



EXPEDIENTE : N° 240-09-MA/E  
ADMINISTRADO : COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.  
UNIDAD : PROYECTO DE EXPLORACIÓN "AZUCA"  
UBICACIÓN : DISTRITOS DE SANTO TOMÁS Y OROPESA,  
PROVINCIAS DE CHUMBIVILCAS Y ANTABAMBA,  
DEPARTAMENTOS DE CUSCO Y APURÍMAC  
SECTOR : MINERÍA

**SUMILLA:** Se sanciona a la Compañía Minera Ares S.A.C. por la comisión de las siguientes infracciones:

- i) **Incumplimiento del artículo 11° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que construyó plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8.**
- ii) **Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación.**
- iii) **Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido al monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido.**
- iv) **Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso.**
- v) **Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor.**
- vi) **Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no**





*cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto se encontraron cilindros para el almacenamiento de residuos sólidos saturados y sin tapas.*

- vii) Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de la trinchera sanitaria y de seguridad.*
- viii) Incumplimiento del artículo 38° del Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, en tanto quedó acreditado el inadecuado acondicionamiento de los residuos sólidos.*
- ix) Incumplimiento del artículo 116° del Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, en tanto quedó acreditado que no suscribió el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos generado en el Proyecto de Exploración "Azuca".*
- x) Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto que los depósitos de combustible no contaban con diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames.*



*Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto no se encontró el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible.*

- xii) Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM, debido a que quedó acreditado que no cumplió un compromiso establecido en su Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, por cuanto las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de la contratista Geotecnia se colectaron en pozos ciegos sin tratamiento previo.*
- xiii) Incumplimiento del artículo 17° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo*



**N° 020-2008-EM, en tanto que no comunicó al OSINERGMIN el inicio de las actividades de exploración.**

**Asimismo, se archiva el procedimiento administrativo sancionador iniciado contra Compañía Minera Ares S.A.C. por el presunto incumplimiento del Rubro 4 del anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD, que aprueba la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones del OSINERGMIN aplicable a la actividad minera, respecto a la presentación de la documentación que acredite la ejecución de simulacros.**

**SANCIÓN: 207.94 Unidades Impositivas Tributarias**

Lima, 31 de enero de 2014

### I. ANTECEDENTES

1. El 17 y 18 de diciembre de 2009, la supervisora externa Consorcio Geosurvey Shesa Consulting, Clean Technology S.A.C., Emaimehsur S.R.L., Proing & Sertec S.A. Ingenieros Asociados (en adelante, la Supervisora) realizó la supervisión especial del año 2009 correspondiente a Normas de Protección y Conservación del Ambiente en las instalaciones del Proyecto de Exploración "Azuca" de titularidad de Compañía Minera Ares S.A.C. (en adelante, Ares).
2. Mediante escrito del 03 de febrero de 2010, la Supervisora presentó a la Gerencia de Fiscalización Minera del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, el Informe N° 004-2009-MA-SE correspondiente a la supervisión especial realizada en el Proyecto de Exploración "Azuca" (en adelante, el Informe de Supervisión)<sup>1</sup>.
3. Por Resolución Subdirectorial N° 146-2013-OEFA/DFSAI/SDI de fecha 28 de febrero de 2013 y notificada el 21 de marzo de 2013, la Subdirección de Instrucción e Investigación de esta Dirección comunicó a Ares el inicio del presente procedimiento administrativo sancionador en su contra, imputándole a título de cargo las infracciones que se detallan a continuación<sup>2</sup>:



N°	Presunta conducta infractora	Norma que tipifica la presunta infracción administrativa	Norma que tipifica la eventual sanción	Eventual sanción
1	Se observó que el titular minero habría construido plataformas de perforación y vías de acceso en bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8.	Artículo 11° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.1.1 del Rubro 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
2	Se observó que el titular minero no habría ejecutado la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT

<sup>1</sup> Folios 118 al 406.

<sup>2</sup> Folios 432 al 449.



	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	N° 020-2008-EM.		
3	El titular minero no habría cumplido con efectuar el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.15 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
4	Se observó que el titular minero no habría ejecutado la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
5	Se observó que el titular minero no habría construido pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
6	Se observó que los cilindros para almacenamiento de residuos sólidos se habrían encontrado saturados y sin tapas, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
7	El titular minero no habría construido la trinchera sanitaria y de seguridad, por lo que habría trasladado sus residuos sólidos domésticos al relleno sanitario de la Unidad Minera "Arcata" mediante los servicios de la empresa de transporte Huachaca; incumpliendo un	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT





	compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.			
8	En el campamento del proyecto de Exploración "Azuca" se observó el acondicionamiento inadecuado de los residuos sólidos.	Artículo 38° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	Literal a) del numeral 1 del artículo 145 y literal b) del numeral 1 del artículo 147 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	De 0.5 a 20 UIT
9	El titular minero no habría suscrito el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos generados en el Proyecto de Exploración "Azuca".	Artículo 116° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	Literal c) del numeral 1 del artículo 145 y literal b) del numeral 1 del artículo 147 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	De 0.5 a 20 UIT
10	Se observó que los depósitos de combustible no habrían contado con diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
11	El titular minero no habría contado con el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 2 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 10 000 UIT
12	Se observó que las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia se habrían colectado	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo	Hasta 10 000 UIT





	en pozos ciegos sin tratamiento previo; lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	N° 211-2009-OS/CD.	
13	El titular minero no habría presentado documentación que acredite la ejecución de simulacros.	Rubro 4 del Anexo 1 de la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN aplicable a la actividad minera, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD.	Rubro 4 del Anexo 1 de la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN aplicable a la actividad minera, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD.	Hasta 1000 UIT
14	El titular minero no habría comunicado al OSINERGMIN el inicio de las actividades de exploración.	Artículo 17° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 1.5 del Rubro 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	Hasta 20 UIT

4. El 15 de abril de 2013 Ares presentó sus descargos manifestando lo siguiente<sup>3</sup>:



Construcción de plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8

- (i) La Supervisora realizó la supervisión especial en una temporada de intensa nevada, lo cual no le permitió realizar una verificación clara y transparente de la situación real de los componentes ambientales.
- (ii) Las fotografías que se adjuntan en el Informe de Supervisión corresponden a plataformas que fueron ejecutadas en cumplimiento del Programa de Actividades correspondiente a los Certificados de Viabilidad Ambiental anteriores a la promulgación del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2009-EM (en adelante, el RAAEM), por lo tanto la Supervisora ha confrontado equivocadamente la Certificación Ambiental otorgada mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM sobre componentes que no corresponden al Programa de Actividades propuesto y aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (en adelante, EIA-sd).

<sup>3</sup> Folios 450 al 460.



Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación

- (iii) La Supervisora realizó la supervisión especial en una temporada de intensa nevada, lo cual no le permitió realizar una verificación clara y transparente de la situación real de los componentes ambientales.
- (iv) Las fotografías que se adjuntan en el Informe de Supervisión corresponden a plataformas que fueron ejecutas en cumplimiento del Programa de Actividades correspondiente a los Certificados de Viabilidad Ambiental anteriores a la promulgación del RAAEM, por lo tanto la Supervisora ha confrontado equivocadamente la Certificación Ambiental otorgada mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM sobre componentes que no corresponden al Programa de Actividades propuesto y aprobado en el EIA-sd.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la realización del monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido

- (v) Se realizaron los monitoreos de aguas procedentes de la actividad minera de acuerdo al volumen de caudal originado dentro de sus operaciones según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM, que aprueba los niveles máximos permisibles en la actividad minera metalúrgica. El caudal de agua de efluentes de la actividad de ejecución de plataformas de exploración era "0" (cero).
- (vi) Para el control de las aguas del cuerpo receptor se realizaba el monitoreo de los parámetros de campo in situ (pH, TSS, Conductividad) estando dentro de los Límites Máximos Permisibles (en adelante, LMP).

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso

- (vii) Los accesos observados en la supervisión especial ya habían sido ejecutados en cumplimiento de las autorizaciones emanadas en las certificaciones ambientales anteriores a la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM. Dichos componentes fueron aprovechados para la ejecución de los programas de actividades de exploración aprobadas en la citada resolución.
- (viii) La estación de avenidas tiene un clima característico con eventos de temperaturas extremas que producen deshielos en la mañana y en la tarde, lo que se convierte en agentes transportadores de sedimentos que buscan su drenaje natural, por tanto las fotografías que anexa la Supervisora no son evidencia suficiente para probar la infracción.



Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, referido a la construcción de pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor

- (ix) La estación de avenidas tiene un clima característico con eventos de temperaturas extremas que producen deshielos en la mañana y en la tarde, lo que se convierte en agentes transportadores de sedimentos que buscan su drenaje natural, por tanto las fotografías que anexa la Supervisora no son evidencia suficiente para probar la infracción.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, debido a que los cilindros para almacenamiento de residuos sólidos se habrían encontrado saturados y sin tapas

- (x) La saturación de los cilindros indica que estos se implementaron cumpliendo lo estipulado en el EIA-sd aprobado. El acopio de residuos se complementa con su traslado y evacuación de acuerdo a un cronograma.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto que el titular minero no habría construido la trinchera sanitaria y de seguridad

- (xi) Se adoptaron medidas y buenas prácticas de acuerdo a lo establecido en el inciso b) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, por lo que no se realizaron dichas trincheras sino que se optó por otra medida de manejo ambiental como es el traslado al relleno sanitario de la Unidad Minera Arcata mediante una Empresa Prestadora de Servicios (en adelante, EPS).

Manejo y acondicionamiento inadecuado de los residuos sólidos

- (xii) La implementación de los cilindros indica el cumplimiento con el acondicionamiento adecuado de los residuos. Este acondicionamiento corresponde a las características propias de un proyecto de exploración en donde la generación de residuos es 1.5 Kgs. por persona.

No suscribir el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos generados en el Proyecto de Exploración "Azuca"

- (xiii) La supervisión se llevó a cabo en el mes de diciembre del 2009 fecha en la cual solo habían transcurrido dos meses a partir del inicio de la perforación, actividad principal de un programa de exploración.
- (xiv) Los manifiestos de residuos sólidos se comenzaron a reportar de acuerdo a la norma a partir del próximo enero posterior a la supervisión.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto que los depósitos de







combustible no habrían contado con diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames

- (xv) Las fotografías que anexa la Supervisora no son evidencia suficiente para probar la infracción puesto que corresponden a un clima característico de la estación, con eventos de temperaturas extremas, por lo que no se observan las medidas adoptadas.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, dado que no se habría contado con el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible

- (xvi) La Supervisión se llevó a cabo en el mes de diciembre del 2009 fecha en la cual solo habían transcurrido dos meses a partir del inicio de la perforación, actividad principal de un programa de exploración.

- (xvii) Los Kits se implementaron a partir del primer transporte de combustible necesario para la perforación en el año 2010.

Incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, en tanto que las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y la zona de la contratista Geotecnia se habrían colectado en pozos ciegos sin tratamiento previo

- (xviii) Los pozos ciegos detectados corresponden a etapas anteriores al Programa de Actividades de la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.

- (xix) A partir de la aprobación de esta resolución se dispuso la implementación de baños DISAL en cumplimiento de la certificación ambiental.

No presentar la documentación que acredite la ejecución de simulacros, sistemas de comunicación, equipos y herramientas para dar respuestas a emergencias

- (xx) En el EIA-sd no se precisó cuándo se harían los simulacros.

- (xxi) En el momento de la supervisión habían pasado solo 6 meses desde el inicio de las actividades por lo que los simulacros se encontraban en proceso de realización.

No comunicar al OSINERGMIN el inicio de las actividades de exploración

- (xxii) Esta observación fue comunicada mediante el documento que se anexa en el Anexo N° 1 del escrito de descargos.

## II. CUESTIONES EN DISCUSIÓN

5. Las cuestiones en discusión en el presente procedimiento son las siguientes:





- (i) Si Ares incumplió el artículo 11° del RAAEM, debido habría construido plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8.
- (ii) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd referido a la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación.
- (iii) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd referido al monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido.
- (iv) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd referido a la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso.
- (v) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd referido a la construcción de pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor.
- (vi) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que se encontraron cilindros para el almacenamiento de residuos sólidos saturados y sin tapas.
- (vii) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd, referido a la construcción de la trinchera sanitaria y de seguridad.
- (viii) Si Ares incumplió lo dispuesto por el artículo 38° del Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM (en adelante, el RLGRS) debido a que habría un inadecuado acondicionamiento de los residuos sólidos.
- (ix) Si Ares incumplió el artículo 116° del RLGRS, en tanto no habría suscrito el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos generado en el Proyecto de Exploración "Azuca".
- (x) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que los depósitos de combustible no habrían contado con diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames.
- (xi) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no se encontró el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible.
- (xii) Si Ares incumplió el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, debido a que no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd, por cuanto las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios,





cocina y zona de la contratista Geotecnia se habrían colectado en pozos ciegos sin tratamiento previo.

- (xiii) Si Ares infringió el Rubro 4 del anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD, que aprueba la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones del OSINERGMIN aplicable a la actividad minera, en tanto que no habría presentado la documentación que acredite la ejecución de simulacros.
- (xiv) Si Ares incumplió el artículo 17° del RAAEM, en tanto que no habría comunicado al OSINERGMIN el inicio de las actividades de exploración.
- (xv) De ser el caso, determinar la sanción que corresponde imponer a Ares.

### III. CUESTIONES PREVIAS

#### III.1 Competencia del OEFA

- 6. Mediante la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013<sup>4</sup> - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente se crea el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA como organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio del Ambiente, con personería jurídica de derecho público interno y encargado de las funciones de fiscalización, supervisión, control y sanción en materia ambiental.
- 7. El artículo 6° de la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental otorga al OEFA la condición de Ente Rector del referido sistema, el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental.
- 8. A través del artículo 11° de la citada norma, modificado por la Ley N° 30011<sup>5</sup>, se establece que el ejercicio de la fiscalización ambiental del OEFA comprende las

<sup>4</sup> Decreto Legislativo N° 1013 que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.-

Segunda Disposición Complementaria Final

**" 1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

*Créase el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde".*

<sup>5</sup> Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por la Ley N° 30011.-

**"Artículo 11°.- Funciones generales**

*11.1 El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente:*

*(...)*

*c) Función fiscalizadora y sancionadora: comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables y la de imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones y compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental, de las normas ambientales, compromisos ambientales de contratos de concesión y de los mandatos o disposiciones emitidos por el OEFA, en concordancia con lo establecido en el artículo 17. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas cautelares y correctivas.*

*(...)"*





funciones evaluadora, supervisora directa, supervisora de entidades públicas, fiscalizadora, sancionadora y normativa.

9. La Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325<sup>6</sup> establece que el OEFA asumirá las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental que las entidades sectoriales se encuentren ejerciendo.
10. Mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM se inició el proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA.
11. Por Resolución de Consejo Directivo N° 003-2010-OEFA/CD del 23 de julio de 2010 se aprobaron los aspectos objeto de la transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería entre el OSINERGMIN y el OEFA, estableciéndose como fecha efectiva de transferencia de funciones el 22 de julio de 2010.
12. En ese orden de ideas, el OEFA resulta competente para sancionar las conductas que producto de la actividad minera infrinjan lo dispuesto en marco legal vigente en materia ambiental, aun cuando dichas actividades hayan sido conocidas en su oportunidad por OSINERGMIN, de conformidad con la transferencia de funciones.
13. En la medida que el presente expediente fue derivado por el OSINERGMIN al OEFA en el marco de la transferencia de funciones antes mencionada, esta Dirección resulta competente para pronunciarse sobre el presente caso.

### **III.2 El derecho de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado**

14. El numeral 22 del artículo 2° de la Constitución Política del Perú<sup>7</sup> señala que constituye derecho fundamental de la persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida<sup>8</sup>.
15. De esa forma, mediante esta manifestación se exige que las leyes se apliquen conforme a este derecho fundamental (efecto de irradiación de los derechos en todos los sectores del ordenamiento jurídico) e impone a los organismos públicos



<sup>6</sup> Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.-  
"Disposiciones Complementarias Finales  
Primera.-

(...)

Las entidades sectoriales que se encuentren realizando funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental, en un plazo de treinta (30) días útiles, contado a partir de la entrada en vigencia del respectivo Decreto Supremo, deben individualizar el acervo documentario, personal, bienes y recursos que serán transferidos al OEFA, poniéndolo en conocimiento y disposición de éste para su análisis acordar conjuntamente los aspectos objeto de la transferencia.

(...)"

<sup>7</sup> Constitución Política del Perú

"Artículo 2°.- Toda persona tiene derecho:

22. A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida".

<sup>8</sup> El Tribunal Constitucional en la sentencia recaída en el Expediente N° 03343-2007-PA/TC refiere que el derecho fundamental previsto en el numeral 22 del artículo 2° de la Constitución Política se encuentra integrado por:

- a) El derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado; y,
- b) El derecho a la preservación de un ambiente sano y equilibrado.



el deber de tutelarlos y a los particulares de respetarlo, tal y como se señala en la sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el Expediente N° 03343-2007-PATC<sup>9</sup>.

16. Con relación al medio ambiente, el numeral 2.3 del artículo 2° de la Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente (en adelante, LGA)<sup>10</sup>, señala que el ambiente comprende aquellos elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros.
17. En este contexto, cabe indicar que el derecho a la preservación de un ambiente sano y equilibrado impone a los particulares la obligación de adoptar medidas orientadas a prevenir, evitar o reparar los daños que sus actividades productivas causen o puedan causar al medio ambiente. A su vez, dichas medidas provendrán, entre otros, del marco jurídico aplicable al medio ambiente y aquellas asumidas por dichos particulares en sus instrumentos de gestión ambiental.
18. Lo antes expuesto se condice además con el concepto de responsabilidad social de las empresas que ha sido desarrollado por el Tribunal Constitucional en la sentencia citada en el parágrafo 15, respecto del cual cabe citar lo siguiente:

*"Para el presente caso, interesa resaltar que la finalidad de lucro debe ir acompañada de una estrategia previsoras del impacto ambiental que la labor empresarial puede generar. La Constitución no prohíbe que la empresa pueda realizar actividad extractiva de recursos naturales; lo que ordena la Constitución es que dicha actividad se realice en equilibrio con el entorno y con el resto del espacio que configura el soporte de vida y de riqueza natural y cultural (...)"*.

(El énfasis es nuestro).



19. Habiéndose delimitado el marco constitucional del derecho al ambiente sano, corresponde establecer que las normas sectoriales de protección y conservación, como es en el presente caso el RAAEM, el RLGRS y la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD, normas aplicables al presente procedimiento, deben interpretarse y aplicarse dentro del marco constitucional a gozar del derecho al ambiente sano.

<sup>9</sup> Disponible en: <http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2009/03343-2007-AA.html>

<sup>10</sup> Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

*"Artículo 2°.- Del ámbito*

*2.3 Entiéndase, para los efectos de la presente Ley, que toda mención hecha al "ambiente" o a "sus componentes" comprende a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada, conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros".*



#### IV. ANÁLISIS DE LAS CUESTIONES EN DISCUSIÓN

##### IV.1 Primera imputación: Construcción de plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8

##### IV.1.1 Bofedales como ecosistemas frágiles

20. El Perú se encuentra suscrito a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio RAMSAR) de la UNESCO, el cual establece lo siguiente: *"son humedales las extensiones de marismas, pantanos y tuberías, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces o salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros"*.
21. Además, indica que los humedales tienen funciones ecológicas fundamentales como reguladoras de los regímenes hidrobiológicos y como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas. Por tanto, en base a dicha Convención, se emitió el documento Estrategia Regional de Conservación y Uso Sostenible de los Humedales Altoandinos, el cual incluye a los países que son atravesados por la Cordillera de los Andes, como Perú, y en los cuales los humedales alto andinos son considerados como ecosistemas frágiles, describiéndose a los bofedales como inundación o fuentes subterráneas.
22. La Estrategia Nacional para la Conservación de los Humedales en el Perú, aprobada por Resolución Jefatural N° 054-96-INRENA establece la importancia de los humedales, como también su naturaleza temporal de acuerdo a la Convención.
- Asimismo, el Tribunal de Fiscalización Ambiental ha señalado en su Resolución N° 214-2012-OEFA/TFA del 23 de octubre de 2012 que los bofedales son ecosistemas frágiles por lo que las autoridades públicas tienen la obligación de adoptar medidas de protección especial tomando en cuenta sus características, recursos singulares y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales<sup>11</sup>.
24. Por su parte, el artículo 11° del RAAEM establece que ninguna actividad de exploración podrá atravesar bofedales o humedales con caminos de acceso<sup>12</sup>.



