



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección  
General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA APLICACIÓN DE LOS ECA SUELO PARA ACTIVIDADES MINERAS

Se informa a los titulares mineros que en relación al D.S. N° 002-2013-MINAM, el D.S. N° 002-2014-MINAM y la R.M. N° 085-2014-MINAM, que aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos y disposiciones complementarias, respectivamente; el Ministerio del Ambiente (MINAM) –ente rector del sistema nacional de gestión ambiental– ha remitido el Informe Técnico N° 756-2014-MINAM/VMGA/DGCA, el cual responde a algunas consultas planteadas por esta Dirección General mediante Oficio N° 1027-2014-MEM-DGAAM/DGAM. En el Informe se indican algunos criterios técnicos, los mismos que los titulares mineros deberán tener en cuenta, como:

1. **Actividades de exploración:** Los titulares de actividades de exploración minera desarrollan estudios de levantamiento de suelos (descripción del medio físico) para la línea base del instrumento de gestión ambiental que les aplica y toman muestras de suelos para su caracterización física y química. Por ello, los análisis de estas muestras deben incluir la determinación de los metales indicados en la normativa ECA para suelo y cuyos resultados constituirán el nivel de fondo.
2. **Laboratorios:** En tanto el mercado no ofrezca un mayor número de laboratorios acreditados; las muestras de suelo duplicadas, requeridas para el control de calidad analítica, pueden ser analizadas por el mismo laboratorio.
3. **Línea de fondo en la zona de los almacenes de concentrados:** Considerar la Guía para Muestreo de Suelos aprobada por la R.M. N° 085-2014-MINAM. Asimismo, en el caso de almacenes de concentrados del Callado (donde se sospecha que las zonas aledañas también están contaminadas por actividades industriales) se recomienda determinar los niveles de fondo mediante muestras de profundidad dentro del emplazamiento de la actividad en estudio. Dichas muestras pueden ser tomadas mediante calicatas, sondeos o perforaciones donde: a) se encuentre suelo natural de la zona y b) se considere muy poco probable la presencia de los contaminantes generados en la superficie.
4. **Áreas nuevas con actividad agrícola:** Al considerar el uso potencial de las tierras se está haciendo referencia a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por capacidad de uso mayor, el mismo que no contempla un uso industrial. Esta consideración corresponde a una zonificación urbana del suelo. Si se ha procedido a la habilitación urbana y existe el cambio de uso de suelo a industrial; entonces procedería tomar esta categoría (industrial) como referencia en el ECA para suelo.

Para mayor información y detalle puede ver el Informe Técnico N° 756-2014-MINAM/VMGA/DGCA.

DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS  
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

www.minem.gob.pe

Av. De las Artes Sur 260  
San Borja, Lima 41, Perú  
T. (511) 4111100



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Gestión Ambiental

Dirección General de Calidad Ambiental

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"  
"AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO"

San Isidro, **19 NOV. 2014**

**OFICIO N° 1011 -2014-MINAM/VMGA/DGCA**

Señor  
**Edwin Regente Ocmin**  
Director General de Asuntos Ambientales Mineros (e)  
Ministerio de Energía y Minas  
Av. Las Artes Sur 260  
San Borja.-

<b>MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS</b>	
OFICINA DE ADMINISTRACION DOCUMENTARIO Y ARCHIVO CENTRAL	
<b>RECIBIDO</b>	
<b>20/11/2014</b>	
N° Registro :	<b>2450809</b>
Caja :	APLMA
Hora :	11:41
La recepción del documento no es señal de conformidad	

**Asunto :** Consultas sobre aplicación de ECA suelo en el sector minero.

**Referencia :** Oficio 1027-2014-MEM-DGAAM/DGAM. (Registro N° 11590-2014)

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención al documento de la referencia, remitir adjunto el Informe Técnico N°756-2014-MINAM/VMGA/DGCA, elaborado por esta Dirección General con las apreciaciones acerca de las consultas formuladas por su representada en torno al D.S. N° 002-2013-MINAM, D.S. N° 002-2014-MINAM y R.M. N° 085-2014-MINAM; que aprueban los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



