENTE:
Google Earth - Información levantada en campo por el CEFA
Datum Horizontal: ADG74
Proyección Transversal de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 19



SUE - 02: Altura de la descarga del Canal de Uchusuma en la quebrada Vilavilani