<sup>11</sup> Resolución N° 214-2012-OEFA/TFA del 23 de octubre de 2012:

*"Por lo tanto, aun cuando este bofedal estacional haya sido formado a causa de las lluvias, era obligación de la apelante cumplir el compromiso ambiental, toda vez que el Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM protege los ecosistemas frágiles, y la Ley N° 28611 dispone que en el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales. Los ecosistemas frágiles comprende, entre otros, bofedales, y humedales, no haciendo distinción alguno entre bofedales permanentes o temporales: razón por la cual no corresponde distinguir donde la ley no distingue."*

(El subrayado es nuestro).

<sup>12</sup> Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM

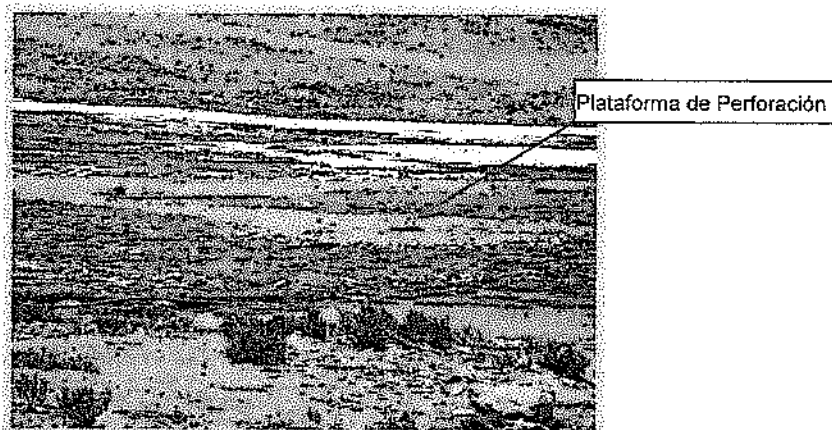
**"Artículo 11.- Protección de bofedales o humedales**

*Ninguna actividad de exploración podrá atravesar bofedales o humedales, con caminos de acceso, u originar la colocación de materiales, residuos o cualquier otra materia o sustancia sobre ellos."*

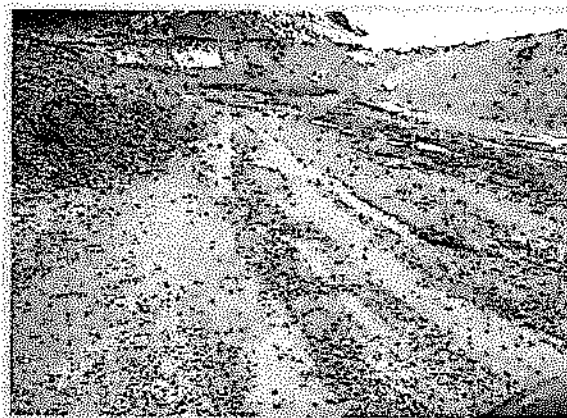
25. En ese sentido, en el presente caso corresponde determinar si Ares afectó o no los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8.

#### IV.1.2 Análisis de la primera imputación: construcción de plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales

26. La Supervisora señaló en el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental" que "[e]l titular minero ha realizado la construcción de plataformas de perforación cerca y en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8, modificando la ubicación establecida en el EIA -sd."
27. Para acreditar lo indicado en el párrafo anterior, la Supervisora adjuntó las fotografías N° 1 y 18 al Informe de Supervisión que se muestran a continuación:



Fotografía N° 1: Cuerpo hidromórfico intervenido con la construcción de plataforma de perforación y vía de acceso en punto E: 773273, N: 8385060, aproximadamente a 500 m de almacén general, Recomendación N° 4, PE Azuca.



Fotografía N° 18: Vías de acceso hacia campamento del proyecto. observese la circulación de agua por la vía. incrementando los soldos en suspensión de las aguas de escorrentía. no presenta cunetas de drenaje, sangrias o badenes y pozas de sedimentación. PE Azuca.

28. Las citadas fotografías muestran las plataformas de perforación construidas en medio de bofedales, así como las vías de acceso hacia el campamento del





proyecto, lo cual pudo ocasionar una posible afectación a estos bofedales, los cuales han sido clasificados como ecosistemas frágiles.

29. Ares señala que la supervisión especial se realizó en una temporada de intensa nevada lo cual no le permitió a la Supervisora realizar una verificación clara de los componentes ambientales.
30. Al respecto, cabe precisar que Ares no desvirtúa en sus descargos que las fotografías N° 1 y 18 muestren zonas de bofedales. Por el contrario, estas fotografías muestran claramente las construcciones realizadas en medio de los bofedales, desconociendo la posible afectación realizada a estos ecosistemas frágiles.
31. En efecto, el artículo 11° del RAAEM dispone específicamente que ninguna actividad de exploración (como las plataformas de perforación y las vías de acceso) podrá atravesar bofedales, lo cual ha sido exactamente lo que Ares ha realizado.
32. Ares indica que las plataformas fueron ejecutadas en cumplimiento del Programa de Actividades correspondiente a los Certificados de Viabilidad Ambiental anteriores a la promulgación del RAAEM, por lo que se ha confrontado equivocadamente la Certificación Ambiental del EIA-sd sobre componentes que no corresponden al Programa de Actividades propuesto en el mismo.
33. Ares presentó en sus descargos las Certificaciones de Viabilidad Ambiental N° 025-2007-MEM-AAM del 20 de junio 2007<sup>13</sup>, N° 055-2007-MEM-AAM del 11 octubre de 2007<sup>14</sup> y N° 076-2008-MEM-AAM del 09 de mayo 2008<sup>15</sup> otorgados por la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros - DGAAM del Ministerio de Energía y Minas. Dichos certificados fueron aprobados bajo lo dispuesto en el anterior Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por el Decreto Supremo N° 038-98-EM y modificado por Decreto Supremo N° 014-2007-EM.
34. Asimismo, se constata que en los Anexos "A" de dichos certificados se establecieron para Ares compromisos adicionales a su Declaración, entre los cuales se encuentra uno referido a la prohibición de actividades de exploración en bofedales, de acuerdo al siguiente detalle:

*"En atención a los objetivos prioritarios que deben observarse en la gestión ambiental, como son el prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental, ésta Dirección General considera que el titular minero debe implementar, de manera no limitativa, las siguientes medidas de manejo ambiental y de cierre, sin perjuicio de lo señalado en la Declaración Jurada:*

- Las actividades de exploración y sus componentes, no deberán estar ubicadas a distancias menores de 50 m de cualquier fuente de agua (río, laguna, bofedal, manantial, etc.).

(...)"

(El subrayado es nuestro).

<sup>13</sup> Folio 456.

<sup>14</sup> Folio 457.

<sup>15</sup> Folio 458.







35. En consecuencia, Ares también se encontraba prohibido de realizar actividades de exploración minera en bofedales conforme a lo establecido en las Certificaciones Ambientales anteriores al EIA-sd aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM. Por ende, Ares no se encontraba facultado para realizar sus actividades sobre bofedales ni antes ni después de la aprobación de su EIA-sd, por lo que no se ha realizado ninguna confrontación equivocada con su Programa de Actividades.
36. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares realizó la construcción de plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el artículo 11° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.1.1 del Rubro 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD, que aprueba la tipificación de infracciones y escala de multas y sanciones para las actividades de exploración minera y para las actividades de explotación minera por no contar con estudios de impacto ambiental y autorizaciones<sup>16</sup>.

**IV.2 Segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, décima, décima primera y décima segunda: Incumplimiento de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado**

**IV.2.1 Obligatoriedad de los compromisos ambientales establecidos en los Estudios de Impacto Ambiental**

37. El inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEMM<sup>17</sup> dispone que el titular minero está obligado a ejecutar todas las medidas dispuestas en el estudio ambiental correspondiente, en los término y plazos aprobados por la autoridad.
38. Los artículos 18° y 25° de la LGA<sup>18</sup> establecen que los Estudios de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) en su calidad de instrumentos de gestión

<sup>16</sup> Tipificación de infracciones y escala de multas y sanciones para las actividades de exploración minera y para las actividades de explotación minera por no contar con estudios de impacto ambiental y autorizaciones, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD

Rubro	TIPIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN	Base Legal	Sanción Pecuniaria	Sanción No Pecuniaria	Organos competentes para resolver		
					Primera Instancia		Segunda Instancia
					O.I	O.S.	
<b>2. OBLIGACIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN</b>							
<b>2.1 BOFEDALES</b>							
2	2.1.1 Realizar actividades de exploración atravesando bofedales o humedales, con caminos de acceso, u originar la colocación de materiales, residuos o cualquier materia o sustancia sobre ellos.	Artículo 11° del RAAEM	Hasta 10000 UIT	S.D.A.	GFM	GG	CONSEJO DIRECTIVO

<sup>17</sup> Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado con Decreto Supremo N° 020-2008-EM.

"Artículo 7.- Obligaciones del titular

(...)

7.2 Durante el desarrollo de sus actividades de exploración minera, el titular está obligado a lo siguiente:

a) Ejecutar todas las medidas dispuestas en el estudio ambiental correspondiente, en los plazos y términos aprobados por la autoridad.

(...)"

<sup>18</sup> Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.



incorporan aquellos programas y compromisos que, con carácter obligatorio, tienen como propósito evitar o reducir a niveles tolerables el impacto al medio ambiente generado por las actividades productivas.

39. Una vez obtenida la Certificación Ambiental, en concordancia con lo señalado en los artículos 29° y 55° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM<sup>19</sup>, será responsabilidad del titular de la actividad cumplir con todas las medidas, compromisos y obligaciones señaladas en el EIA, destinadas a prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos derivados de la ejecución del proyecto.
40. A efectos de evaluar el incumplimiento de cualquier compromiso ambiental derivado de los instrumentos de gestión ambiental, corresponde identificar el compromiso específico y su ejecución según las especificaciones contenidas en el estudio ambiental objeto de análisis.

#### **IV.2.2 Análisis de la segunda imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido a la construcción de canales de coronación en las plataformas de perforación**

41. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares deberá construir canales de coronación para las plataformas, de acuerdo al siguiente detalle<sup>20</sup>:

**"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca"  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM**

**4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR  
(...)**

**"Artículo 18°.- Del cumplimiento de los instrumentos**

*En el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento incluyendo, entre otros, los plazos y el cronograma de inversiones ambientales, así como los demás programas y compromisos.*

(...)

**"Artículo 25°.- De los Estudios de Impacto Ambiental**

*Los Estudios de Impacto Ambiental -- EIA, son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA."*

<sup>19</sup> Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446

**"Artículo 29°.- Medidas, compromisos y obligaciones del titular del proyecto**

*Todas las medidas, compromisos y obligaciones exigibles al titular deben ser incluidos en el plan correspondiente del estudio ambiental sujeto a la Certificación Ambiental. Sin perjuicio de ello, son exigibles durante la fiscalización todas las demás obligaciones que se pudiesen derivar de otras partes de dicho estudio, las cuales deberán ser incorporadas en los planes indicados en la siguiente actualización del estudio ambiental.*

(...)

**Artículo 55.- Resolución aprobatoria**

*La Resolución que aprueba el EIA constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión.*

*La certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en el Estudio de Impacto Ambiental. Su cumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental.*

*El otorgamiento de la Certificación Ambiental no exime al titular de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto, conforme a ley". (El subrayado es nuestro)*

<sup>20</sup> Folios 411 y 413.



**4.3 Estimación de Áreas Afectadas y Movimiento de Tierras**

El área estimada a ser perturbada con el desarrollo del proyecto de exploración, se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 1.10  
Estimación de Área Afectada**

Componentes	Unid.	Dimensiones Disturbadas	Cantidad	Area (m2)
Canales de coronación para plataformas	m <sup>2</sup>	108 m x 0.3 m	37	3996.0

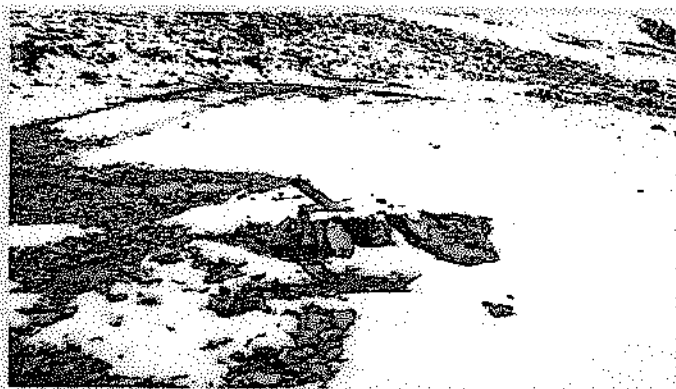
(...)

**7. Plan de Manejo Ambiental**

**7.2 Control de aguas de escorrentía**

➤ Previa a la etapa de lluvias, se construirán canales de coronación que bordeen los componentes del proyecto de exploración. Estos estarán canalizados a pozas de sedimentación con el objetivo de que se clarifique el agua antes de su descarga al ambiente”.

- 42. En el cuadro de “Incumplimientos a la Normativo Ambiental” del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que “[d]urante la supervisión de campo se evidenció que el titular minero no ha ejecutado la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación (...)”<sup>21</sup>.
- 43. La Supervisora acredita lo indicado en el párrafo precedente con las fotografías N° 5, 6 y 8 del Informe de Supervisión<sup>22</sup>:



Fotografía N° 5: Plataforma de perforación sector de Cerro Igma (denominado por responsable como Zona Yanamayo), la plataforma no presenta canales de coronación, la poza de lodos no presenta canales de coronación y se ha procedido a retirar el plástico impermeabilizante de la poza de lodos para su encapsulamiento con material de préstamo de la zona, así mismo, se ubica cerca de fuente de agua. PE Azuca.

<sup>21</sup> Folio 151.

<sup>22</sup> Folios 160 y 161.



Fotografía N° 6: Plataforma de perforación sector de Cerro Iigma (denominado por responsable como Zona Yanamayo), la plataforma no presenta canales de coronación, la poza de lodos no presenta canales de coronación y se ha procedido a retirar el plástico impermeabilizante de la poza de lodos para su encapsulamiento con material de préstamo de la zona, así mismo, se ubica cerca de fuente de agua. PE Azuca.



Fotografía N° 8: Plataforma de perforación sector de Cerro Pintapata (denominado por responsable como Zona Yanamayo), la plataforma no presenta canales de coronación, la poza de lodos no presenta canales de coronación y se ha procedido a retirar el plástico impermeabilizante de la poza de lodos para su encapsulamiento con material de préstamo de la zona, así mismo, se ha disturbado area significativa colindante a la plataforma. PE Azuca.



25. En consecuencia, se aprecia que a la fecha de la supervisión Ares no habría construido los canales de coronación de las plataformas de perforación en su Proyecto de Exploración "Azuca", lo cual constituiría un incumplimiento de un compromiso establecido en su EIA-sd.
44. Ares señaló en sus descargos que la Supervisora realizó la supervisión especial en una temporada de intensa nevada, lo cual no le permitió realizar una verificación clara de los componentes ambientales.
45. Si bien la supervisión se realizó en una temporada de intensa nevada, en las fotografías N° 5, 6 y 8 se visualiza un tubo en el lugar donde se hizo el sondaje, mas no se evidencia la existencia de los canales de coronación. Asimismo, en el acta de la supervisión especial, Ares no indicó expresamente que no se realizó una verificación real de los componentes del proyecto, sino que señaló su desacuerdo con los términos usados en el documento "Recomendaciones de la Supervisión Especial 2009 sobre Medio Ambiente del Proyecto de Exploración Azuca".



46. Ares señaló en sus descargos que las fotografías corresponden a plataformas que fueron ejecutadas en cumplimiento del Programa de Actividades correspondiente a los Certificados de Viabilidad Ambiental anteriores a la promulgación del RAAEM, por lo que se ha confrontado equivocadamente la Certificación Ambiental otorgada mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM sobre componentes que no corresponden al Programa de Actividades propuesto y aprobado en el EIA-sd.
47. Las Certificaciones de Viabilidad Ambiental N° 025-2007-MEM-AAM del 20 de junio 2007, N° 055-2007-MEM-AAM del 11 octubre de 2007 y N° 076-2008-MEM-AAM del 09 de mayo 2008 presentadas por Ares en sus descargos aprueban la construcción de 4 a 14 plataformas de perforación, las cuales deberán ser cerradas conforme a lo establecido en la Guía Ambiental para Actividades de Exploración del Ministerio de Energía y Minas. Por tanto, a la fecha de la supervisión especial, las plataformas de perforación construidas conforme a las citadas Certificaciones Ambientales debieron encontrarse cerradas, lo contrario constituiría un incumplimiento de las Declaraciones de Impacto Ambiental aprobadas mediante dichas certificaciones.
48. En ese sentido, los sondajes sin cerrar descubiertos durante la supervisión especial del 17 y 18 de diciembre de 2009 corresponderían a las actividades realizadas por Ares sobre la base del EIA-sd que se encontraba vigente, por lo que el administrado debió construir los canales de coronación en las plataformas de perforación.
49. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no construyó los canales de coronación de las plataformas de perforación. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD<sup>23</sup>.



#### IV.2.3 Análisis de la tercera imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido al monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido

26. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica

23

Tipificación de infracciones y escala de multas y sanciones para las actividades de exploración minera y para las actividades de explotación minera por no contar con estudios de impacto ambiental y autorizaciones, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD

Rubro	TIPIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN	Base Legal	Sanción Pecuniaria	Sanción No Pecuniaria	Órganos competentes para resolver		
					Primera instancia	Segunda instancia	
					O.J	O.S.	
3	2.4.2.1 No cumplir con los plazos, términos y obligaciones establecidas en los estudios ambientales correspondientes o sus modificaciones.	Artículos 7.2° inciso a), 22° inciso 3) y 26° del RAAEM.	Hasta 10000 UIT	-	GFM	GG	CONSEJO DIRECTIVO



que Ares realizará el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido, de acuerdo al siguiente detalle<sup>24</sup>:

**"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca"  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM**

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.14 PROGRAMA DE MONITOREO DE DESCARGAS DE EFLUENTES Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

**7.14.3 Monitoreo de Calidad de Agua**

(...)

**e. Frecuencia.-** La toma de muestras, análisis y presentación de informes al Ministerio de Energía y Minas es trimestral.

(...)

**7.14.5 Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido Ambiental.-** La calidad del aire se considera importante pues podrían generarse impactos sobre ella como consecuencia de las actividades de construcción y operación.

(...)

**e. Frecuencia.-** La toma de muestras, análisis y la presentación de informes al Ministerio de Energía y Minas, es en forma trimestral. Los resultados obtenidos durante el desarrollo del Programa de Monitoreo serán puestos a disposición de las autoridades y grupos de interés que deseen acceder a ellos."



50. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativo Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "[e]l titular minero no ha cumplido con el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido (...)"<sup>25</sup>.

51. La Supervisora acredita lo indicado en el párrafo precedente mediante el requerimiento de documentación realizado durante la supervisión especial en el que se evidencia que solicitó a Ares los Reportes trimestrales de monitoreo de aguas superficiales, efluentes, aguas subterráneas y aire<sup>26</sup>, verificándose que la empresa minera no habría presentado la documentación requerida.

52. Ares señala realizó los monitoreos de aguas procedentes de la actividad minera según lo establecido en la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM. Asimismo, indica que el caudal de agua de efluentes de la actividad de ejecución de plataformas de exploración era "0" (cero).