*[Handwritten Signature]*

Ing. **JUAN E. NARCISO CHAVEZ**  
Director General de Calidad Ambiental  
MINISTERIO DEL AMBIENTE

JNCh/MQ/dcch



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

**INFORME TÉCNICO N° 756 -2014-MINAM/VMGA/DGCA**

**PARA :** Ing. Juan Narciso Chávez  
 Director General  
 Dirección General de Calidad Ambiental

**DE :** Ing. Franco Fernández Santa María  
 Especialista en Gestión de la Calidad Ambiental

**ASUNTO :** Consultas sobre ECA suelo en el sector minero

**REFERENCIA:** OFICIO N° 1027-2014-MEM-DGAAM/DGAM  
 (Registro N° 11590-2014)

**FECHA :** San Isidro, 24 de octubre 2014

VICE-MINISTERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

27 OCT 2014 8:44 PM

V.B°  
 FIRMA: *uu 6*

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual el Director General (e) de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas realiza consultas sobre la aplicación del D.S N° 002-2013-MINAM, el cual aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para suelos.

**I. ANTECEDENTES**

Mediante D.S N° 002-2013-MINAM de fecha 25 de marzo 2013, se aprueban los ECA para suelos y con el D.S N° 002-2014-MINAM de fecha 24 de marzo 2014, se aprueban disposiciones complementarias para la aplicación de los mismos.

La Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), mediante el documento de la referencia hace consultas sobre la aplicación de los ECA para suelos, señalando que las actividades mineras tienen ciertas particularidades que deben ser revisadas y emitir una absolución de parte del MINAM.

En el mes de junio del presente año, el Ing. Julio Santoyo Tello, profesional de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del MINEM se reunió previamente con los profesionales de la DGCA para efectos de absolver varias consultas sobre la aplicación de los ECA para suelos. Luego de los informes correspondientes el Director General de la DGAAM ha planteado formalmente, con el documento de la referencia, las consultas del caso.

**II. ANÁLISIS**

Las consultas planteadas por la DGAAM al MINAN son las siguientes:

Consulta N°1

*Los proyectos de exploración minera (DIA o EIASd) son proyectos de pre inversión, mayormente ubicados en zonas vírgenes o eriazas libres de perturbación industrial; y no comprenden actividades extractivas, productivas ni de servicios. sino estudios preliminares; de este tipo de proyectos que aproximadamente el 10% llegan a desarrollar la etapa de explotación y beneficio; consecuentemente, las actividades de exploración no deben estar sujetos a los alcances de las Guías de Muestreo, ni a la Guía para la elaboración de los PDS, ya que son estudios de pre inversión que tratan de determinar el potencial del yacimiento minero y como tal no significan alteración significativa de los suelos que ameriten un muestreo exhaustivo que propone las guías vigentes.*





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Gestión Ambiental

Dirección General  
de Calidad Ambiental

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

### Absolución a la consulta N°1

Los titulares de actividades en exploración minera, desarrollan estudios de levantamiento de suelos (descripción del medio físico) para la Línea Base del instrumento de gestión ambiental que les aplica (DIA, EIA<sub>sd</sub>, EIA<sub>d</sub>) y toman muestras de suelos para su caracterización física y química, los análisis de estas muestras deben incluir la determinación de los metales indicados en la normativa ECA para suelo y cuyos resultados constituirán el nivel de fondo.

### Consulta N°2

*Para poder cumplir con el control de calidad analítica indicada en relación al porcentaje (10 o 20% más) de muestras a ser analizadas en otro laboratorio acreditado, en Lima-Perú y teniendo en cuenta que en la actualidad sólo existe un laboratorio, debidamente acreditado, con los métodos de ensayo que son exigibles en la norma, este requisito no podría cumplirse.*

### Absolución a la consulta N°2

En tanto el mercado no tenga un mayor número de laboratorios acreditados, las muestras de suelo duplicadas, requeridas para el control de calidad analítica, pueden ser analizadas por el mismo laboratorio teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias.