53. En efecto, si bien durante la supervisión especial se encontraba vigente la Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM, también lo estaba su EIA-sd, el cual establecía el compromiso específico de realizar el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido, por lo que Ares debió cumplir con dicha obligación.

54. De la revisión del Expediente se ha constatado que la Supervisora realizó durante la supervisión especial la toma de muestras de efluentes en dos puntos de control: Z-1 correspondiente al pozo ciego ubicado al norte del Campamento del Proyecto de Exploración "Azuca" (E: 773816, N: 8385181, WGS: 84) y Z-2

<sup>24</sup> Folios 422 y 423.

<sup>25</sup> Folio 152.

<sup>26</sup> Folio 402.



ubicado en la misma zona (E: 773817, N: 8385189, WGS: 84). En consecuencia, Ares debió realizar el monitoreo y reporte trimestral de dichos efluentes.

55. Ares también señala que para el control de las aguas del cuerpo receptor realizaba el monitoreo de los parámetros de campo in situ (potencial de hidrógeno, sólidos totales en suspensión, Conductividad) estando dentro de los límites máximos permisibles.
56. Cabe resaltar que para el control de las aguas del cuerpo receptor es necesario realizar el monitoreo de ciertos parámetros para que estos no excedan los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA). Sin embargo, en el caso de los efluentes, estos no deberán exceder los LMP establecidos en la norma correspondiente.
57. Ares no adjuntó ningún medio probatorio que acredite que realizó el monitoreo y reporte trimestral Ministerio de Energía y Minas sobre la calidad de agua, aire y ruido, incumpliendo el compromiso asumido en su EIA-sd.
58. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no realizó el monitoreo y reporte trimestral sobre calidad de agua, aire y ruido. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



**2.4 Análisis de la cuarta imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido a la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso**

59. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares realizará la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, de acuerdo al siguiente detalle<sup>27</sup>:

*"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca"  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM*

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  
(...)**

**7.1 Medidas de Manejo Ambiental durante la construcción,  
rehabilitación y mantenimiento de accesos**

*Para la construcción de caminos y accesos se tendrá las siguientes consideraciones:*

*(...)*

*➤ Los accesos construidos tendrán un peralte adecuado con la finalidad de garantizar que todo el escurrimiento que fluya del talud de corte y la precipitación directa se dirija hacia las cunetas de drenaje ubicadas al pie del talud de corte del acceso. De ser el caso, en los accesos se construirán cunetas de drenaje para la colección y conducción de aguas de escorrentía hacia la quebrada más cercana. Esta actividad tendría como objetivo, disminuir la erosión de los suelos y prolongar la vida útil de los caminos de acceso."*

<sup>27</sup>

Folios 412 y 413.



60. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativo Ambiental" del Informe se Supervisión, la Supervisora señaló que "[e]l titular minero no ha cumplido con construir las cunetas de drenaje de las vías de acceso (...)"<sup>28</sup>.
61. La Supervisora acreditó lo indicado en el párrafo precedente con las fotografías N° 13, 18 y 19 del Informe de Supervisión<sup>29</sup>, en las cuales se observa que no se habrían construido las cunetas de drenaje en las vías de acceso:



Fotografía N° 13: Accesos para construcción de plataformas, observese el difícil acceso y falta de mantenimiento de vías, no presenta cunetas de drenaje. PE Azuca.



Fotografía N° 18: Vías de acceso hacia campamento del proyecto, observese la circulación de agua por la vía, incrementando los sólidos en suspensión de las aguas de escorrentía, no presenta cunetas de drenaje, sangrías o badenes y pozas de sedimentación, PE Azuca.



Fotografía N° 19: Vías de acceso hacia campamento del proyecto, observese la circulación de agua por la vía, incrementando los sólidos en suspensión de las aguas de escorrentía, no presenta cunetas de drenaje, sangrías o badenes y pozas de sedimentación, Recomendación N° 3. PE Azuca.



<sup>28</sup> Folio 152.

<sup>29</sup> Folios 164, 166 y 167.





62. Ares señala en sus descargos que los accesos observados en la supervisión especial ya habían sido ejecutados en cumplimiento de las autorizaciones emanadas en las Certificaciones Ambientales anteriores a la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM. Dichos componentes fueron aprovechados para la ejecución de los programas de actividades de exploración aprobadas en la citada resolución.
63. De la revisión de las Certificaciones de Viabilidad Ambiental N° 025-2007-MEM-AAM del 20 de junio 2007, N° 055-2007-MEM-AAM del 11 octubre de 2007 y N° 076-2008-MEM-AAM del 09 de mayo 2008 adjuntas en el descrito de descargos de Ares, se ha constatado que el titular minero también debió construir las cunetas de drenaje en los accesos aprobados en dichas certificaciones: *"En la construcción de accesos se deberá considerar los siguientes criterios: (...) un peralte de 1 a 2% hacia la cuneta de drenaje, inclinación del talud de corte y relleno de 45° a 60°, ancho de la cuneta de 0.5 m (perfil en V), construcción de badenes, alcantarillas y sangrías en las bermas. (...)."*
64. Asimismo, en el EIA-sd vigente al momento de la supervisión especial también se estableció la obligación de construir las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, ello con fin de disminuir la erosión de los suelos y prolongar la vida útil de los mismos; no obstante, Ares no cumplió con la construcción de estos de acuerdo a lo constatado por la Supervisora.
65. De otro lado, Ares sostiene que las fotografías no son evidencia suficiente para probar la infracción en la medida que en la estación de avenidas los deshielos se convierten en agentes transportadores de sedimentos que buscan su drenaje natural.
66. Si Ares conocía que los deshielos en la zona donde realiza sus operaciones de exploración minera podían transportar sedimentos, con mayor razón debió construir las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, pues dicho evento tiene la potencialidad de afectar los mismos así como causar la erosión de los suelos.
67. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no construyó las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



**IV.2.5 Análisis de la quinta imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido a la construcción de pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor**

68. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares construirá pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía, de acuerdo al siguiente detalle<sup>30</sup>:

<sup>30</sup> Folio 413.



**"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca"  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM**

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.2 CONTROL DE AGUAS DE ESCORRENTIA**

➤ Previa a la etapa de lluvias, se construirán canales de coronación que bordeen los componentes del proyecto de exploración. Estos estarán canalizados a pozas de sedimentación con el objetivo de que se clarifique el agua antes de su descarga al ambiente.

(...)"

69. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativo Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "[e]l titular minero no ha cumplido con construir las pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor (...)"<sup>31</sup>.
70. Ares señala en sus descargos que la estación de avenidas produce deshielos en las mañanas y tardes, lo que se convierte en agentes transportadores de sedimentos que buscan su drenaje natural, por lo que las fotografías presentadas por la Supervisora no son evidencia suficiente para probar la infracción.
71. El EIA-sd de Ares indica expresamente que deberá construir canales de coronación que bordeen los componentes del proyecto minero, los mismos que serán canalizados a pozas de sedimentación para clarificar el agua antes de su descarga al ambiente. Por ende, la Supervisora solo debía corroborar que Ares había o no construido los canales de coronación y las pozas de sedimentación.
72. En tal sentido, los medios probatorios obrantes en el Expediente acreditan que Ares incumplió con dicho compromiso ambiental pese a que conocía de los deshielos en su zona de operaciones, así como de sus posibles consecuencias.
73. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no construyó las pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



**IV.2.6 Análisis de la sexta imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido al almacenamiento de residuos sólidos**

74. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares llenará los cilindros para el almacenamiento de los residuos sólidos como máximo hasta las dos terceras partes de su volumen, de acuerdo al siguiente detalle<sup>32</sup>:

<sup>31</sup> Folio 152.

<sup>32</sup> Folio 419.



**"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM**

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.11 Manejo y disposición de residuos sólidos, industriales y domésticos**

**Manejo y Disposición de Residuos Domésticos**

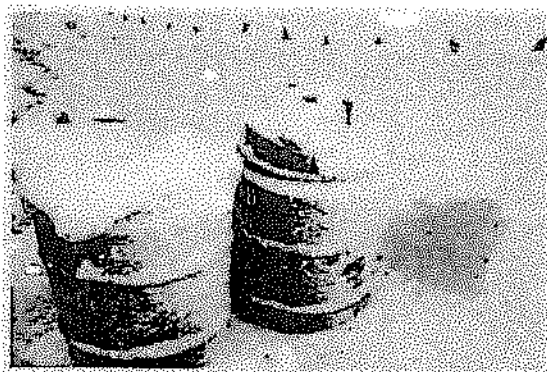
(...)

Los cilindros para el almacenamiento de los residuos sólidos se llenarán como máximo hasta las dos terceras partes de su volumen y contarán con tapa. Los cilindros contendrán bolsas de polietileno en su interior del mismo color que el cilindro que las contiene. Esta medida se toma con la finalidad de facilitar el reconocimiento de los residuos y su posterior manejo. Estas bolsas deberán sobresalir de los recipientes 15 cm y estar dobladas hacia fuera a fin de facilitar la recolección.

(...)"

75. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativo Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que *"los contenedores (de residuos sólidos) en los puntos de acopio se encontraban saturados, disponiendo los residuos al pie de los mismos impactando el medio ambiente"*<sup>33</sup>.

76. La Supervisora acreditó lo indicado en el párrafo precedente con las fotografías N° 21 y 22 del Informe de Supervisión<sup>34</sup>, en las cuales se observan los contenedores de residuos sólidos domésticos e industriales colmatados y sin tapas:



Fotografía N° 21: Contenedores de residuos orgánicos colmatados y con deficiente segregación de residuos sólidos. PE Azuca.

<sup>33</sup> Folio 152.

<sup>34</sup> Folio 168.



Fotografía N° 22: Punto de acopio de residuos sólidos domésticos e Industriales, obsérvese la colmatación de los contenedores y la disposición de residuos sólidos en sacos metaleros. Campamento, PE Azuca.

77. Ares sostiene que la saturación de los cilindros indica que estos se implementaron cumpliendo lo estipulado en el EIA-sd aprobado. El acopio de residuos se complementa con su traslado y evacuación de acuerdo a un cronograma.

78. Sin embargo, cabe resaltar que el compromiso del EIA-sd es que los cilindros para el almacenamiento de los residuos sólidos se llenen como máximo hasta las dos terceras partes de su volumen, no que se encuentren completamente saturados. Asimismo, estos cilindros deben contar con tapa, lo cual no se evidencia en las fotografías presentadas por la Supervisora.



79. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que los cilindros para el almacenamiento de los residuos sólidos se encontraron saturados y sin tapas. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.

80. Cabe resaltar que, de los medios probatorios obrantes en el Expediente, se ha constatado que Ares no subsanó el presente incumplimiento de un compromiso asumido en su EIA-sd respecto al inadecuado almacenamiento de sus residuos sólidos en cilindros.

#### **IV.2.7 Análisis de la séptima imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido a la construcción de la trinchera sanitaria y de seguridad**

81. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares deberá construir una trinchera sanitaria para la disposición de residuos domésticos y un relleno de seguridad para la disposición de sus residuos industriales, de acuerdo al siguiente detalle<sup>35</sup>:

<sup>35</sup>

Folio 418.



**"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM**

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.11 Manejo y Disposición de Residuos Sólidos Industriales y Domésticos**

(...)

**Manejo y Disposición de Residuos Industriales**

(...)

Para el manejo ambiental de residuos sólidos industriales, éstos serán trasladados hacia el Relleno de Seguridad de dimensiones 2 m de largo, 1 m de ancho y 0,5 m de profundidad. La ubicación y el aspecto constructivo estarán de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

✓ El Relleno de Seguridad estará ubicado en las coordenadas UTM 8385740N; 7735288 a una distancia no menor de 1000 m de poblaciones, así como de algún asentamiento de animales.

(...)

**Manejo y Disposición de Residuos Domésticos**

Para el manejo de residuos domésticos, se instalarán cilindros rotulados, adyacente a la plataforma de perforación; los cuales serán trasladados al relleno sanitario, el cual, se implementará en el área del proyecto en las coordenadas UTM 8385 697N 773581E (...).

82. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativo Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "el titular minero no ha cumplido con la construcción de la trinchera sanitaria y de seguridad"<sup>36</sup>.
83. Por el contrario, los residuos sólidos domésticos son trasladados al relleno sanitario de la Unidad Minera Arcata mediante los servicios de la Empresa de Transporte Huachaca, según lo indicado por la Supervisora en el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental"<sup>37</sup>.
84. Ares señala que adoptó medidas y buenas prácticas de acuerdo a lo establecido en el inciso b) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, por lo que no realizó dichas trincheras sino que se optó por otra medida de manejo ambiental que era el traslado al relleno sanitario de la Unidad Minera Arcata mediante una EPS.
85. Cabe resaltar que Ares ha reconocido en sus descargos que no construyó ni la trinchera sanitaria ni el relleno de seguridad.
86. Si bien Ares indica que optó por otra medida de manejo ambiental que era el traslado de los residuos sólidos al relleno sanitario de la otra Unidad Minera Arcata mediante una EPS, ello no ha sido incluido en su EIA-sd. Si Ares consideró que esta medida era mejor entonces debió solicitar la modificación de su instrumento de gestión ambiental a fin de que la autoridad competente decidiera sobre la viabilidad de dicha modificación, lo cual no ha sido acreditado por el titular minero.
87. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no construyó la trinchera sanitaria ni el relleno de seguridad sino que trasladó sus residuos domésticos al relleno

<sup>36</sup> Folio 153.

<sup>37</sup> Folio 152.



sanitario de la Unidad Minera "Arcata". Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.

**IV.2.8 Análisis de la décima imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM en tanto los depósitos de combustible no habrían contado con diques o bermas de contención**

88. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares deberá construir diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames en los depósitos de combustible, de acuerdo al siguiente detalle<sup>38</sup>:

*"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM*

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.17 Plan de Contingencias**

(...)

**7.17.7**

(...)

**C. Procedimiento de Respuesta**

(...)

**C.1. Procedimiento de Respuesta a una Emergencia**

(...)

**C.1.4 Plan de Contingencia para el Manejo de Sustancias Peligrosas.-**

(...)

*Las medidas de prevención y/o mitigación que la Compañía Minera Ares deberá aplicar para evitar fugas o derrames de sustancias peligrosas durante el proceso son:*

(...)

*➤ De ocurrir flujos de derrames usar bermas o diques de contención para evitar que el derrame se expanda, ejemplo en derrames de combustibles o aceites.*

(...)"

89. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "(...) los depósitos de combustible no cuentan con las pozas de contingencia respectivas (...)"<sup>39</sup>.

90. La Supervisora acreditó lo indicado en el párrafo precedente con la fotografía N° 33 del Informe de Supervisión<sup>40</sup>, en la cual se observa que el tanque de almacenamiento de petróleo no cuenta con sistema de contingencia para casos de derrames:



<sup>38</sup> Folios 430 y 431.

<sup>39</sup> Folio 153.

<sup>40</sup> Folio 174.



Fotografía N° 33: Tanque sistema de titular minero, no presenta poza para contingencia, Recomendación N° 8, PE Azuca

91. Ares señala que las fotografías presentadas por la Supervisora no son evidencia suficiente para probar la infracción en tanto corresponden a un clima característico de la estación, con eventos de temperaturas extremas, por lo que no se observan las medidas adoptadas.
92. Como medida de contingencia para evitar la expansión de derrames en los depósitos de combustible, Ares se comprometió en su EIA-sd a construir diques o bermas de contención. Sin embargo, la Supervisora constató que no existía este sistema de contingencia, menos aún Ares no ha presentado medios probatorios que acrediten la existencia de dicho sistema a fin de desvirtuar la presente imputación.
93. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no construyó los diques o bermas de contención que eviten la expansión en caso de derrames en los depósitos de combustible. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



**IV.2.9 Análisis de la décima primera imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido al Kit de respuesta a emergencia en el área de depósitos de combustible**

94. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que Ares deberá contar con un extinguidor y con un botiquín de primeros auxilios en el área de depósito de combustible como equipo de respuesta a emergencia, de acuerdo al siguiente detalle<sup>41</sup>:

*"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM  
7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  
(...)  
7.17 Plan de Contingencias  
(...)  
7.17.6 Organización del Sistema de Respuestas*

<sup>41</sup> Folios 426 y 427.



(...)

C. Equipo de Respuesta a Contingencia o Emergencias.- Compañía Minera Ares S.A.C. contará con equipos e implementos de seguridad para hacer frente a contingencias o emergencias para las diferentes áreas, los cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7.4 Equipo de Respuesta a Contingencia o Emergencias

Área	Equipo
(...)	(...)
Depósito de Combustible	Extintor
	Botiquín de Primeros Auxilios

(...)"

- 95. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "durante la inspección de campo a los depósitos de combustibles (...) se ha verificado que no cuentan con el kit de respuesta a emergencias (...)"<sup>42</sup>.
- 96. Ares señala que la Supervisión se llevó a cabo en el mes de diciembre del 2009 fecha en la cual solo habían transcurrido dos meses a partir del inicio de la perforación, actividad principal de un programa de exploración.
- 97. De acuerdo al cronograma presentado en el EIA-sd, en el numeral 5.10 del Capítulo V (Descripción de las actividades a realizar)<sup>43</sup> se puede observar que la actividad de perforación diamantina empezaría en el mes 3 y que terminaría en el mes 7. Ello concuerda con el escrito del 17 de diciembre del 2009<sup>44</sup> presentado por Ares a la DGAAM, en donde informa que la fecha de inicio del programa de perforaciones fue el 19 de junio de 2009 y que la fecha de



42 Folio 153.

43 "Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AM 5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR (...)

5.10 CRONOGRAMA El tiempo de ejecución de las labores de exploración del proyecto Azuca se detalla en el siguiente cuadro, cabe indicar que se procederá con el inicio de actividades del proyecto previa aprobación del presente EIASd Azuca por la autoridad competente DGAAM-MEM, con la edición de la Resolución Directoral respectiva.

ACTIVIDADES	TIEMPO DE EJECUCIÓN																					
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22
Habitación de Accesos	█																					
Construcción de Infraestructura "Auxiliar"	█																					
Habitación de Plataformas de Perforación			█																			
Perforación Diamantina			█																			
Labor Subterránea			█																			
Evaluación de Resultados			█																			
Cierre y Rehabilitación del área de Plataformas y Partes de Perforación Diamantina			█																			
Cierre de Labor Subterránea																					█	
Cierre y Rehabilitación del área de Infraestructura "Auxiliar"																					█	
Monitoreo Post Cierre			█																			

(...)"

44 Folio 459.





finalización del programa total de perforación diamantina fue el 15 de octubre del mismo año.

98. La supervisión especial se llevó a cabo los días 17 y 18 de diciembre del 2009, es decir, después de dos meses de haber finalizado el programa total de perforación diamantina y no después del inicio de dicho programa como Ares menciona erróneamente en su descargo.
99. Ares también indica que los Kits se implementaron a partir del primer transporte de combustible necesario para la perforación en el año 2010.
100. A la fecha de la supervisión ya habían pasado seis meses desde la fecha de aprobación del EIA-sd, por lo que el titular minero debió tener implementado su kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustibles por ser un área crítica de riesgo potencial, además de un compromiso establecido en dicho estudio ambiental.
101. Cabe resaltar que en la fotografía N° 33 del Informe de Supervisión tampoco se ha observado el kit (extinguidores y botiquín de primeros auxilios) de respuesta a emergencias en el área donde está el tanque de almacenamiento de combustible (petróleo).
102. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que no contaba con el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



**IV.2.10 Análisis de la décima segunda imputación: incumplimiento de un compromiso ambiental establecido en el EIA-sd aprobado por Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM referido al tratamiento previo de las aguas residuales domésticas de dormitorios, cocina y zona de la contratista Geotécnia**

103. En el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca", aprobado mediante Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM del 19 de junio de 2009, se indica que se utilizarán baños de tipo DISAL, de acuerdo al siguiente detalle<sup>45</sup>:

*"Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca*

*Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM*

**7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

(...)

**7.10 Manejo y Disposición Final de Aguas residuales y domésticas**

(...)

*Con relación a las aguas residuales domésticas tampoco se generará efluente doméstico en el área de exploración ya que se utilizarán baños de tipo Disal cuyo mantenimiento y limpieza estará a cargo de la compañía que los provee."*

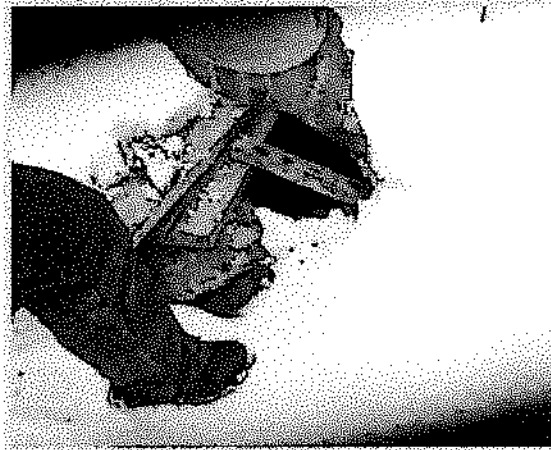
104. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que *"de la Supervisión de campo se ha*

<sup>45</sup> Folio 417.



evidenciado que el titular minero viene colectando las aguas residuales domésticas de los dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia en pozos ciegos, en los cuales no realiza ningún tipo de tratamiento, permitiendo su infiltración en el subsuelo (...)<sup>46</sup>.

105. La Supervisora acreditó lo indicado en el párrafo precedente con las fotografías N° 51, 52, 53, 54 y 55 del Informe de Supervisión que se muestran a continuación<sup>47</sup>.



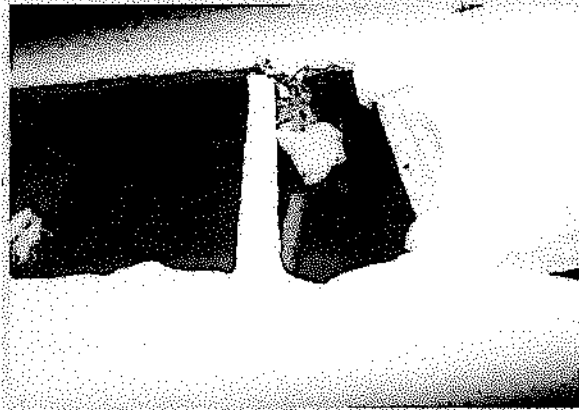
Fotografía N° 51: Pozos ciegos para el almacenamiento de aguas servidas, no presentan ningún tipo de tratamiento y se permite la infiltración de las aguas servidas hacia la napa freática, las pozas no se encuentran impermeabilizadas.



Fotografía N° 52: Pozos ciegos para el almacenamiento de aguas servidas, no presentan ningún tipo de tratamiento y se permite la infiltración de las aguas servidas hacia la napa freática, las pozas no se encuentran impermeabilizadas.

<sup>46</sup> Folio 154.

<sup>47</sup> Folios 183 al 185.



Fotografía N° 53: Pozos ciegos para el almacenamiento de aguas servidas, no presentan ningún tipo de tratamiento y se permite la infiltración de las aguas servidas hacia la napa freática, las pozas no se encuentran impermeabilizadas Recomendación N° 12.



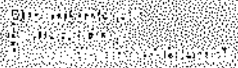
Fotografía N° 54: Pozos ciegos para el almacenamiento de aguas servidas, no presentan ningún tipo de tratamiento y se permite la infiltración de las aguas servidas hacia la napa freática, las pozas no se encuentran impermeabilizadas.



Fotografía N° 55: Pozos ciegos para el almacenamiento de aguas servidas, no presentan ningún tipo de tratamiento y se permite la infiltración de las aguas servidas hacia la napa freática, las pozas no se encuentran impermeabilizadas.



106. En estas fotografías se observan las excavaciones realizadas en el terreno natural sin acondicionar (pozos ciegos) las mismas que reciben las descargas de las aguas residuales domésticas, de las cuales la parte líquida se infiltra en el



subsuelo, mientras que la sólida queda retenida hasta que se descomponga por efecto bacteriano.

107. Ares señala que los pozos ciegos detectados corresponden a etapas anteriores al Programa de Actividades de la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM, por lo que a partir de la aprobación de esta resolución se dispuso la implementación de los baños DISAL.
108. Ares confirma que construyó los pozos ciegos, pero antes de la aprobación de su EIA-sd pues correspondían a etapas anteriores. No obstante, de haber sido ello así, dichos pozos ciegos debieron encontrarse cerrados o clausurados durante la supervisión especial, lo cual no ocurrió.
109. Asimismo, cabe resaltar que durante la supervisión especial no se encontraron los baños DISAL, sino solo los pozos ciegos, por lo que los mismos pudieron seguir siendo usados, no habiendo acreditado su cese o no uso.
110. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd, en tanto que las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia se colectaron en pozos ciegos sin tratamiento previo. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 2.4.2.1. del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.



#### **IV.3 Octava y novena imputación: inadecuado acondicionamiento de los residuos sólidos y falta de suscripción del Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos**

##### **IV.3.1 Sobre el manejo adecuado de residuos sólidos**

111. Los residuos sólidos son aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el medio ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, operaciones o procesos<sup>48</sup>.
112. La Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos (en adelante, LGRS), señala que los residuos sólidos se clasifican según su origen, entre otros, en residuos

<sup>48</sup> Ley N° 27314, Ley General de residuos Sólidos  
"Artículo 14.- Definición de residuos sólidos

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente
3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales."



domiciliarios e industriales, y se subclasifican a su vez en residuos peligrosos y no peligrosos<sup>49</sup>.

113. El artículo 13° de la LGRS<sup>50</sup>, concordado con el artículo 9° del RLGRS<sup>51</sup>, señala que el manejo de los residuos sólidos debe ser realizado sanitaria y ambientalmente adecuado con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud.
114. Como es de verse, las normas precitadas se fundamentan en el principio de prevención de impactos negativos a la salud y al ambiente<sup>52</sup>.

49

**Ley N° 27314, Ley General de residuos Sólidos**

**"Artículo 15.- Clasificación**

15.1 Para los efectos de esta Ley y sus reglamentos, los residuos sólidos se clasifican según su origen en:

1. Residuo domiciliario
2. Residuo comercial
3. Residuo de limpieza de espacios públicos
4. Residuo de establecimiento de atención de salud
5. Residuo industrial
6. Residuo de las actividades de construcción
7. Residuo agropecuario
8. Residuo de instalaciones o actividades especiales

15.2 Al establecer normas reglamentarias y disposiciones técnicas específicas relativas a los residuos sólidos se podrán establecer subclasificaciones en función de su peligrosidad o de sus características específicas, como su naturaleza orgánica o inorgánica, física, química, o su potencial reaprovechamiento."

A mayor abundamiento, la doctrina nacional señala que:

- **"Residuos domiciliarios:** Son aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios y están constituidos por restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares.
- **Residuos industriales:** Son generados por las actividades de las diversas ramas industriales, tales como: manufactura, minera, química, energética y otros similares. Estos residuos se presentan como: lodos, cenizas, escorias metálicas, vidrios, plásticos, papel, cartón, madera, fibras, que generalmente se encuentran mezclados con sustancias alcalinas o ácidas, aceites pesados, entre otros. Normalmente deben recogerse o depositarse en envases idóneos por estas prohibido su arrojado en las redes de alcantarillado, suelo, subsuelo, cauces públicos o el mar.
- **Peligrosos:** Aquellos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Sin perjuicio de lo establecido en las normas internacionales vigentes para el país o las reglamentaciones específicas, se considerarán peligrosos los que representen por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad."

ANDALUZ WESTREICHER, Carlos. *Manual de Derecho Ambiental*. Segunda Edición. Lima: Iustitia, 2009, pp., 411-413.

50

**Ley N° 27314, Ley General de residuos Sólidos**

**"Artículo 13.- Disposiciones generales de manejo**

El manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud, así como a los lineamientos de política establecidos en el Artículo 4."

51

**Reglamento de la Ley N° 27314, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM**

**"Artículo 9.- Disposiciones generales de manejo**

El manejo de los residuos que realiza toda persona deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado de manera tal de prevenir impactos negativos y asegurar la protección de la salud; con sujeción a los lineamientos de política establecidos en el artículo 4 de la Ley.

La prestación de servicios de residuos sólidos puede ser realizada directamente por las municipalidades distritales y provinciales y así mismo a través de Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS). Las actividades comerciales conexas deberán ser realizadas por Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), de acuerdo a lo establecido en el artículo 61 del Reglamento.

En todo caso, la prestación del servicio de residuos sólidos debe cumplir con condiciones mínimas de periodicidad, cobertura y calidad que establezca la autoridad competente."

52

Al respecto, Carlos Andaluz Westreicher señala lo siguiente:

"Los daños infringidos al ambiente no siempre pueden ser materia de restauración, por lo que la regla de reponer las cosas al estado anterior de la afectación, que subyace a la obligación de



115. En ese sentido, el artículo 38° del RLGRS señala que los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que los contiene<sup>53</sup>.
116. Bajo este contexto, en el presente caso se analizará si Ares realizó o no un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos.

#### IV.3.2 Análisis de la octava imputación: inadecuado acondicionamiento de los residuos sólidos

117. La Supervisora señaló en el Informe de Supervisión que *“se ha determinado que los residuos industriales peligrosos y no peligrosos se almacenan en un ambiente no adecuado, en su interior se han dispuesto los residuos no teniendo en consideración la compatibilidad e incompatibilidad de los mismos”*<sup>54</sup>.
118. Para acreditar lo indicado en el párrafo anterior, la Supervisora adjuntó las fotografías N° 28 y 29 al Informe de Supervisión<sup>55</sup>:

*reparación por daños, en estos casos no resulta útil; máxime si tales daños son graves o irreversibles, como puede ser la contaminación o depredación ambiental que conlleven la alteración de un proceso ecológico esencial, la extinción de hábitats, ecosistemas o especies; es decir, cualquier cosa que afecte el derecho humano de habitar en un ambiente sano o que ponga en riesgo el desarrollo sostenible. Por ello, cuando existe certeza de que una actividad puede provocar daño ambiental, deberán adoptarse las medidas para prevenir, vigilar y evitar que éste se produzca.”* En: ANDALUZ WESTREICHER, Carlos. Op. Cit. Pág. 560.

53

**Reglamento de la Ley N° 27314, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM**

**“Artículo 25.- Obligaciones del generador**

*El generador de residuos del ámbito no municipal está obligado a:*

*(...)*

*5. Almacenar, acondicionar, tratar o disponer los residuos peligrosos en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme se establece en la Ley, el Reglamento y, en las normas específicas que emanen de éste;*

*(...)*

**Artículo 38.- Acondicionamiento de residuos**

*Los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, considerando sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos, así como las reacciones que puedan ocurrir con el material del recipiente que lo contiene. Los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y cumplir cuando menos con lo siguiente:*

- 1. Que su dimensión, forma y material reúna las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de manera tal que se eviten pérdidas o fugas durante el almacenamiento, operaciones de carga, descarga y transporte;*
- 2. El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes;*
- 3. Deben ser distribuidos, dispuestos y ordenados según las características de los residuos;*
- 4. Otros requisitos establecidos en el Reglamento y normas que emanen de éste.”*

54

Fólio 153.

55

Folios 171 y 172.



Fotografía N° 28: Almacén temporal de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. observe la disposición inadecuada, según su incompatibilidad. PE Azuca.



Fotografía N° 29: Almacén temporal de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. observe la disposición inadecuada, según su incompatibilidad. Recomendación N° 7. PE Azuca.



119. Estas fotografías muestran la inadecuada clasificación, manejo y acondicionamiento de los residuos sólidos en el área de almacenamiento temporal de residuos, dado que las cajas de cartón, bolsas de plástico, botellas de plástico, tubos, una llanta, entre otros se encuentran mezclados dentro de esta área.
120. Ares señala en sus descargos que la implementación de los cilindros indica el cumplimiento con el acondicionamiento adecuado de los residuos. Este acondicionamiento corresponde a las características propias de un proyecto de exploración en donde la generación de residuos es 1.5 Kgs. por persona.
121. El Plan de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos Industriales y Domésticos (Anexo 18 del Informe de Supervisión) de Ares indica que el manejo y disposición de residuos sólidos industriales y domésticos estarán de acuerdo a lo establecido en la LGRS y el RLGRS. Por tanto, en la medida que el artículo 38° del RLGRS señala que los residuos deben ser acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, Ares debió acondicionar sus residuos sólidos de esta manera en el área de almacenamiento temporal y no mezclados como se muestran en las fotografías.
122. Si bien Ares cuenta con cilindros, estos no fueron utilizados correctamente ya que no cuentan con una adecuada segregación y recolección de los residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos, tal como se puede apreciar en las fotografías N° 20 al 27 del Informe de Supervisión<sup>56</sup>.

<sup>56</sup>

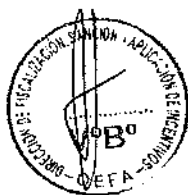
Folios 167 al 171.



123. Además, en la presente imputación se buscaba determinar si Ares había realizado o no un adecuado acondicionamiento de sus residuos sólidos en el área de almacenamiento temporal, no si utilizó o no los cilindros.
124. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares no realizó un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos en el área de almacenamiento temporal. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el artículo 38° del RLGRS, la cual es pasible de sanción conforme a lo previsto por el literal a) del numeral 1) del artículo 145<sup>57</sup> y por el literal b) del numeral 1) del artículo 147<sup>58</sup> del mismo reglamento.
125. Cabe resaltar que, de los medios probatorios obrantes en el Expediente, se ha constatado que Ares no subsanó el presente incumplimiento por el inadecuado acondicionamiento de sus residuos sólidos en el área de almacenamiento temporal de residuos sólidos.

#### **IV.3.3 Análisis de la novena imputación: falta de suscripción del Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos**

126. El artículo 116° del RLGRS<sup>59</sup> establece que el generador y la EPS-RS responsable del servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.
127. En el cuadro de "Incumplimientos a la Normativa Ambiental" del Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "(...) *El titular minero no cuenta con manifiestos de residuos sólidos peligrosos generados en el Proyecto de Exploración*<sup>60</sup>."
128. Ares señala que la supervisión se llevó a cabo en el mes de diciembre del 2009 fecha en la cual solo habían transcurrido dos meses a partir del inicio de la perforación, actividad principal de un programa de exploración.



<sup>57</sup> Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

*"Artículo 145°.- Infracciones*

*Las infracciones a las disposiciones de la Ley y el Reglamento, se clasifican en:*

*1. Infracciones leves - en los siguientes casos:*

*a) Negligencia en el mantenimiento, funcionamiento y control de las actividades de residuos;*

*(...)"*

<sup>58</sup> Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

*"Artículo 147°.- Sanciones*

*Los infractores son pasibles de una o más de las siguientes sanciones administrativas:*

*1. Infracciones leves:*

*(...)*

*b. Multas de 0.5 a 20 UIT, con excepción cuando se trate de residuos sólidos peligrosos que será de 21 hasta 50 UIT;*

*(...)"*

<sup>59</sup> Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

*"Artículo 116.- Manifiesto de manejo de residuos peligrosos*

*El generador y la EPS-RS responsable del servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, según el formulario del Anexo 2 y de acuerdo a lo indicado en los artículos 41, 42 y 43 del Reglamento."*

<sup>60</sup> Folio 153.





129. De acuerdo al cronograma presentado en el EIA-sd, en el numeral 5.10 del Capítulo V (Descripción de las actividades a realizar) se puede observar que la actividad de perforación diamantina empezaría en el mes 3 y que terminaría en el mes 7. Ello concuerda con el escrito del 17 de diciembre del 2009<sup>61</sup> presentado por Ares a la DGAAM, en la cual informa que la fecha de inicio del programa de perforaciones fue el 19 de junio de 2009 y que la fecha de finalización del programa total de perforación diamantina fue el 15 de octubre del mismo año.
130. La supervisión especial se llevó a cabo los días 17 y 18 de diciembre del 2009, es decir, después de dos meses de haber finalizado el programa total de perforación diamantina y no después del inicio de dicho programa como Ares menciona erróneamente en su descargo.
131. De otro lado, en el ítem 5.7 del Capítulo 5 del EIA-sd se establece que el volumen estimado de generación de residuos peligrosos es de un promedio de 10 galones/mes de residuos de aceite usado y 5 kg/mes de residuos de grasas; asimismo se tendrán restos de trapos y wypes con hidrocarburos. En el ítem 7.11 del mismo estudio se indica que los residuos de aceites y grasas se retirarán de las plataformas de perforación una vez concluido el programa de exploración, los cuales serán transportados a través de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (en adelante, EPS-RS) debidamente autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, de acuerdo al siguiente detalle:



***“Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM  
5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR  
(...)  
5.7 VOLUMEN ESTIMADO DE RESIDUOS SÓLIDOS***

*Para el proyecto de exploración se ha estimado que se generará un volumen de 70l/día de efluentes domésticos que serán manejados mediante letrinas y baño Disal.*

*Se estima que la generación de residuos sólidos domésticos como: restos de comida, cascara de frutas, envases de vidrio y plástico de comida y bebidas, latas de conservas, entre otros; será de 0.5 Kg por persona al día; considerando que el Proyecto Azuca contará con 69 trabajadores, diariamente se generará 34.5 Kg de residuos sólidos domésticos.*

*Se estima que se generará 15 kg/mes de residuos industriales no peligrosos, constituidos por bolsas de plástico, papel, madera, baldes de plástico etc.*

*Con respecto a los residuos peligrosos, se considera que se generara un promedio de 10 galones/mes de residuos de aceite usado y 5 kg/mes de residuos de grasas; asimismo se tendrá restos de trapos y wypes con hidrocarburos.”*

<sup>61</sup> Folio 459.



132. En consecuencia, Ares ya se encontraba generando residuos peligrosos desde antes de la supervisión especial, por lo que debía contar con los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos correspondientes.
133. Ares también indica en sus descargos que los manifiestos de residuos sólidos se comenzaron a reportar de acuerdo a la norma a partir del próximo enero posterior a la supervisión.
134. Conforme a lo establecido en el artículo 115° del RLGRS<sup>62</sup>, en concordancia con el artículo 37° de la LGRS<sup>63</sup>, corresponde a los generadores de residuos sólidos del ámbito de la gestión no municipal la obligación formal de presentar a la autoridad fiscalizadora, dentro del plazo de los quince primeros (15) días hábiles de cada año, los siguientes documentos:
- (i) **Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos**, conteniendo información sobre los residuos generados durante el año transcurrido.
  - (ii) **Plan de Manejo de Residuos Sólidos**, que estima ejecutar en el siguiente período.
135. Al respecto, Ares se estaría refiriendo en sus descargos a la obligación de la presentación de los citados documentos en el plazo de quince primeros (15) días hábiles de cada año. No obstante, el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos es un documento diferente, pues en el mismo se registran todas las operaciones de transporte de residuos peligrosos y debe ser presentado a la autoridad competente durante los quince primeros días de cada mes<sup>64</sup>, es decir, que tiene una obligación mensual.