### Consulta N°3

*¿Cómo determinar la Línea de Fondo en la zona que ocupa los almacenes de concentrados de minerales en el Callao, si las zonas aledañas están también contaminadas desde hace mucho tiempo y sobre todo existiendo muchos almacenes colindantes que realizan similar actividad, actividades de hidrocarburos u otras que impactan también el ambiente?. ¿Se haría en las áreas residenciales cercanas?*

### Absolución a la Consulta N°3

En la Guía para Muestreo de Suelos, aprobada con R.M N° 085-2014-MINAM se establece especificaciones para determinar, entre otras, las concentraciones de nivel de fondo en el suelo y para ello señala:

- Se debe proponer una estrategia de muestreo en base a la Fase de Identificación y los criterios del especialista o empresa calificada
- Indica los criterios para la localización del área de muestreo

En el caso de los almacenes de concentrados de minerales en el Callao, dónde se sospecha que las zonas aledañas también están contaminadas por actividades industriales, se recomienda determinar los Niveles de Fondo mediante muestras de profundidad dentro del emplazamiento de la actividad en estudio.

Las muestras pueden ser tomadas mediante calicatas, sondeos o perforaciones, los cuales deben llegar hasta una profundidad dónde:

- Se encuentre el suelo natural de la zona
- Se considere muy poco probable la presencia de los contaminantes generados en la superficie





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Gestión Ambiental

Dirección General  
de Calidad Ambiental

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

Para el primer criterio hay que considerar que pueden haber ocurrido anteriormente movimientos de tierra en el sitio, por cuya causa la capa superficial ya no es suelo natural sino que está conformado por algún relleno antropogénico.

El segundo criterio dependerá de las características físico-químicas del contaminante. Por ejemplo, en el caso del plomo se trata de un contaminante de baja movilidad, por lo que se considera suficiente una profundidad de 60 cm bajo la superficie del suelo natural para la toma de las muestras del Nivel de Fondo.

#### Consulta N°4

*Las tierras de Producción Forestal (F) y las tierras de Protección (X) no estarían incluidas en las normas de ECA suelo, sobre todo éstas últimas cuando están constituidas por áreas misceláneas por limitaciones de suelo o carentes de suelos (M-Roca); sólo se comprende a las dedicadas o con aptitud natural para cultivos o pastos cultivados o naturales.*

#### Absolución a la Consulta N°4

Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que el Suelo, es un cuerpo natural, producto de interacciones de diferentes factores que intervienen en su formación a través del tiempo, clima, organismos vivos, materiales parentales, relieve; presenta horizontes cerca de la superficie y difieren del material rocoso subyacente<sup>1</sup>.
2. Que Tierra comprende el ambiente físico, que involucra a los componentes: clima (zonas de vida), suelo y relieve. El Sistema Nacional de Clasificación de Tierras según su capacidad de Uso Mayor, es un sistema interpretativo de los estudios de suelos, con la ayuda de información climática y de relieve<sup>2</sup>. Y la Capacidad de Uso Mayor (CUM) correspondiente a cada unidad de tierra, es determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas de relieve, etc. Y hace referencia al uso potencial de las tierras.
3. Así las Tierras de Producción Forestal (F), reúne a las tierras que no son aptas para los cultivos en limpio (A), permanentes (C), pastos (P); pudiéndose designarse a la producción forestal no maderable o protección; así mismo las Tierras de Protección (X), no reúne las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio (A), permanentes (C), pastos (P) o producción forestal (F). Sin embargo, en este grupo de tierras, se incluyen los escenarios glaciáricos (nevados), formaciones líticas, tierras con cárcavas, zonas urbanas, zonas mineras, playas de litoral, centros arqueológicos, ruinas, cauces de ríos y quebradas, cuerpos de agua (lagunas) y otros no diferenciados, las que según su importancia económica pueden ser destinadas para producción minera, energética fósiles, hidro-energía, vida silvestre, valores escénicos y culturales, recreativos, turismo, científico y otros que contribuyen al beneficio del Estado, social y privado.
4. En consecuencia el ECA para suelo aplica a todas las tierras, porque ellas requieren de la condición edáfica (suelo) para su interpretación. Y en las áreas misceláneas que están constituidas por afloramientos rocosos **no teniendo sustrato edáfico**, no podrá aplicarse el ECA para Suelo.