<sup>62</sup> Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

**"Artículo 115.- Declaración de manejo de residuos"**

*El generador de residuos del ámbito de gestión no municipal deberá presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, según formulario que se adjunta en el Anexo 1 del Reglamento, acompañado del respectivo plan de manejo de residuos que estima ejecutar en el siguiente período, a la autoridad competente. Esta derivará una copia de la misma con un análisis de situación a la DIGESA."*

<sup>63</sup> Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos

**"Artículo 37.- Declaración, Plan de Manejo y Manifiesto de Residuos"**

*Los generadores de residuos sólidos del ámbito de gestión no municipal, remitirán en formato digital, a la autoridad a cargo de la fiscalización correspondiente a su Sector, los siguientes documentos:*

*37.1 Una Declaración Anual del Manejo de Residuos Sólidos conteniendo información sobre los residuos generados durante el año transcurrido.*

*37.2 Su Plan de Manejo de Residuos Sólidos que estiman van a ejecutar en el siguiente período conjuntamente con la Declaración indicada en el numeral anterior, de acuerdo con los términos que se señale en el Reglamento de la presente Ley.*

*37.3 Un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos por cada operación de traslado de residuos peligrosos, fuera de instalaciones industriales o productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales y similares. Esta disposición no es aplicable a las operaciones de transporte por medios convencionales o no convencionales que se realiza al interior de las instalaciones o áreas antes indicadas."*

<sup>64</sup> Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

**"Artículo 42.- Seguimiento del flujo de los residuos en la operación de transporte"**

*1. Cualquier operación de transporte de residuos fuera de las instalaciones del generador, debe ser realizada por una EPS-RS. Si se trata de residuos peligrosos, dicha operación deberá registrarse en el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, conforme a lo establecido en el Reglamento, utilizando el formulario del Anexo 2, el cual debe estar firmado y sellado por el responsable del área técnica de las EPS-RS que intervenga hasta su disposición final;*

*2. Por cada movimiento u operación de transporte de residuos peligrosos, el generador debe entregar a la EPS-RS que realice dicho servicio, el original del Manifiesto suscrito por ambos. Todas las EPS-RS que*



136. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares no suscribió el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el artículo 116° del RLGRS, la cual es pasible de sanción conforme a lo previsto por el literal c) del numeral 1) del artículo 145<sup>65</sup> y por el literal b) del numeral 1) del artículo 147<sup>66</sup> del mismo reglamento.

**IV.4 Décima tercera imputación: No presentar documentación que acredite simulacros**

**IV.4.1 La no presentación de documentación requerida por la autoridad**

137. El Rubro 4 del Anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD<sup>67</sup> establece una sanción de hasta 1,000 Unidades Impositivas Tributarias

participen en el movimiento de dichos residuos en su tratamiento o disposición final, deberán suscribir el original del manifiesto al momento de recibirlos;  
 3. El generador y cada EPS-RS conservarán su respectiva copia del manifiesto con las firmas que consten al momento de la recepción. Una vez que la EPS-RS de transporte entrega los residuos a la EPS-RS encargada del tratamiento o disposición final, devolverá el original del manifiesto al generador, firmado y sellado por todas las EPS-RS que han intervenido hasta la disposición final;  
 4. El generador remitirá el original del manifiesto con las firmas y sellos como se indica en el numeral anterior, a la autoridad competente de su sector.  
 Estas reglas son aplicables a las EC-RS que se encuentren autorizadas para el transporte de residuos.



**Artículo 43.- Manejo del manifiesto**

El generador y las EPS-RS o EC-RS, según sea el caso que han intervenido hasta la disposición final, remitirán y conservarán el manifiesto indicado en el artículo anterior, ciñéndose a lo siguiente:  
 1. El generador entregará a la autoridad del sector competente durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior; en caso que la disposición final se realice fuera del territorio nacional, adjuntará copias de la Notificación del país importador, conforme al artículo 95 del Reglamento y la documentación de exportación de la Superintendencia Nacional Adjunta de Aduanas;  
 2. La autoridad del sector competente indicada en la Ley, remitirá a la DIGESA copia de la información mencionada en el numeral anterior, quince días después de su recepción;  
 3. El generador y las EPS-RS o la EC-RS según sea el caso, conservarán durante cinco años copia de los manifiestos debidamente firmados y sellados como se señala en el artículo anterior."

<sup>65</sup> Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos. Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

**"Artículo 145°.- Infracciones**

Las infracciones a las disposiciones de la Ley y el Reglamento, se clasifican en:

1. Infracciones leves.- en los siguientes casos:  
 (...)  
 c) Incumplimiento de otras obligaciones de carácter formal.  
 (...)."

<sup>66</sup> Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

**"Artículo 147°.- Sanciones**

Los infractores son pasibles de una o más de las siguientes sanciones administrativas:

2. Infracciones leves:  
 (...)  
 b. Multas de 0.5 a 20 UIT, con excepción cuando se trate de residuos sólidos peligrosos que será de 21 hasta 50 UIT;  
 (...)."

<sup>67</sup> Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD

**Anexo 1**

Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones de la Supervisión y Fiscalización Minera

Rubro	Tipificación de la Infracción Art. 1° de la Ley 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería	Base Legal	Supervisión y Fiscalización Minera
-------	---	------------	---



(en adelante, UIT) a los titulares mineros que no proporcionen al OSINERGMIN o a los organismos normativos, o que la proporcionen en forma deficiente, inexacta, incompleta o fuera de plazo, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones del OSINERGMIN.

138. Asimismo, la Resolución de Gerencia General N° 893-2008-OS-GG<sup>68</sup> establece que en el caso que el titular minero incurra en esta infracción por primera vez será sancionado con 100 UIT, por segunda vez será sancionado con 250 UIT, por tercera vez será sancionado con 500 UIT y por cuarta vez será sancionado con 1,000 UIT.
139. Al respecto el artículo 10° del Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras del OSINERGMIN, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 205-2009-OS/CD<sup>69</sup>, vigente a la fecha de la supervisión, establecía la facultad de las empresas supervisoras externas de ejercer la función supervisora por encargo del OSINERGMIN, estando dentro de sus alcances verificar el cumplimiento de cualquier mandato o resolución emitida, según lo establecido en el literal b) del artículo 5° del mismo cuerpo normativo<sup>70</sup>.



4	No proporcionar a OSINERGMIN o a los organismos normativos o hacerlo en forma deficiente, inexacta, incompleta o fuera de plazo, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de OSINERGMIN.	Art. 5° de la Ley N° 27332; Art. 8° de la Ley N° 28964. Art. 22° de la Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD.	Hasta 1000 UIT
---	--	---	-------------------

<sup>68</sup> Resolución de Gerencia General N° 893-2008-OS/GG. Criterios específicos que se deberán tomar en cuenta para la aplicación de la escala de multas aprobadas por la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD.

Numeral de la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones	Infracción	Sanción por Ocurrencia			
		1ª vez	2ª vez	3ª vez	4ª vez
Numeral 4	No proporcionar a OSINERGMIN o a los organismos normativos o hacerlo en forma deficiente, inexacta, incompleta o fuera de plazo, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de OSINERGMIN.	100 UIT	250 UIT	500 UIT	1000 UIT

<sup>69</sup> Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras del OSINERGMIN, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 205-2009-OS/CD.

**"Artículo 10.- Naturaleza y Fines**

Las Empresas Supervisoras se encuentran facultadas para ejercer la función supervisora por encargo de OSINERGMIN, conforme a lo señalado en el artículo 5 y siguientes del presente Reglamento y a lo indicado en el Reglamento General de OSINERGMIN. El ámbito de dicha supervisión se circunscribirá a las actividades dentro de la competencia de OSINERGMIN y se realizará con sujeción a las Directivas emanadas de las Gerencias de Fiscalización, Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria o área equivalente correspondiente."

<sup>70</sup> Reglamento de Supervisión de las Actividades Energéticas y Mineras del OSINERGMIN, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 205-2009-OS/CD.

**"Artículo 5.- Alcances**

La función de Supervisión comprende las siguientes facultades a nivel nacional:

(...)



140. De acuerdo a lo expuesto, el titular minero tiene la obligación de proporcionar información al OSINERGMIN en forma eficiente, exacta, completa y dentro del plazo, por lo que el incumplimiento de la referida obligación constituye una infracción pasible de sanción. Por consiguiente, en el presente extremo se determinará si Ares entregó al supervisor la documentación requerida durante la supervisión especial 2009.

**IV.4.2 Análisis de la décimo tercera imputación: No presentar documentación que acredite simulacros**

141. En el Informe de Supervisión, la Supervisora señaló que "El titular minero no ha evidenciado la ejecución de simulacros como sistema de implementación del Plan de Contingencias"<sup>71</sup>.

142. Lo señalado se acredita mediante el Requerimiento de Documentación realizado por la Supervisora, en donde solicita la documentación que acredite capacitaciones, simulacros, sistemas de comunicación, equipos y herramientas para dar respuestas a emergencias<sup>72</sup>.

143. Ares señala que en el EIA-sd no se precisó cuándo se harían los simulacros. Además, indica que al momento de la supervisión habían transcurrido seis (06) meses desde el inicio de actividades, por lo que los simulacros se encontraban en proceso de realización.



144. Al respecto, en el literal H del numeral 7.17.6 (Organización del Sistema de Respuesta) del Capítulo VII (Plan de Manejo Ambiental) del EIA-sd<sup>73</sup> se

b) Supervisar el cumplimiento de las disposiciones normativas y/o reguladoras dictadas por OSINERGMIN en el ejercicio de sus funciones, así como la facultad de verificar el cumplimiento de cualquier mandato o resolución emitida por OSINERGMIN.  
(...)"

<sup>71</sup> Folio 154.

<sup>72</sup> Folio 402.

<sup>73</sup> "Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado Azuca  
Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM

**7.17 PLAN DE CONTINGENCIAS**

(...)

**7.17.6 Organización del Sistema de Respuesta**

La organización del Plan de Contingencia se hará con la participación de todo el personal de la mina, dirigido por el Gerente de Operaciones, Superintendente General, Jefe del departamento de Seguridad e Higiene Minera, Jefe de Medio Ambiente y Jefe de la Planta de Beneficio, quienes serán los coordinadores del equipo de respuesta para cualquier eventualidad que ocurriese, debiendo estar en permanente alerta, por lo que integrarán el Comité del Plan de Contingencias.

(...)

**H. Capacitación y Simulacros.-** Compañía Minera Ares SAC deberá capacitar a su personal para que se familiarice y esté en condiciones de actuar en forma eficiente en caso se produzca una contingencia o emergencia. Para lo cual deberá realizar simulacros continuos.

El personal, durante los simulacros y al producirse una contingencia o emergencia, deberá:

- > Mantener la calma.
- > Acatar las órdenes de los jefes de brigada.
- > Seguir la ruta de escape.
- > No abandonar las áreas de concentración sin autorización.

El Jefe del departamento de Seguridad e Higiene Minera y el Jefe de Medio Ambiente son los encargados de organizar charlas dirigidas al personal sobre la forma de actuar en caso se presente una contingencia o emergencia. Además, los Jefes de Area podrán realizar charlas semanales sobre un tema específico, dirigidas a su personal, en coordinación con el Jefe del departamento de Seguridad e Higiene Minera y el Jefe de Medio Ambiente."



menciona que Ares se compromete a realizar simulacros continuos, sin especificar la frecuencia de realización de los mismos.

145. En consecuencia, al no obrar en el Expediente medios probatorios suficientes que acrediten la frecuencia obligatoria de realización de simulacros por parte de Ares, por lo que corresponde archivar el procedimiento administrativo sancionador en este extremo.

#### **IV.5 Décimo cuarta imputación: Comunicar el inicio de actividades mineras**

##### **IV.5.1 La obligación del titular minero de comunicar en forma previa a las autoridades competentes el inicio de sus actividades de exploración**

146. El artículo 17<sup>o74</sup> del RAAEM señala que el titular minero debe comunicar por escrito, previamente al Ministerio de Energía y Minas y al OSINERGMIN, el inicio de sus actividades de exploración.

147. Dicha disposición tiene como finalidad que el OSINERGMIN y el Ministerio de Energía y Minas tomen conocimiento antes del inicio de la ejecución de las actividades comprendidas en la certificación ambiental del titular minero – teniendo en cuenta los plazos dispuestos por el cronograma aprobado por la autoridad competente– y, en el marco de sus competencias, durante y después de la ejecución de las mismas velen por el cumplimiento de las obligaciones ambientales a cargo del titular minero.



148. En tal sentido, en el presente caso corresponde verificar si Ares comunicó o no a las autoridades correspondientes sobre el inicio de las actividades de exploración del Proyecto "Azuca" antes de que estas efectivamente iniciaran.

##### **IV.5.2 Análisis de la décimo cuarta imputación: Comunicación previa del inicio de actividades**

149. En el Informe de Supervisión, la Supervisora indicó que *"el titular minero no ha cumplido con informar el inicio de exploraciones a la Autoridad correspondiente (...)"*<sup>75</sup>.
150. Ares señala que comunicó el inicio de sus actividades de exploración mediante el documento que adjunta como Anexo N° 1 de su escrito de descargos.
151. En el Anexo N° 1 se adjunta un escrito del 17 de diciembre de 2009 mediante el cual Ares comunicó a la DGAAM que con escrito del 16 de noviembre de 2009 informó que inició sus operaciones el 19 de junio de 2009<sup>76</sup>.

<sup>74</sup> Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2008-EM

*"Artículo 17.- Informe sobre actividades de exploración*

*El titular está obligado a informar todas las actividades de exploración que realice conforme a los estudios ambientales aprobados por la autoridad, en la Declaración Estadística Mensual que presenta ante el Ministerio de Energía y Minas, la cual se encontrará a disposición del OSINERGMIN, para efectos del ejercicio de sus funciones de supervisión, fiscalización y sanción.*

*Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, el titular debe comunicar por escrito, previamente a la DGAAM y al OSINERGMIN, el inicio de sus actividades de exploración."*

<sup>75</sup> Folio 151.

<sup>76</sup> Folio 459.



- 152. De la revisión del Expediente se advierte que mediante escrito del 16 de noviembre de 2009, Ares comunicó al OSINERGMIN que inició sus actividades de exploración minera el mismo día en que se emitió la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM-AAM, es decir el 19 de junio de 2009<sup>77</sup>.
- 153. Por ende, se ha constatado que Ares comunicó al OSINERGMIN el inicio de sus actividades de exploración minera, pero no en el plazo establecido en el artículo 17° del RAAEM sino cinco (05) meses después de haber iniciado sus actividades.
- 154. Tal como se ha indicado en el párrafo 147 de la presente resolución, el artículo 17° del RAAEM tiene por objetivo principal poner a disposición de la autoridad la información pertinente a efectos del ejercicio de sus funciones de supervisión, fiscalización y sanción; por lo que el no cumplir con comunicar de manera previa sobre el inicio de las actividades de exploración obstaculizaría la labor de la Administración.
- 155. En atención a lo expuesto, se ha verificado que Ares no comunicó previamente al OSINERGMIN el inicio de sus actividades de exploración minera. Dicha conducta configura una vulneración a lo dispuesto en el artículo 17° del RAAEM, la cual es pasible de una sanción conforme a lo previsto por el numeral 1.5 del Rubro 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD<sup>78</sup>.



**IV.6 Determinación de la sanción**

- 156. La multa debe calcularse al amparo del principio de razonabilidad que rige la potestad sancionadora de la administración, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 230° de la LPAG<sup>79</sup>.

<sup>77</sup> Folios 59 al 61.

<sup>78</sup> Tipificación de infracciones y escala de multas y sanciones para las actividades de exploración minera y para las actividades de explotación minera por no contar con estudios de impacto ambiental y autorizaciones, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD

Rubro 1	TIPIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN	Base Legal	Sanción Pecuniaria	Sanción No Pecuniaria	Órganos competentes para resolver		
					Primera instancia		Segunda instancia
					O.I.	O.S.	
<b>1. AUTORIZACIONES ANTES DEL INICIO DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN</b>							
	1.5 No comunicar el inicio/reinicio de actividades de exploración	Artículos 17° y 18° del RAAEM	Hasta 20 UIT	S.T.A.	GFM	GG	CONSEJO DIRECTIVO

<sup>79</sup> Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. De la Potestad Sancionadora

**"Artículo 230°.- Principios de la potestad sancionadora administrativa**

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)

3. Razonabilidad.- Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deberán ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, debiendo observar los siguientes criterios que en orden de prelación se señalan a efectos de su graduación:

- a) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;
- b) El perjuicio económico causado;
- c) La repetición y/o continuidad en la comisión de la infracción;
- d) Las circunstancias de la comisión de la infracción;
- e) El beneficio ilegalmente obtenido; y



157. En este sentido, la metodología del OEFA establece que en caso la infracción ocasione daño ambiental real y la resolución que impone la multa incluye además el dictado de medidas correctivas como las previstas en el Literal d) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, la multa base estará conformada por el beneficio ilícito, una proporción ( $\alpha$ ) del daño ambiental (D) y la probabilidad de detección, como se expresa en la siguiente fórmula<sup>80</sup>:

$$\text{Multa (M)} = \left( \frac{B + \alpha D}{p} \right) \cdot [F^*]$$

Donde:

B = Beneficio ilícito (obtenido al incumplir la norma)

$\alpha$  = Proporción del daño estimado (25%)

D = Valor estimado del daño

p = Probabilidad de detección

F\* = Suma de factores agravantes y atenuantes (sin los valores del factor f1) (1+f2+f3+f4+f5+f6+f7).

158. Ahora bien, si la resolución que impone la multa no incluye el dictado de medidas correctivas como las previstas en el Literal d) del Numeral 22.2 del Artículo 22° de la Ley N° 29325, la multa base estará conformada por el beneficio ilícito, el total del daño ambiental (D) y la probabilidad de detección, como se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{Multa (M)} = \left( \frac{B + D}{p} \right) \cdot [F^*]$$

159. Por otra parte, para el caso de las infracciones que no tienen como consecuencia daño al ambiente, se aplicará la fórmula siguiente:

$$\text{Multa (M)} = \left( \frac{B}{p} \right) \cdot [F]$$

Donde:

B = Beneficio ilícito (obtenido por el administrado al incumplir la norma)

p = Probabilidad de detección

F = Factores agravantes y atenuantes (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)

#### **IV.6.1 Determinación de la sanción de la primera imputación: Incumplimiento del artículo 11° del RAAEM**

160. De conformidad con lo indicado en el párrafo 36 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el artículo 11° del RAAEM, en tanto que construyó plataformas de perforación y vías de acceso en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y

f) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.  
(...)"

<sup>80</sup> Fórmula de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, conforme a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM.





Titán 8, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.1.1 del Rubro 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

### i) Beneficio Ilícito

161. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. En este caso, Ares habría construido plataformas de perforación y vías de acceso dentro de bofedales<sup>81</sup>. Este incumplimiento fue detectado mediante supervisión especial realizada entre los días 17 y 18 de diciembre de 2009.
162. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo la inversión necesaria que le permita instalar la plataforma de perforación en un área que no se superponga ni se encuentre cerca de bofedales. Para ello la administrada debe contar con la aprobación de la modificación de su EIA-sd, donde debe detallar los nuevos puntos de perforación. En tal sentido, para el cálculo del costo evitado se ha considerado el costo de contratar los servicios profesionales de un (1) ingeniero ambiental y dos (2) ingenieros asistentes por ocho (8) horas de trabajo, responsables de elaborar y validar la referida información.
163. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a elaboración de del documento de modificatoria de los puntos de perforación, éste es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando la tasa de costo de oportunidad del capital estimado para el sector (COK)<sup>82</sup>. Este período abarca desde la detección del incumplimiento (17 de diciembre de 2009) hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.
164. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 1, el cual incluye el costo evitado a la fecha de detección del incumplimiento, el costo de oportunidad del capital, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 1

DETALLE DEL CALCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CET: Costo de solicitar la autorización para construir plataformas de perforación (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 2 413,90
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (anual) <sup>(b)</sup>	17,55%
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (diciembre 2009 – diciembre 2013) <sup>(c)</sup>	48
CE: Costo evitado capitalizado (diciembre 2013) $CET \cdot (1 + COK)^T$ (US\$)	\$4 609,03
Tipo de cambio promedio (último 12 meses) <sup>(d)</sup>	S/. 2,70
Beneficio Ilícito (S/.)	S/. 12 444,38
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) <sup>(e)</sup>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>3,27</b>

<sup>81</sup> Marco teórico sobre bofedales en el Anexo N° 1.

<sup>82</sup> El COK es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.



- (a) El salario del ingeniero especialista y de los ingenieros asistentes se obtuvieron del Colegio de Ingenieros del Perú (2010). *Determinación y Cálculo de los Gastos Generales en Servicios de Consultoría de Ingeniería y Consultoría de Obras*, Lima: CIP.
  - (b) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.
  - (c) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre de 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo no se encuentra consignada a dicho mes.
  - (d) Se ha considerado el tipo de cambio promedio (enero 2009 – diciembre 2009). Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>)
  - (e) Fuente: SUNAT (índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>
- Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

165. De acuerdo a lo expuesto, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a 3,27 UIT.

## ii) Daño Ambiental

166. De los medios probatorios que obran en el expediente, se ha identificado la presencia del impacto negativo en los bofedales, así como el daño ambiental durante el período en que no se implementaron medidas de mitigación y/o control del impacto.

167. En este sentido, asumiendo el escenario más garantista para el administrado, se está considerando un horizonte de valorización del daño desde el momento en que fue aprobado el EIA-sd de Ares, mediante el cual asumió la responsabilidad de controlar los impactos ambientales generados en el proyecto "Azuca", hasta que la administrada concluye sus actividades de remediación de pasivos<sup>83</sup>. En ese sentido, el daño correspondiente de esta infracción tiene un horizonte temporal de veintidós (22) meses<sup>84</sup>.

168. Ahora bien, considerando el estudio seleccionado, el valor por la mejora de la calidad ambiental, basado en la DAP de las familias para conservar los bofedales, ascendió a la suma de S/. 4,14 por mes<sup>85</sup>.

169. Considerando que la fecha de incumplimiento difiere de la fecha de los datos del estudio (agosto 2011), es preciso realizar el ajuste por inflación de este valor a la fecha de incumplimiento, lo que da como resultado una DAP agregada transferida de S/. 8 509,53, para la presente imputación.

170. La actualización en función de la tasa de descuento del 4% anual<sup>86</sup> da como resultado un valor actual de la DAP agregada por daño temporal ascendente a S/. 180 342,57, al que, luego de aplicársele el ajuste por inflación a la fecha de cálculo de multa, resulta en S/. 203 787,10. Cabe señalar que, para la agregación de estos beneficios se consideró una familia promedio de 5.8 personas, para los distritos de aplicación de política.



<sup>83</sup> Ver folio 113 del expediente.

<sup>84</sup> El periodo inicia con la aprobación del EIA-sd.

<sup>85</sup> Ver Anexo N° 3.

<sup>86</sup> Es la tasa social de descuento anual para proyectos de inversión pública de servicios ambientales de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, según la directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública (Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68, 1. Anexo SNIP 10.



171. De otro lado, considerando que en la presente imputación no se ha dispuesto el dictado de medidas correctivas, corresponde aplicar el 100% del valor del daño ambiental. El detalle del cálculo se presenta en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2: Cálculo del Daño

CÁLCULO DEL DAÑO	
Concepto	Valor
DAP (Policy Site): Disponibilidad a Pagar Agregada - DAP (mensual) por conservación de la calidad ambiental (septiembre 2009) <sup>(a)</sup>	S/. 8 509,53
Tasa de descuento (4% Anual) <sup>(b)</sup>	4,00%
Tasa de descuento (Mensual)	0,33%
Período del daño ambiental (Meses) <sup>(c)</sup>	22
Valor actual del flujo de la DAPA (septiembre 2011)	S/. 180 342,57
Ajuste por inflación a fecha de cálculo de multa (diciembre 2013)	1,13
<b>Total de la Valoración del Daño ambiental</b>	<b>S/. 203 787,10</b>
Unidad Impositiva Tributaria (UIT) 2014	S/. 3 800,00
<b>D. Daño ambiental (UIT)</b>	<b>53,63 UIT</b>

- a) Para la estimación de la Disponibilidad a Pagar Agregada mensual se consideró como study site el documento Barrantes, C. y Flores, E. (2013). "Estimando la Disposición a Pagar por la Conservación de los Pastizales Alto Andinos". Ecología Aplicada, 12 (2). Departamento Académico de Biología. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima- Perú. Los datos de población fueron obtenidos del documento Instituto Nacional de Estadística - INEI (2009) *Perú: Estimaciones y proyecciones de población, 1950 – 2050*. Boletín de Análisis Demográfico N° 36. Lima: INEI. Los ingresos fueron obtenidos de la encuesta nacional de hogares (ENAHOG) del año 2011.
- b) Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) –Tasas social de descuento específica para PIP de servicios ambientales de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública. Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01. (Anexo SNIP 10).
- c) Se considera el período de duración de las actividades de exploración, ver folio 113 del expediente.
- Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI



172. De acuerdo al proceso de valoración económica por transferencia de beneficios, el valor del daño ambiental asciende a **53,63 UIT**.

### iii) Probabilidad de detección (p)

173. Se considera una probabilidad de detección<sup>87</sup> alta de 0,75 puesto que el incumplimiento fue detectado mediante una supervisión especial.

### iv) Factores Agravantes y Atenuantes

174. En el presente caso, se encontró información suficiente para poder estimar el valor del impacto o daño real asociado al incumplimiento, por lo que no se aplica el factor (f1) relativo a la gravedad del daño ambiental. De otro lado, se ha considerado aplicar los factores agravantes: (f2) Perjuicio económico causado y Adopción de medidas necesaria para revertir las consecuencias de la conducta infractora (f6).
175. En relación al perjuicio económico causado (f2), se ha considerado que la infracción detectada tuvo lugar en una zona que posee un nivel de pobreza de

<sup>87</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



91,4%<sup>88</sup>, la infracción ocurrió en el distrito de Santo Tomas y Oropesa<sup>89</sup>, en la, en consecuencia, corresponde aplicar una calificación de 60% para el factor agravante (f2).

176. En relación a la adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora (f6), Ares no ejecutó ninguna de las medidas necesarias e inmediatas para remediar los efectos de la conducta infractora, en consecuencia, corresponde aplicar una calificación de 30% para el factor atenuante (f6).
177. En tal sentido, los factores agravantes y atenuantes de la sanción resultan en un valor de 1,96 (196%), como se aprecia en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3

FACTORES AGRAVANTES Y ATENUANTES	
Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al ambiente.	-
f2. Perjuicio económico causado	60%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	0%
f4. Repetición y/o continuidad en la comisión de la infracción.	0%
f5. Subsanación voluntaria de conducta infractora.	0%
f6. Adopción de medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora.	30%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor.	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	90%
<b>Factor agravante y atenuante: F = (f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)</b>	<b>190%</b>

Nota: para ver mayor detalle de los factores atenuantes y agravantes ver Anexo 4.  
Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

#### v) Valor de la Multa

178. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(56,90) / (0,75)] * [1,90] \\ \text{Multa} &= 144,16 \text{ UIT} \end{aligned}$$

179. La multa resultante es de **144,16 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 4.

<sup>88</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2010). Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: El enfoque de la pobreza monetaria. Lima: INEI.

<sup>89</sup> Ver Anexo N° 2



Cuadro N° 4

RESUMEN DE LA SANCION IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio ilícito (B)	3,27
Daño Ambiental (D)	53,63
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F = (1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	190%
<b>Valor de la multa en UIT</b>	<b>144,16</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

#### **IV.6.2 Determinación de la sanción de la segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, décima, décima primera y décima segunda: Incumplimiento del inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM**

##### **IV.6.2.1 Determinación de la sanción de la segunda imputación**

180. De conformidad con lo indicado en el párrafo 49 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no construyó los canales de coronación de las plataformas de perforación, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).



##### **i) Beneficio Ilícito (B)**

181. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por la administrada al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd "Azuca" referido a la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación. Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.
182. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para realizar las construcciones de los canales de coronación de las plataformas de perforación. Para ello, el cálculo del costo evitado se ha considerado la implementación de dichos canales<sup>90</sup>, el costo de la supervisión para que estos canales estén acorde a lo establecido en el EIA-sd "Azuca"<sup>91</sup> y Equipos de Protección Personal (EPPs)<sup>92</sup> para el supervisor y los obreros que realizarán dicha labor.
183. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el

<sup>90</sup> Este costo considera la excavación de las zanjas para el canal de coronación así como la eliminación de material excedente. Las dimensiones de los canales de coronación para las 37 plataformas se obtuvo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado. (Folio 317 del expediente).

<sup>91</sup> Contratación de un (1) supervisor para verificar que los canales de coronación sean realizados acorde con el EIA semidetallado.

<sup>92</sup> Incluye guantes de cuero, respirador, lentes de seguridad, casco, tapon de oídos, averol, botas de cuero para dos (2) obreros y un (1) supervisor.



COK. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa.

184. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 5, el cual incluye los costos de construir los canales de coronación, la supervisión, los equipos de protección personal, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N°5

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE <sub>1</sub> : Canales de Coronación <sup>(a)</sup>	US\$ 6 752,92
CE <sub>2</sub> : Supervisión <sup>(b)</sup>	US\$ 1 395,83
CE <sub>3</sub> : Equipo de protección Personal <sup>(c)</sup>	US\$ 109,49
CET: Costo evitado total de construir los canales de coronación de las plataformas de perforación (diciembre 2009) <sup>(d)</sup>	US\$ 8 147,92
T: meses transcurridos durante el periodo diciembre 2009- diciembre 2013 <sup>(e)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(f)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa (diciembre 2013) $CET \cdot (1 + COK_m)^T$	US\$15 557,40
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(g)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 42 004,98
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>11,05 UIT</b>

- (a) Este ítem considera la construcción de canales de coronación de treinta y siete (37) plataformas de perforación, el cual incluye excavación de zanjas y eliminación de excedente. Los costos fueron obtenidos de la Revista Costos - Edición 225, diciembre 2012.
- (b) Contratación de un (1) supervisor para verificar que los canales de coronación sean realizados acorde a lo especificado en el EIA. El salario del supervisor corresponde al salario promedio de un profesional especializado. Dicho monto fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (MINAM, MINEM, MINAGRI, SUNAT, OEFA).
- (c) Incluye guantes de cuero, respirador, lentes de seguridad, casco, tapón de oídos, overol, botas de cuero para dos (2) obreros y un (1) supervisor. El costo del EPP fue obtenido de Sodimac Constructor, septiembre 2013.
- (d) Costo Evitado Total (CET): CE<sub>1</sub>+CE<sub>2</sub>+CE<sub>3</sub>. Estos costos fueron transformados a dólares de 2009. El tipo de cambio proviene de los datos estadísticos mensuales del BCRP (<http://www.bcrp.gob.pe/>).
- (e) Cabe precisar que si bien es cierto se está emitiendo el informe en enero 2014, se está considerando que la fecha del cálculo de la multa es diciembre 2013, debido a que la información utilizada para realizar el cálculo corresponde a dicho mes.
- (f) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).
- (g) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

185. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **11,05 UIT**.

### ii) Probabilidad de detección (p)

186. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>93</sup>, la cual fue programada

<sup>93</sup>

Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto de Exploración "Azuca".

**iii) Factores agravantes y atenuantes (F)**

187. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

**iv) Valor de la multa**

188. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$Multa = [(11,05) / (0,75)] * [100\%]$$

$$Multa = 14,73 \text{ UIT}$$

189. La multa resultante es de **14,73 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 6.

**Cuadro N°6**

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	11,05 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,5
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>14,73 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

**IV.6.2.2 Determinación de la sanción de la tercera imputación**

190. De conformidad con lo indicado en el párrafo 58 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no realizó el monitoreo y reporte trimestral sobre calidad de agua, aire y ruido, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

191. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. En este caso, el titular minero no habría cumplido con efectuar el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el EIA-sd "Azuca".



Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada el 17 y 18 de diciembre de 2009.

192. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para realizar el monitoreo y reporte de calidad de agua, aire y ruido según lo indicado en su EIA- sd "Azuca"<sup>94</sup>. En tal sentido, el cálculo del costo evitado ha considerado el costo de contratar analistas especializados<sup>95</sup>, la medición de los parámetros correspondientes a los componentes indicados previamente, así como la contratación de un asistente administrativo encargado de la presentación de informes al Ministerio de Energía y Minas. Asimismo, cabe indicar que los costos corresponden a la realización del el monitoreo y reporte de calidad de agua, aire y ruido por dos (2) trimestres, ya que el EIA- sd "Azuca" fue aprobado en junio de 2009 y la supervisión fue llevada a cabo en diciembre del mismo año.
193. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa. Asimismo, el resultado es expresado en moneda nacional.
194. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 7, el cual incluye los costos de contratar analistas especializados, la medición de los parámetros correspondientes a los componentes agua, aire y ruido, así como la contratación de un asistente administrativo encargado de la presentación de informes al Ministerio de Energía y Minas, a la fecha de incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.



Cuadro N° 7

DETALLE DEL CALCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE: Costo evitado de realizar los monitoreos y reportes trimestrales de calidad de agua, aire y ruido correspondientes a fecha de incumplimiento (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 4 772,87
T: meses transcurridos durante el incumplimiento (diciembre 2009 - diciembre 2013) <sup>(b)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(c)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa [ $CE \cdot (1 + COK_m)^T$ ]	US\$ 9 113,18
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(d)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 24 605,59
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>6,48 UIT</b>

(a) Se consideran los costos de contratar dos (2) especialistas que lleven a cabo los trabajos de campo y la elaboración del informe final con los resultados de los monitoreos, la medición de los parámetros

<sup>94</sup> De la información contenida en el expediente, en el capítulo VII del EIA-sd, se tiene la cantidad de estaciones, parámetros y frecuencia a considerar para cumplir con el programa de monitoreo establecido. En tal sentido, la calidad de agua, aire y ruido debieron ser monitoreados trimestralmente y en cuatro (4) estaciones respectivamente (Folios 421,422 y 423 del expediente).

<sup>95</sup> Se consideran dos (2) especialistas que lleven a cabo los trabajos de campo y la elaboración del informe final con los resultados de los monitoreos.





correspondientes a los componentes agua, aire y ruido, así como la contratación de un (1) asistente administrativo encargado de la presentación de informes al Ministerio de Energía y Minas. Los costos de monitoreo y análisis de parámetros y el costo de contratar con el personal necesario para llevar a cabo dichas actividades fueron obtenidos de la cotización de CORPLAB, empresa especializada en brindar servicios integrales de monitoreo y análisis ambiental en diversos tipos de muestras y parámetros (abril 2010). Por otra parte, el salario del asistente administrativo fue obtenido del documento "Determinación y Cálculo de los gastos generales en servicios de consultoría de ingeniería y consultoría de obras", elaborado por el Colegio de Ingenieros del Perú (abril 2010).

- (b) Cabe precisar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, se ha considerado que la fecha de cálculo de la multa es diciembre 2014, debido a que solo se dispone de información hasta dicho mes.
- (c) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).
- (d) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

195. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a 6,48 UIT.

### ii) Probabilidad de detección (p)

196. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>96</sup>, la cual fue programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto de Exploración "Azuca".

### iii) Factores agravantes y atenuantes (F)

197. En el presente caso, los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>97</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

### iv) Valor de la multa

198. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(6,48) / (0,75)] * [1,00] \\ \text{Multa} &= 8,64 \text{ UIT} \end{aligned}$$

199. La multa resultante es de **8,64 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 8.

<sup>96</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

<sup>97</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



Cuadro N° 8

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	6,48 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	1,00
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>8,64 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

**IV.6.2.3 Determinación de la sanción de la cuarta imputación**

200. De conformidad con lo indicado en el párrafo 67 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no construyó las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

**i) Beneficio Ilícito**

201. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. En este caso el administrado no habría ejecutado la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, lo cual constituiría un incumplimiento a lo establecido en el EIA-sd. Este incumplimiento fue detectado mediante supervisión especial realizada entre los días 17 y 18 de diciembre de 2009.
202. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo la inversión necesaria que le permita construir las cunetas de drenaje. En tal sentido, para el cálculo del costo evitado se ha considerado el costo de contratar los servicios profesionales de un (1) ingeniero y cinco (5) obreros por un período de quince (15) días, los cuales incluyen trabajos de construcción de las cunetas a lo largo de las vías de acceso. Asimismo, los trabajos de limpieza manual de terreno, excavación y compactación.
203. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a construcción de las cunetas, éste es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Este período abarca desde la detección del incumplimiento (17 de diciembre de 2009) hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.
204. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 9, el cual incluye el costo evitado a la fecha de detección del incumplimiento, el costo de oportunidad del capital, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.



Cuadro N° 9

DETALLE DEL CALCULO DEL BENEFICIO ILLICITO	
Descripción	Valor
CET: Costo de solicitar la autorización para construir las cunetas (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 6 130,77
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (anual) <sup>(b)</sup>	17,55%
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (diciembre 2009 – diciembre 2013) <sup>(c)</sup>	48
CE: Costo evitado capitalizado (diciembre 2013) $CET \cdot (1 + COK)^T$ (US\$)	US\$ 11 705,92
Tipo de cambio promedio (último 12 meses) <sup>(d)</sup>	S/. 2,70
Beneficio Ilícito (S/.)	S/. 31 638,55
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) <sup>(e)</sup>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>8,33</b>

- (a) El costo de contratación de un (01) ingeniero supervisor fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (OEFA, MINAM, SUNAT, MINEM), y el salario de los cinco (05) obreros fue obtenido de la revista Costos N° 225-diciembre 2012. El costo de alquilar un vehículo para trasladar el material excedente fue obtenido en la revista Costos N° 225 – diciembre 2012.
- (b) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.
- (c) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre de 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo no se encuentra consignada a dicho mes.
- (d) Se ha considerado el tipo de cambio promedio (enero 2009 – diciembre 2009). Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>)
- (e) Fuente: SUNAT (Índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indicestzas/uit.html>
- Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI



205. De acuerdo a lo expuesto, el Beneficio Ilícito estimado para esta infracción asciende a 8,33 UIT.

**ii) Probabilidad de detección (p)**

206. Se considera una probabilidad de detección<sup>98</sup> alta de 0,75 puesto que el incumplimiento fue detectado mediante una supervisión especial.

**iii) Factores Agravantes y Atenuantes**

207. En el presente caso, los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>99</sup>, recogidos en la Resolución 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

**iv) Valor de la Multa**

208. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(8,33) / (0,75)] * [1,0] \\ \text{Multa} &= 11,10 \text{ UIT} \end{aligned}$$

<sup>98</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

<sup>99</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



209. La multa resultante es de **11,10 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 10.

Cuadro N° 10

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio ilícito (B)	8,33
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la multa en UIT</b>	<b>11,10</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

#### IV.6.2.4 Determinación de la sanción de la quinta imputación

210. De conformidad con lo indicado en el párrafo 73 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no construyó las pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

##### i) Beneficio Ilícito (B)

211. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd "Azuca" referido a la construcción de pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor. Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.
212. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para realizar las construcciones de las pozas de sedimentación. Para ello, el cálculo del costo evitado ha considerado la construcción de las pozas de sedimentación<sup>100</sup>, el costo de la supervisión para que estas pozas estén acorde a lo establecido en el EIA-sd "Azuca"<sup>101</sup> y Equipos de Protección Personal (EPPs)<sup>102</sup> para el supervisor y los obreros que realizarán dicha labor.
213. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el

<sup>100</sup> Este costo considera la excavación del suelo para las pozas de sedimentación así como la eliminación de material excedente. Las dimensiones de cada poza de sedimentación para las 37 plataformas se obtuvo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado. (Ver Folio 300 del expediente).

<sup>101</sup> Contratación de un (1) supervisor para verificar que los canales de coronación sean realizados acorde con el EIA semidetallado.

<sup>102</sup> Incluye guantes de cuero, respirador, lentes de seguridad, casco, tapón de oídos, overol, botas de cuero para dos (2) obreros y un (1) supervisor.



COK. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa.

214. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 11, el cual incluye el costo la construcción de las pozas de sedimentación, la supervisión, los equipos de protección personal, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 11

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE <sub>1</sub> : Construcción de pozas de sedimentación <sup>(a)</sup>	US\$ 4 167,96
CE <sub>2</sub> : Supervisión <sup>(b)</sup>	US\$ 1 395,83
CE <sub>3</sub> : Equipo de protección Personal <sup>(c)</sup>	US\$ 109,49
CET: Costo evitado total de construir las pozas de sedimentación de las plataformas de perforación diciembre 2009 <sup>(d)</sup>	US\$ 5 673,27
T: meses transcurridos durante el periodo diciembre 2009- diciembre 2013 <sup>(e)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(f)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa (diciembre 2013) $CET*(1+COK_m)^T$	US\$10 832,39
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(g)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 29 247,45
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio ilícito (UIT)</b>	<b>7,70 UIT</b>



- (a) Este ítem considera la construcción de las pozas de sedimentación de las treinta y siete (37) plataformas de perforación, el cual incluye excavación de zanjas y eliminación de excedente. Los costos fueron obtenidos de la Revista Costos - Edición 225, diciembre 2012.
- (b) Contratación de un (1) supervisor para verificar que los canales de coronación sean realizados acorde a lo especificado en el EIA. El salario del supervisor corresponde al salario promedio de un profesional especializado. Dicho monto fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (MINAM, MINEM, MINAGRI, SUNAT, OEFA).
- (c) Incluye guantes de cuero, respirador, lentes de seguridad, casco, tapón de oídos, overol, botas de cuero para dos (2) obreros y un (1) supervisor. El costo del EPP fue obtenido de Sodimac Constructor, septiembre 2013.
- (d) Costo Evitado Total (CET): CE<sub>1</sub>+CE<sub>2</sub>+CE<sub>3</sub>. Estos costos fueron transformados a dólares de 2009. El tipo de cambio proviene de los datos estadísticos mensuales del BCRP (<http://www.bcrp.gob.pe/>).
- (e) Cabe precisar que si bien es cierto que se está emitiendo el informe en enero 2014, se está considerando que la fecha del cálculo de la multa es diciembre 2013, debido a que la información utilizada para realizar el cálculo corresponde a dicho mes.
- (f) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).
- (g) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

215. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **7,70 UIT**.

#### ii) Probabilidad de detección (p)

216. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>103</sup>, la cual fue

<sup>103</sup>

Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto de Exploración "Azuca".

### iii) Factores agravantes y atenuantes (F)

217. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes, recogidos en la Resolución de la Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores

### iv) Valor de la multa

218. Reemplazando los valores calculados, se tiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(7,70) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= 10,27 \text{ UIT} \end{aligned}$$

219. La multa resultante es de **10,27 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12

RESUMEN DE LA SANCION IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	7,70 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>10,27 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

#### IV.6.2.5 Determinación de la sanción de la sexta imputación

220. De conformidad con lo indicado en el párrafo 79 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues los cilindros para el almacenamiento de los residuos sólidos se encontraron saturados y sin tapas, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

#### i) Beneficio Ilícito (B)

221. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares habría almacenado de manera inadecuada sus residuos sólidos. En efecto, mediante una supervisión especial<sup>104</sup>, se observó que los cilindros para almacenamiento de residuos

<sup>104</sup> Realizada del 17 y 18 de diciembre de 2009.



sólidos se habrían encontrado saturados y sin tapas, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el EIA-sd<sup>105</sup>.

222. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para un adecuado almacenamiento de los residuos sólidos. En tal sentido, el cálculo del costo evitado ha considerado el costo de una capacitación al personal de limpieza<sup>106</sup> y el traslado interno de los residuos sólidos<sup>107</sup>.
223. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el periodo de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Este periodo abarca desde la fecha de incumplimiento hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.
224. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 13, el cual incluye el costo de la capacitación al personal de limpieza y el traslado interno de los residuos sólidos, a la fecha de incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 13

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE <sub>1</sub> : Capacitación al personal de limpieza <sup>(a)</sup>	US\$ 78,72
CE <sub>2</sub> : Traslado interno de los residuos sólidos <sup>(b)</sup>	US\$ 24,65
CET: Adecuado almacenamiento de los residuos sólidos (diciembre 2009) <sup>(c)</sup>	US\$ 103,37
T: meses transcurridos durante el periodo diciembre 2009 - diciembre 2013 <sup>(d)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(e)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa [CE*(1+COK <sub>m</sub> ) <sup>f</sup> ]	US\$ 197,36
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(f)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 532,87
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>0,1402</b>

- (a) Capacitación en gestión de residuos sólidos mediante un programa de dos (02) horas, a cargo de un (01) ingeniero, incluyendo gastos directos, generales, utilidad e impuestos relativos a esta capacitación. El salario fue obtenido del documento Determinación y Cálculo de los gastos generales en servicios de consultoría de ingeniería y consultoría de obras, Colegio de Ingenieros del Perú, (abril 2010).
- (b) El traslado interno de los residuos sólidos hacia un almacén temporal, incluye el costo de la contratación de dos (02) obreros para la realización de la labor y el alquiler de un vehículo para el traslado por un periodo estimado de una (01) hora. Los salarios y los costos son obtenidos de la Revista Costos - Edición 225, Diciembre 2012.
- (c) El Costo Evitado Total (CET): CE<sub>1</sub>+CE<sub>2</sub>  
Este costo evitado fue transformado a dólares de diciembre de 2009. El tipo de cambio proviene de los datos estadísticos mensuales del BCRP (<http://www.bcrp.gob.pe/>).
- (d) Cabe precisar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero de 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre 2013 debido a que la información requerida para realizar el cálculo corresponde a dicho mes.
- (e) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector de Minería (Noviembre, 2011).
- (f) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

<sup>105</sup> Revisar folio 419 del expediente.

<sup>106</sup> Considera la contratación de un (01) ingeniero a cargo de la Capacitación en gestión de residuos sólidos por un periodo estimado de dos (02) horas.

<sup>107</sup> Considera la contratación de dos (02) obreros para la realización de la labor y el alquiler de un vehículo para el traslado interno, por un periodo estimado de una (01) hora.



225. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **0,14 UIT**.

**ii) Probabilidad de detección (p)**

226. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>108</sup>, la cual fue programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto de Exploración "Azuca".

**iii) Factores agravantes y atenuantes (F)**

227. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>109</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

**iv) Valor de la multa**

228. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(0,14) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= 0,19 \text{ UIT} \end{aligned}$$

229. La multa resultante es de **0,19 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 14.

Cuadro N° 14

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	0,14 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>0,19 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

**IV.6.2.6 Determinación de la sanción de la séptima imputación**

230. De conformidad con lo indicado en el párrafo 87 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no construyó la trinchera sanitaria ni el relleno de seguridad sino que trasladó sus residuos domésticos al relleno sanitario de la Unidad Minera "Arcata", por lo que conforme a lo dispuesto en el

<sup>108</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

<sup>109</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.





numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

231. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. En este caso, el titular minero no habría construido la trinchera sanitaria y de seguridad, por lo que habría trasladado sus residuos sólidos domésticos al relleno sanitario de la Unidad Minera "Arcata" mediante los servicios de la empresa de transporte Huachaca; incumpliendo un compromiso contenido en el EIA-sd "Azuca". Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada el 17 y 18 de diciembre de 2009.
232. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para construir una trinchera sanitaria y un relleno de seguridad según lo indicado en su EIA- sd "Azuca"<sup>110</sup>. En tal sentido, el cálculo del costo evitado ha considerado el costo de construir un relleno de seguridad y una trinchera sanitaria que cuenten con las instalaciones mínimas de acuerdo a la normativa ambiental, entre las que se encuentran la impermeabilización de la base y taludes, la construcción de canales perimétricos, así como el cercado y la señalización; asimismo, se consideró el costo de contratar el personal necesario para implementar las instalaciones mencionadas<sup>111</sup>.
233. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el costo de oportunidad estimado para el sector. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa. Asimismo, el resultado es expresado en moneda nacional.
234. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 15, el cual incluye el costo de construir un relleno de seguridad y una trinchera sanitaria con las instalaciones mínimas con las que deben contar de acuerdo con la normativa ambiental y la contratación del personal necesario para construirlas, a la fecha de incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.



<sup>110</sup> De la información contenida en el expediente, en el capítulo VII del EIA-sd, se tienen las características técnicas correspondientes al relleno de seguridad y la trinchera sanitaria, respectivamente. En tal sentido, las dimensiones del primero son de 2 m de largo, 1 m de ancho y 0,5 m de profundidad; en el caso de la trinchera, sus dimensiones son de 1,8 m de largo, 1 m de ancho y 2 m de profundidad. Asimismo, se indica que el aspecto constructivo será de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM (Revisar folios 417, 418 y 419 del expediente).

<sup>111</sup> Se consideran dos (2) obreros para implementar el relleno de seguridad y la trinchera sanitaria, cumpliendo con lo establecido por norma, y un (1) ingeniero que supervise el cumplimiento de las actividades. El período de trabajo para el personal es de cinco (5) días para cada instalación.



Cuadro N° 15

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE: Costo evitado de construir una trinchera sanitaria y un relleno de seguridad a fecha de incumplimiento (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 2 097,92
T: meses transcurridos durante el incumplimiento (diciembre 2009 - diciembre 2013) <sup>(b)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(c)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa [CE*(1+COK <sub>m</sub> ) <sup>T</sup> ]	US\$ 4 005,71
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(d)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 10 815,42
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio ilícito (UIT)</b>	<b>2,85 UIT</b>

(a) Se considera la impermeabilización de la base y taludes, para ello se incluyó el costo de la geomembrana necesaria para la impermeabilización. El costo por m<sup>2</sup> de geomembrana corresponde a la cotización de la empresa Zagat - Ingeniería y Construcción S.A.C. (julio 2013). Empresa especialista en ingeniería y construcción. Asimismo, para cercar y señalizar el relleno y la trinchera se consideró el costo de insumos como malla metálica, postes y letreros. Estos fueron obtenidos de Sodimac Constructor (septiembre 2013).

Adicionalmente, para la instalación de la geomembrana, la construcción de canales perimétricos, la instalación del cerco y las señales se consideró la contratación de dos (2) obreros, y un (1) ingeniero supervisor para realizar adecuadamente las actividades por un periodo de diez (10) días. Los salarios de los obreros fueron obtenidos de la Revista Costos - Edición 225 (diciembre 2012), y el salario del supervisor corresponde al salario promedio de un profesional especializado, que fue obtenido de las convocatorias de personal realizadas por entidades del sector público (MINAM, MINEM, MINAGRI, SUNAT, OEFA). Este costo evitado fue transformado a dólares de 2009. El tipo de cambio proviene de los datos estadísticos mensuales del BCRP (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

(b) Cabe precisar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, se ha considerado que la fecha de cálculo de la multa es diciembre 2014, debido a que solo se dispone de información hasta dicho mes.

(c) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).

(d) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

235. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **2,85 UIT**.

### ii) Probabilidad de detección (p)

236. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante una supervisión especial<sup>112</sup>, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental.

### iii) Factores agravantes y atenuantes (F)

237. En el presente caso, los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>113</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD,

<sup>112</sup> En este tipo de supervisión se cuenta previamente con indicios sobre la existencia de un incumplimiento, lo que constituye un elemento para configurar una probabilidad de detección alta.

<sup>113</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

#### iv) Valor de la multa

238. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(2,85) / (0,75)] * [1,00] \\ \text{Multa} &= 3,80 \text{ UIT} \end{aligned}$$

239. La multa resultante es de **3,80 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 16.

Cuadro N° 16

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	2,85 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	1,00
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>3,80 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

#### IV.6.2.7 Determinación de la sanción de la décima imputación

240. De conformidad con lo indicado en el párrafo 93 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no construyó los diques o bermas de contención que eviten la expansión en caso de derrames en los depósitos de combustible, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

##### i) Beneficio Ilícito (B)

241. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría construido diques o bermas de contención que eviten la expansión en caso de derrames en los depósitos de combustibles, lo cual constituye el incumplimiento de un compromiso contenido en el EIA-sd del Proyecto de Exploración "Azuca". Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.

242. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para realizar una adecuada construcción de bermas de contención alrededor de los depósitos de combustible, la cual implica la señalización y la limpieza del área de trabajo, excavación de zanja para postes, construcción de bermas de contención de concreto que proteja el suelo ante la eventual ocurrencia de derrames, y la contratación de dos (02) obreros y un (1) ingeniero que realice las labores de supervisión por dos (02) días.



Adicionalmente, se han considerado los costos de compra de equipos de protección personal para tres (03) trabajadores<sup>114</sup>.

243. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a realizar una adecuada construcción de bermas de contención en caso de derrames, éste es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Este periodo abarca desde la fecha de incumplimiento (diciembre 2009) hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.
244. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 17, el cual incluye el costo evitado a la fecha de detección del incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 17

CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CET: Costo de construir bermas de contención en caso de derrames (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	\$836,59
COK en US\$ (anual) <sup>(b)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (diciembre 2009 – diciembre 2013) <sup>(c)</sup>	48
Beneficio ilícito a fecha de cálculo de multa (diciembre 2013): CET*(1+COK <sub>m</sub> )T (US\$)	\$1 597,37
Tipo de cambio promedio 12 últimos meses <sup>(d)</sup>	S/. 2,70
Beneficio Ilícito (S/.)	S/. 4 317,34
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) <sup>(e)</sup>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>1,14</b>



- (a) El costo de contratación de un (01) ingeniero supervisor fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (OEFA, MINAM, SUNAT, MINEM), y el salario de los tres (02) obreros fue obtenido de la revista Costos N°225 – diciembre 2012. El costo de los letreros de señalización fue obtenido de la lista de precios de la empresa Señales 906 (marzo 2013). El costo de los equipos de protección de personal y los materiales de construcción necesarios para la elaboración del concreto fueron obtenidos del catálogo virtual de Sodimac ([www.sodimac.com](http://www.sodimac.com)).
- (b) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.
- (c) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre del 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo corresponde a diciembre 2013.
- (d) Se ha considerado el tipo de cambio promedio (enero 2013 – diciembre 2013) del Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).
- (e) Fuente: SUNAT (Índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indiceastas/uit.html>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

245. De acuerdo a lo expuesto, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **1,14 UIT**.

### ii) Probabilidad de detección (p)

246. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>115</sup>, la cual fue

<sup>114</sup> Se consideró la adquisición de los siguientes equipos de protección personal: botas, overol drill, casco, lentes de seguridad, respirador. A su vez, estos se adquirieron para (1) ingeniero supervisor y tres (2) obreros.

<sup>115</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto De Exploración "Azuca".

**iii) Factores agravantes y atenuantes (F)**

247. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>116</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores

**iv) Valor de la multa**

248. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(1,14) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= 1,52 \text{ UIT} \end{aligned}$$

249. La multa resultante es de **1,52 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 18.



Cuadro N° 18

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	1,14 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>1,52 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

**IV.6.2.8 Determinación de la sanción de la décima primera imputación**

250. De conformidad con lo indicado en el párrafo 102 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues no contaba con el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

251. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría cumplido un compromiso establecido en su EIA-sd "Azuca" dado que habría contado con el Kit (Extinguidor y Botiquín de Primeros Auxilios) de respuesta a emergencias en el área del depósito de combustible. Este presunto incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.

<sup>116</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



252. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para contar con el kit de respuestas a emergencias. Para ello, el cálculo del costo evitado se ha considerado costo de dos (2) extintores y un (1) botiquín.
253. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa.
254. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 19, el cual incluye el costo de los extintores y del botiquín, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N°19

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CET: Costo evitado total de no contar con el kit de respuestas a emergencias US\$ a fecha de detección diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 122,05
T: meses transcurridos durante el periodo diciembre 2009- diciembre 2013 <sup>(b)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(c)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa (diciembre 2013) $CET \cdot (1 + COK_m)^T$	US\$ 233,03
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(d)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/ 629,18
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/ 3 800,00
<b>Beneficio ilícito (UIT)</b>	<b>0,17 UIT</b>



(a) Este ítem considera los costos de dos (2) extintores y un (1) botiquín de primeros auxilios. El costo de los extintores fueron obtenidos de la Revista Costos - Edición 225, diciembre 2012. Así mismo, el costo del botiquín fueron obtenidos de ORTOGUARDIAN (<http://www.ortoguardian.com/botiquines.php>)

Estos costos fueron transformados a dólares de 2009. El tipo de cambio proviene de los datos estadísticos mensuales del BCRP (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

(b) Cabe precisar que si bien es cierto que se está emitiendo el informe en enero 2014, se está considerando que la fecha del cálculo de la multa es diciembre 2013, debido a que la información utilizada para realizar el cálculo corresponde a dicho mes

(c) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).

(d) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

255. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **0,17 UIT**.

### ii) Probabilidad de detección (p)

256. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>117</sup>, la cual fue

<sup>117</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto de Exploración "Azuca".

**iii) Factores agravantes y atenuantes (F)**

257. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>118</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores

**iv) Valor de la multa**

258. Reemplazando los valores calculados, se tiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(0,17) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= 0,23 \text{ UIT} \end{aligned}$$

259. La multa resultante es de **0,23 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 20.



Cuadro N°20

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	0,17 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,5
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>0,23 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

**IV.6.2.9 Determinación de la sanción de la décima segunda imputación**

260. De conformidad con lo indicado en el párrafo 110 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del RAAEM, en tanto se acreditó que incumplió un compromiso establecido en su EIA-sd pues las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia se colectaron en pozos ciegos sin tratamiento previo, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 10000 UIT.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

261. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. Se habría observado que las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia se habrían colectado en pozos ciegos sin tratamiento previo; lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el EIA-sd. Este incumplimiento

<sup>118</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



fue detectado mediante la supervisión especial realizada el 17 y 18 de diciembre de 2009.

262. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para implementar los baños tipo DISAL, con la finalidad de no generar efluentes domésticos en el área de exploración, según lo indicado en su EIA- sd. En tal sentido, el cálculo del costo evitado ha considerado el costo de alquilar baños tipo DISAL mensualmente<sup>119</sup>. Asimismo, cabe indicar que los costos corresponden al alquiler de seis (6) meses como mínimo, ya que el EIA- sd fue aprobado en junio de 2009 y la supervisión fue llevada a cabo en diciembre del mismo año.



263. Una vez estimado el costo evitado en dólares a la fecha de incumplimiento, este es capitalizado por el periodo de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el costo de oportunidad estimado para el sector. Dicho período abarca de la fecha de incumplimiento (diciembre de 2009) a la fecha de cálculo de multa. Asimismo, el resultado es expresado en moneda nacional.

264. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 21, el cual incluye el costo de costo de alquilar baños tipo DISAL mensualmente a la fecha de incumplimiento, el COK y la UIT vigente.

Cuadro N° 21

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE: Costo evitado de contar con los baños a fecha de incumplimiento (diciembre 2009) <sup>(a)</sup>	US\$ 2 214,32
T: meses transcurridos durante el incumplimiento (diciembre 2009 - diciembre 2013) <sup>(b)</sup>	48
COK en US\$ (anual) <sup>(c)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa $[CE \cdot (1 + COK_m)^T]$	US\$ 4 227,96
Tipo de cambio (12 últimos meses) <sup>(d)</sup>	2,70
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 11 415,49
Unidad Impositiva Tributaria al año 2014 - UIT <sub>2014</sub>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio ilícito (UIT)</b>	<b>3,00 UIT</b>

(a) Se considera el alquiler mensual de cuatro (4) baños tipo DISAL, ya que cada baño cuenta con una capacidad para veinte (20) trabajadores y de acuerdo con la información contenida en el expediente (revisar folio 20) el proyecto contaría con sesenta y nueve (69) trabajadores. El costo fue obtenido de la cotización brindada por la empresa DISAL, empresa líder en servicios ambientales (agosto 2012).

(b) Cabe precisar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, se ha considerado que la fecha de cálculo de la multa es diciembre 2014, debido a que solo se dispone de información hasta dicho mes.

(c) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero (Noviembre, 2011).

(d) La fuente es el promedio bancario venta de los últimos 12 meses del BCRP. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

265. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a 3,00 UIT.

<sup>119</sup> Revisar folio 417 del expediente.



**ii) Probabilidad de detección (p)**

266. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante una supervisión especial<sup>120</sup>, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa ambiental.