#### Consulta N°5

*En las áreas nuevas con actividad agrícola en donde se va a instalar alguna industria, que uso del suelo se toma?*

<sup>1</sup> D.S. N° 013-2010-AG. Aprueban Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos.

<sup>2</sup> D.S. N° 017-2009-AG. Aprueban Reglamento de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Gestión Ambiental

Dirección General  
de Calidad Ambiental

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

Absolución a la consulta N° 5

Al considerar el uso potencial de las tierras, se está haciendo referencia a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso Mayor, y en él no se establece un uso industrial, esta consideración corresponde a una zonificación urbana del suelo, si se ha procedido a la habilitación urbana y existe el cambio de uso del suelo a industrial, entonces procedería tomar esta categoría (industrial) como referencia en el ECA para Suelo.

### III. CONCLUSIONES

El Ministerio de Energía y Minas a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros ha realizado varias consultas sobre la aplicación del D.S N° 002-2013-MINAM, que aprueba los ECA para Suelo y efectuado el análisis correspondiente, las absoluciones de las mismas están contenidas en el presente informe.

### IV. RECOMENDACIONES

Hacer de conocimiento a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas el presente informe.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Franco-Fernández Santa María  
Especialista en Gestión de la Calidad Ambiental





PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección  
General de Asuntos  
Ambientales Mineros

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Lima, 03 JUL. 2014

**OFICIO N° 1027-2014-MEM-DGAAM/DGAM**

Ing.

Amalia Cuba Salerno

Directora General

Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Presente.-

Ministerio del Ambiente  
Tra. N°  
11580-2014  
Clave: 8z6j  
04-07-2014 10:42 N° Folios: 3



1333355615

Asunto : Remisión de consultas sobre el ECA Suelo en el sector minero

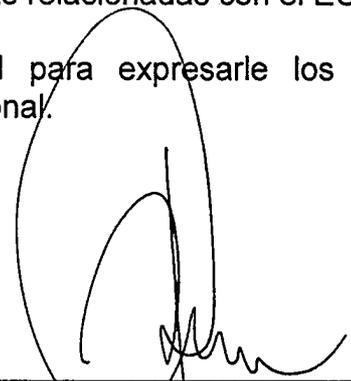
Referencias : a. D.S. N° 002-2013-MINAM  
b. D.S. N° 002-2014-MINAM  
c. R. M. N° 085-2014-MINAM

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y dentro del marco de las normas de la referencia y de la reunión sostenida con profesionales de su digna Dirección General el pasado 09 de junio de 2014, alcanzarle el Informe N° 720-2014-MEM-DGAAM/DGAM/JRST para su conocimiento, reiterando las consultas que se hicieron en aquella reunión y que son necesarias precisar para la mejor aplicación de las normas relacionadas con el ECA Suelo en el sector minero.

Dichas consultas se realizan considerando que las actividades mineras tienen ciertas particularidades, que son necesarias considerar para permitir lograr el cumplimiento de los objetivos de las normas relacionadas con el ECA Suelo.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Ing. Edwin Regente Ocmin  
Director General (e)  
Asuntos Ambientales Mineros



/jrst



**INFORME N° 720-2014-MEM-DGAAM/DGAM/JRST**

**Señor** Ing. Edwin Regente Ocmín  
Director General (e) de Asuntos Ambientales Mineros

**Asunto** : Consultas sobre aplicación de ECA suelo en el sector minero

**Ref.** : a. D.S. N° 002- 2013-MINAM  
b. D.S. N° 002-2014-MINAM  
c. R.M: N° 085-2014-MINAM

**Fecha** : Lima, 01 de julio de 2014

Teniendo en cuenta la reunión sostenida con los especialistas en ECA de suelo de la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del Ministerio del Ambiente (MINAM), el día lunes 09 de junio de 2014 y las normas de la referencia, el suscrito ha elaborado el presente informe sobre lo tratado, consistente en la casuística y en las sugerencias planteadas en esa oportunidad respecto a la aplicación del ECA suelo en los proyectos mineros o unidades mineras en operación, de acuerdo al siguiente detalle:

**A. ANTECEDENTES REFERENCIALES**

- 1.- El D.S. N° 002-2013-MINAM, aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, en cuyo Artículo 6°.- Aplicación del ECA para suelo para proyectos nuevos, se indica que: Para el caso de proyectos nuevos, los titulares están obligados a determinar como parte de su instrumento de Gestión (EIA), la concentración de las sustancias químicas, que caracterizan sus actividades extractivas, productivas o de servicios, en el suelos de su emplazamiento y áreas de influencia, estén o no comprendidas en el Anexo I de la presente norma, lo que constituirá su nivel de fondo.

En el Anexo II.- Definiciones.- Suelo.- Material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad.

- 2.- El D.S. N° D.S. N° 002-2014-MINAM, aprobó las Disposiciones Complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- 3.- La R.M: N° 085-2014-MINAM, aprobó la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos.

Guía para Muestreo de Suelos

Numeral 1.3.1.- Muestreo de Identificación

- Para el control de calidad analítica se debe duplicar el 10 % de las muestras a ser analizadas para sitios con superficies menores o igual a 20 ha, y 5% para superficies mayores a 20 ha, que deben ser analizadas en otro laboratorio acreditado.

Numeral 1.3.3. Muestreo de Nivel de Fondo (MF)

- El objetivo de este muestreo es determinar la concentración de los químicos regulados por el ECA Suelo en sitios contiguos al área contaminada, los mismos que pueden encontrarse en el suelo de manera natural o fueron generados por alguna fuente antropogénica ajena a la actividad bajo análisis.

**B. CONSULTAS**

Dentro del marco de las normas anteriores relacionadas con el sector minero, se realizan las siguientes consultas:

1.- Los proyectos de exploración minera (DIA e EIA sd) son proyectos de pre inversión, mayormente ubicados en zonas vírgenes o eriazas libres de perturbación industrial; y no comprenden actividades extractivas, productivas ni de servicios, sino estudios preliminares; de este tipo de proyectos que aproximadamente el 10 % llegan a desarrollar la etapa de explotación y beneficio; consecuentemente, las actividades de exploración no deben de estar sujetos a los alcances de las Guías de Muestreo ni a la Guía para la Elaboración de los PDS, ya que son estudios de pre inversión que tratan de determinar el potencial del yacimiento minero y como tal no significan alteración significativa de los suelos que ameriten un muestreo exhaustivo que propone las guías vigentes.

**Sugerencia.-** En estos proyectos de exploración, el muestreo de identificación (exploración) en la línea base de suelos, debe consistir en el muestreo de los parámetros inorgánicos en las capas arables que se muestran en las calicatas tipo o modales de las unidades de suelo identificados que sirven para el estudio edafológico (agrológico), que toma en cuenta, entre otros factores, las formas de tierras y cuyos resultados constituirían su línea de fondo sobre la cual se deberá tomar las medidas de manejo correspondientes.

Esta sugerencia debería comprender también a los Es IA d, que aún son de proyectos (nuevos) no de operaciones en curso, pero en cuyo muestreo de suelos se considere además, las futuras áreas de ocupación de los componentes mineros y/o su potencial contaminante.

Sin embargo, ya que los usos de suelos indicados en la norma se refieren a usos actuales (con actividad industrial o en operación), se debe entender que las Guías sobre ECA suelo alcanzan solo a las actividades de explotación en curso.

2.- Para poder cumplir con el control de calidad analítica indicada en relación al porcentaje (10 o 20% más) de muestras a ser analizadas en otro laboratorio acreditado, en Lima - Perú, y teniendo en cuenta que en la actualidad solo existe un laboratorio, debidamente acreditado, con los métodos de ensayo que son exigibles en la norma, este requisito no podría cumplirse..

**Sugerencia.-** Al existir este problema, se sugiere que el titular minero cumpla con este porcentaje utilizando las muestras duplicadas en el porcentaje respectivo elegidas al azar para que sean analizadas por el mismo laboratorio acreditado, pero con diferentes códigos de identificación, en tanto se solucione el problema por la carencia de laboratorios.

3.- ¿Cómo determinar la Línea de Fondo en la zona que ocupa los almacenes de concentrados de minerales en el Callao, si las zonas aledañas están también contaminadas desde hace mucho tiempo y sobre todo existiendo muchos almacenes colindantes que realizan similar actividad, actividades de hidrocarburos u otras que impactan también el ambiente?. ¿Se haría en las áreas residenciales cercanas?.

**Sugerencia.-** Frente a esta dificultad, se sugiere que los muestreos de exploración (identificación) deben hacerse en todo el área de emplazamiento del almacén bajo la densidad establecida y que este constituya el muestreo de la línea de fondo respectivo, y sobre el cual, establecer si fuera el caso, el muestreo de caracterización de las zonas contaminadas y el respectivo PDS.

4.- Las tierras de Producción Forestal (F) y las tierras de Protección (X) no estarían incluidas en las normas de ECA suelo, sobre todo estas últimas cuando están constituidas por áreas misceláneas por limitaciones de suelos o carentes de suelo (M-Roca); solo se comprende a las dedicadas o con aptitud natural para cultivos o pastos cultivados o naturales.

**Sugerencia.-** Para las tierras clasificadas por Capacidad de Uso Mayor, como Tierras de Protección (X) por limitaciones de suelo (carentes de suelo), no serían materia de muestreo por no tener potencial para cultivos y porque por su propia naturaleza (roca) podrían contener parámetros inorgánicos de forma natural.

5.- En las áreas nuevas con actividad agrícola en donde se va a instalar alguna industria, que Uso del Suelo se toma?

**Sugerencia.-** Se sugiere tomar como referencia la del uso potencial, en este caso: Industrial.

### C. CONCLUSIONES

*Handwritten notes:*  
medidas de control y monitoreo  
Actuación  
Domicilio  
Daniel  
Dios salvador  
Pq el muestreo no es exhaustivo.

Por lo expuesto:

1.- El sector minero posee en los proyectos de exploración y en los que están en operación ciertas particularidades que se han dado a conocer y que necesitan la opinión de la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del MINAM a fin de tomar algunas decisiones a nivel sectorial que permita cumplir con lo dispuesto en las normas sobre ECA suelo, pero adecuadas a la realidad minera.

2.- Al parecer la Guía para Muestreo de Suelos y Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos son para unidades industriales en operación: fábricas de manufacturas, refinerías, unidades mineras, estaciones de servicios y toda actividad de producción de bienes y servicios, pero no para áreas en estudio para la implementación de potenciales industrias, salvo si el muestreo con fines de establecer la línea base de calidad del factor suelo correspondan a áreas de proyectos de exploración minera.

### C. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Dirección General de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente, para su conocimiento y opinión.

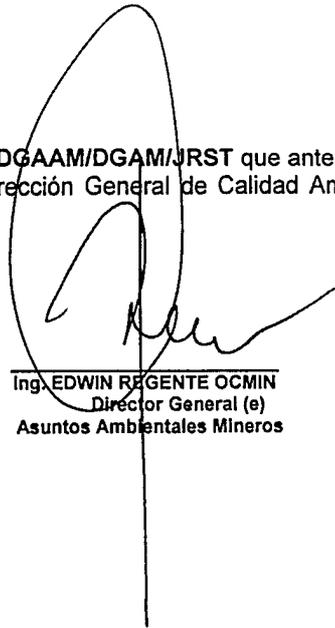
Es cuanto informo a usted.

Atentamente,

  
Ing. Julio Raúl Santoyo Tello  
CIP N° 9412

Lima, 01 de junio de 2014

Visto el **INFORME N° 120-2014-MEM-DGAAM/DGAM/JRST** que antecede y que esta Dirección General encuentra conforme, **REMITIR** a la Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del Ministerio del Ambiente para su conocimiento y fines.

  
Ing. EDWIN REGENTE OCMÍN  
Director General (e)  
Asuntos Ambientales Mineros