**iii) Factores agravantes y atenuantes (F)**

267. En el presente caso, los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>121</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

**iv) Valor de la multa**

268. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(3,00) / (0,75)] * [1,00] \\ \text{Multa} &= 4,00 \text{ UIT} \end{aligned}$$

269. La multa resultante es de **4,00 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 22.

Cuadro N° 22

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	3,00 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	1,00
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>4,00 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

#### **IV.6.3 Determinación de la sanción de la octava y novena imputación: Incumplimiento de los artículos 38° y 116° del RLGRS**

##### **IV.6.3.1 Determinación de la sanción de la octava imputación**

270. De conformidad con lo indicado en el párrafo 124 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el artículo 38° del RLGRS, en tanto se acreditó el inadecuado acondicionamiento de los residuos sólidos en el área de almacenamiento temporal, por lo que conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 1 del artículo 145° y el literal b) del numeral 1 del artículo 147° del RLGRS se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria entre 0.5 y 20 UIT.

<sup>120</sup> En este tipo de supervisión se cuenta previamente con indicios sobre la existencia de un incumplimiento, lo que constituye un elemento para configurar una probabilidad de detección alta.

<sup>121</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

271. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por la administrada al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría realizado un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos en el campamento del Proyecto de Exploración "Azuca". Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.
272. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para realizar un adecuado acondicionamiento de residuos sólidos en el campamento del proyecto de Exploración "Azuca". En tal sentido, se han considerado los costos necesarios para contratar el personal que realice el trabajo de segregación de los residuos sólidos<sup>122</sup>, la señalización del área de trabajo, la limpieza del almacén temporal<sup>123</sup> y los costos de compra de los equipos de protección personal<sup>124</sup>. Además, se ha considerado el costo de capacitación del personal en el tema de manejo de residuos sólidos, en especial sobre segregación, caracterización y manejo de residuos sólidos.
273. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a realizar un adecuado acondicionamiento de los residuos sólidos, éste es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Este período abarca desde la fecha de incumplimiento (diciembre 2009) hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.
274. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 23, el cual incluye el costo evitado a la fecha de detección del incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.



Cuadro N° 23

CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CE <sub>1</sub> : Contratación de personal para la segregación <sup>(a)</sup>	US\$ 114,81
CE <sub>2</sub> : Limpieza del Almacén Temporal <sup>(b)</sup>	US\$ 199,30
CE <sub>3</sub> : Equipos de Protección Personal (EPP) <sup>(c)</sup>	US\$ 218,97
CE <sub>4</sub> : Capacitación de personal <sup>(d)</sup>	US\$ 2 136,23
CET: Costo de realizar la habilitación de un relleno sanitario (diciembre 2009)	US\$ 2 669,31
COK en US\$ (anual) <sup>(e)</sup>	17,55%
COK <sub>m</sub> en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (diciembre 2009 – diciembre 2013) <sup>(f)</sup>	48
Beneficio ilícito a fecha de cálculo de multa (diciembre 2013): CET*(1+COK <sub>m</sub> )T (US\$)	US\$ 5 096,71
Tipo de cambio promedio 12 últimos meses <sup>(g)</sup>	S/. 2,70
Beneficio Ilícito (S/.)	S/. 13 775,30
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) <sup>(h)</sup>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (S/.)</b>	<b>3 627,30</b>

<sup>122</sup> Se considera la contratación de un (01) ingeniero que realice las labores de supervisión y dos (02) operarios, por un periodo de seis (06) horas de trabajo

<sup>123</sup> Se considera la contratación de un (01) ingeniero que realice las labores de supervisión y dos (02) operarios, por un periodo de dos (02) horas de trabajo. Se consideró la adquisición de los siguientes equipos de limpieza: Escobas, Bolsas Termohagg y carretillas de 10kg para los dos (02) obreros.

<sup>124</sup> Se consideró la adquisición de los siguientes equipos de protección personal: botas, casco, lentes de seguridad, respirador, overol y guantes de cuero. A su vez, estos se adquirieron para un (01) ingeniero supervisor y tres (03) obreros.



- (a) El costo de contratación de un (01) ingeniero supervisor fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (OEFA, MINAM, SUNAT, MINEM), y el salario de los dos (02) obreros fue obtenido de la revista Costos N° 225 – diciembre 2012.
- (b) El costo de contratación de un (01) ingeniero supervisor fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (OEFA, MINAM, SUNAT, MINEM), y el salario de los dos (02) obreros fue obtenido de la revista Costos N° 225 – diciembre 2012. El costo de los letreros de señalización del área de trabajo fueron obtenidos de la lista de precios de la empresa Señales 906 (marzo 2013). El costo de los equipos de limpieza fueron obtenidos del catálogo virtual de Sodimac ([www.sodimac.com](http://www.sodimac.com)).
- (c) El costo de los Equipos de Protección Personal (EPP) fueron obtenidos del catálogo virtual de Sodimac ([www.sodimac.com](http://www.sodimac.com)).
- (d) El valor de la capacitación se obtiene del costo de un curso de capacitación de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos de TECSUP, este se encuentra en el catálogo virtual: <http://www.tecsup.edu.pe/home/curso-y-programas-de-extension/tecsup-virtual/cursos-virtuales/?sede=L&padre=3002&detalle=5032>.
- (e) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.
- (f) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre del 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo corresponde a diciembre 2013.
- (g) Se ha considerado el tipo de cambio promedio (enero 2013 – diciembre 2013) del Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>).
- (h) Fuente: SUNAT (Índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indicestajas/uit.html>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

275. De acuerdo a lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **3,63 UIT**.

### iii) Factores agravantes y atenuantes (F)

276. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>125</sup>, señalados en la Resolución 035-2013-OEFA/PCD. En consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores.

### iv) Valor de la multa

277. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(3,63) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= 4,84 \text{ UIT} \end{aligned}$$

278. La multa resultante es de **4,84 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 24.

Cuadro N° 24

RESUMEN DE LA SANCIÓN IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	3,63 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>4,84 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

<sup>125</sup>

Conforme con la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

**IV.6.3.2 Determinación de la sanción de la novena imputación**

279. De conformidad con lo indicado en el párrafo 136 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el artículo 116° del RLGRS, en tanto se acreditó que no suscribió el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos, por lo que conforme a lo dispuesto en el literal c) del numeral 1 del artículo 145° y el literal b) del numeral 1 del artículo 147° del RLGRS se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria entre 0.5 y 20 UIT.

**i) Beneficio Ilícito (B)**

280. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir la normativa ambiental. En este caso, Ares no habría presentado los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos en el Proyecto de Exploración "Azuca". Este incumplimiento fue detectado mediante la supervisión especial realizada del 17 al 18 de diciembre de 2009.



281. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo las inversiones necesarias para contratar al personal que valide y presente los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos. En tal sentido, se considera el costo estimado de contratar a un (01) asistente administrativo y un (01) ingeniero ambiental<sup>126</sup> que realice la validación y registro del Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos<sup>127</sup>, así como el adecuado seguimiento al proceso de envío.

282. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a la presentación de los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos, este es capitalizado por el período de cuarenta y ocho (48) meses, empleando el COK. Este período abarca desde la fecha de incumplimiento (diciembre 2009) hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional.

283. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 25, el mismo que incluye el costo de presentar los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos, a fecha de incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 25

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CET: Costo de realizar la habilitación de un relleno sanitario (diciembre 2010) <sup>(a)</sup>	US \$2 086,84
COK en US\$ (anual) <sup>(b)</sup>	17,55%
COK m en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (enero 2010 - diciembre 2013) <sup>(c)</sup>	48
CE: Costo evitado a fecha de cálculo de multa (diciembre 2013)	US \$3 984,56
CET*(1+COK)T (US\$)	
Tipo de cambio promedio (último 12 meses) <sup>(d)</sup>	S/. 2,70
Beneficio Ilícito (S/.)	S/. 10 769,40
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) <sup>(e)</sup>	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>2,86 UIT</b>

<sup>126</sup> Debido a que dicha inversión es la mínima necesaria para realizar la presentación del Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos. Asimismo, se consideró un tiempo estimado de contratación de dos (2) días con una frecuencia mensual.

<sup>127</sup> Debido a que la presentación de los Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos debe realizarse una vez al mes y por lo actuado en el expediente, se considera que por lo menos esta actividad se debió realizar en seis (06) oportunidades (junio 2009 – noviembre 2009).



(a) El costo de contratación de un (01) ingeniero ambiental fue obtenido de las convocatorias de personal correspondientes a entidades del sector público (MINAM, MINEM, SUNAT, OEFA), y el salario de un (01) asistente administrativo fue obtenido de Colegio de Ingenieros del Perú (2010) Determinación y Cálculo de los Gastos Generales en Servicios de Consultoría de Ingeniería y Consultoría de Obras, Lima. Asimismo, con respecto al costo de servicio de envío se consideró el precio de este servicio a través de una empresa especializada.

Fuente: <http://www.olvacourier.com/intranet/tarifas/contenido/nacional/tarifas.php>

- (b) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.  
 (c) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre del 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo no se encuentra consignada a dicho mes.  
 (d) Se ha considerado el tipo de cambio promedio de los últimos doce meses del Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>)  
 (e) Fuente: SUNAT (Índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indiceastas/uit.html>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.

284. De acuerdo a lo expuesto, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **2,83 UIT**.

### ii) Probabilidad de detección (p)



285. Se considera una probabilidad de detección alta de 0,75, debido a que la infracción fue detectada mediante supervisión especial<sup>128</sup>, la cual fue programada por la autoridad con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de protección y conservación del ambiente del Proyecto De Exploración "Azuca".

### iii) Factores agravantes y atenuantes (F)

286. En el presente caso, de los medios probatorios que obran en el expediente, no se ha identificado la existencia de factores agravantes y atenuantes<sup>129</sup>, recogidos en la Resolución de la Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD, en consecuencia, en la fórmula de la multa se ha consignado un valor de 1 (100%), es decir, el monto de la multa no se verá afectado por dichos factores

### iv) Valor de la multa

287. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(2,83) / (0,75)] * [100\%] \\ \text{Multa} &= \mathbf{3,77 \text{ UIT}} \end{aligned}$$

288. La multa resultante es de **3,77 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 26.

<sup>128</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.

<sup>129</sup> Conforme la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de las sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



Cuadro N° 26

RESUMEN DE LA SANCION IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	2,83 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes $F=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$	100%
<b>Valor de la Multa en UIT (B)/p*(F)</b>	<b>3,77 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

#### IV.6.5 Determinación de la sanción de la décimo cuarta imputación: Incumplimiento del artículo 17° del RAAEM



289. De conformidad con lo indicado en el párrafo 155 de la presente resolución ha quedado acreditado que Ares infringió lo dispuesto en el artículo 17° del RAAEM, en tanto se acreditó que no comunicó previamente al OSINERGMIN el inicio de sus actividades de exploración minera, por lo que conforme a lo dispuesto en el numeral 1.5 del Rubro 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD se debe sancionar dicho incumplimiento con una sanción pecuniaria hasta 20 UIT.

##### **i) Beneficio Ilícito (B)**

290. El beneficio ilícito proviene del costo evitado por el administrado al incumplir las obligaciones ambientales. En este caso, Ares no habría comunicado previamente el inicio de sus actividades de exploración. Este incumplimiento fue detectado mediante supervisión especial realizada entre los días 17 al 18 de diciembre de 2009<sup>130</sup>.

291. Bajo un escenario de cumplimiento, el administrado debe llevar a cabo la inversión necesaria que le permita comunicar previamente el inicio de sus actividades de exploración. En tal sentido, para el cálculo del costo evitado se ha considerado el costo de contratar a un ingeniero para elaborar el documento de inicio de actividades<sup>131</sup>, así como el costo de aproximadamente cuatro (4) horas de trabajo de un empleado de la empresa, responsable de validar la referida información<sup>132</sup> y realizar el adecuado seguimiento al proceso de envío.

292. Una vez estimado el costo evitado en dólares correspondiente a gestionar la comunicación previa del inicio de actividades de exploración, éste es capitalizado por el periodo de cincuenta y cuatro (54) meses, empleando el COK. Este

<sup>130</sup> Cabe mencionar que el administrado habría enviado la carta después del inicio de sus actividades de exploración.

<sup>131</sup> Para este cálculo se consideró la contratación de un (1) ingeniero por un día de trabajo, debido a que dicha inversión es la mínima necesaria para esta tarea.

<sup>132</sup> Para la estimación de este costo se consideró el sueldo promedio de un alto ejecutivo, el cual es de S/. 230 por hora, debido a que el cumplimiento de la norma implica la elaboración del oficio de inicio de actividades y la entrega de este documento debidamente validada por el ejecutivo responsable de dicha gestión. El salario promedio de este ejecutivo se obtuvo de la consultoría Transearch referida en <http://gestion.pe/empresas/alto-ejecutivo-tiene-sueldo-promedio-s-230-hora-2066594>



periodo abarca desde la detección del incumplimiento (junio 2009)<sup>133</sup> hasta el cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es expresado en moneda nacional. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el Cuadro N° 27, el cual incluye el costo evitado a la fecha de incumplimiento, el COK, el tipo de cambio promedio y la UIT vigente.

Cuadro N° 27

DETALLE DEL CÁLCULO DEL BENEFICIO ILÍCITO	
Descripción	Valor
CET: Costo de realizar comunicación previa del inicio de actividades de exploración (septiembre 2008) (a)	US \$398,03
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (anual) (b)	17,55%
Costo de Oportunidad del Capital (COK) en US\$ (mensual)	1,36%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (junio 2009 – diciembre 2013) (c)	54
CE: Costo evitado, capitalizado a diciembre 2013 $CET \cdot (1+COK)^T$ (US\$)	US \$823,99
Tipo de cambio promedio (último 12 meses) (d)	S/. 2,99
Beneficio ilícito (S/.)	S/. 2 463,73
Unidad Impositiva Tributaria 2014 (S/.) (e)	S/. 3 800,00
<b>Beneficio Ilícito (UIT)</b>	<b>0,65</b>



- (i) De acuerdo a la revisión de las convocatorias de personal entidades del sector público (MINAM, MINEM, MINAG, SUNAT, OEFA), se identificó el salario promedio mensual de un profesional en Ingeniería. Asimismo, el salario promedio de un alto ejecutivo se obtuvo de la consultoría Transearch referida en <http://gestion.pe/empresas/alto-ejecutivo-tiene-sueldo-promedio-s-230-hora-2066594>. Para estimar el costo del servicio de envío se consideró el precio de este servicio (S/.12) a través de una empresa especializada. Fuente: <http://www.olvacourier.com/intranet/tarifas/contenido/nacional/tarifas.php>
- (j) Valor obtenido de la consultoría realizada por la DFSAI para la determinación del COK en el sector minero.
- (k) Cabe resaltar que si bien el informe tiene como fecha de emisión enero 2014, la fecha de cálculo de la multa es diciembre de 2013, debido a que la información requerida para realizar el cálculo no se encuentra consignada a dicho mes.
- (l) Se ha considerado el tipo de cambio promedio (enero 2009 – diciembre 2009) del Banco Central de Reserva del Perú. (<http://www.bcrp.gob.pe/>)
- (m) Fuente: SUNAT (índices y tasas). <http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>
- Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

293. De acuerdo a lo expuesto, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a 0,65 UIT.

### ii) Probabilidad de detección (p)

294. Se considera una probabilidad de detección<sup>134</sup> alta de 0,75, debido a que el incumplimiento fue detectado mediante una supervisión especial.

### iii) Factores Agravantes y Atenuantes

295. En el presente caso, la empresa subsanó la presente infracción con anterioridad a la fecha de imputación de cargos, por lo que, de conformidad con lo establecido por el artículo 236°- A de la LPAG, dicha circunstancia constituye un

<sup>133</sup> Mediante escrito del 16 de noviembre de 2009, Ares comunicó al OSINERGMIN que inició sus actividades de exploración minera el mismo día en que se emitió la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM-AAM, es decir el 19 de junio de 2009. Revisar folio 459 del expediente.

<sup>134</sup> Conforme con la Tabla 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.



atenuante de la infracción. Asimismo, de lo actuado en el expediente, no se ha evidenciado la existencia de factores agravantes de la infracción.

296. En ese sentido, los factores agravantes y atenuantes de la sanción<sup>135</sup> resultan en un valor de 0,80 (80%), como se aprecia en el Cuadro N° 28.

Cuadro N° 28

FACTORES ATENUANTES Y AGRAVANTES	
Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al ambiente	-
f2. Perjuicio económico causado	-
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	-
f4. Repetición y/o continuidad en la comisión de la infracción	0%
f5. Subsanación voluntaria de la conducta infractora	-20%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	-
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
<b>(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)</b>	<b>-20%</b>
<b>Factor agravante y atenuante: F = ((1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7))</b>	<b>80%</b>

(f5) El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, el cual no ocasiona daños al ambiente, con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos. El factor atenuante total en este ítem es de -20%. Para ver mayor detalle de los factores atenuantes y agravantes ver Anexo 1.

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI.



**iv) Valor de la Multa**

297. Reemplazando los valores calculados, se obtiene lo siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Multa} &= [(0,65) / (0,75)] * [0,8] \\ \text{Multa} &= 0,69 \text{ UIT} \end{aligned}$$

298. La multa resultante es de **0,69 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el Cuadro N° 29.

Cuadro N° 29

RESUMEN DE LA SANCION IMPUESTA	
Componentes	Valor
Beneficio lícito (B)	0,65 UIT
Probabilidad de detección (p)	0,75
Factores agravantes y atenuantes F = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	80%
<b>Valor de la multa en UIT</b>	<b>0,69 UIT</b>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

299. Con fecha 28 de noviembre del 2013, se publicó en el diario oficial El Peruano el "Reglamento para la subsanación voluntaria de incumplimientos de menor trascendencia" aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 046-2013-OEFA/CD y modificado por la Resolución de Consejo Directivo N° 005-2014-OEFA/CD, en cuya Única Disposición Complementaria Transitoria se indica que las disposiciones de dicho reglamento no resultan aplicables para los

<sup>135</sup> Conforme con la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.





hallazgos de menor trascendencia que se detallan en su anexo (referidos a remisión de información, a la gestión y manejo de residuos sólidos y materiales no peligrosos, y a compromisos ambientales) que a dicha fecha se encuentren siendo investigados en un procedimiento administrativo sancionador; no obstante, la Autoridad Decisora, es decir esta Dirección, podrá calificar dicho hallazgo como infracción leve y sancionarlo como una amonestación, siempre que el administrado acredite haberlo subsanado antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.

300. De los actuados en el presente caso, se ha constatado que las conductas infractoras investigadas no se encuentran dentro del ámbito de aplicación del citado reglamento, por lo cual no resulta aplicable en este procedimiento administrativo sancionador.



En uso de las facultades conferidas con el literal n) del artículo 40° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental -- OEFA, aprobado con Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM;

### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Sancionar a Compañía Minera Ares S.A.C. con una multa ascendente a doscientas siete con noventa y cuatro (207 y 94/100) Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por las siguientes infracciones, de conformidad con los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución:

N°	HECHO VERIFICADO	NORMA INCUMPLIDA	NORMA SANCIONADORA	MULTA
1	Se observó que el titular minero habría construido plataformas de perforación y vías de acceso en bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azúcar 2, Azúcar 3 y Titán 8.	Artículo 11° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.1.1 del Rubro 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	144,16
2	Se observó que el titular minero no habría ejecutado la construcción de los canales de coronación de las plataformas de perforación, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	14,73
3	El titular minero no habría cumplido con efectuar el monitoreo y reporte trimestral de calidad de agua, aire y ruido, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.15 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	8,64



4	Se observó que el titular minero no habría ejecutado la construcción de las cunetas de drenaje al pie del talud de las vías de acceso, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	11,10
5	Se observó que el titular minero no habría construido pozas de sedimentación para la clarificación de las aguas de escorrentía antes de su entrega al cuerpo receptor, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	10,27
6	Se observó que los cilindros para almacenamiento de residuos sólidos se habrían encontrado saturados y sin tapas, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	0,19
7	El titular minero no habría construido la trinchera sanitaria y de seguridad, por lo que habría trasladado sus residuos sólidos domésticos al relleno sanitario de la Unidad Minera "Arcata" mediante los servicios de la empresa de transporte Huachaca; incumpliendo un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	3,80
8	En el campamento del proyecto de Exploración "Azuca" se observó el acondicionamiento inadecuado de los residuos sólidos.	Artículo 38° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	Literal a) del numeral 1 del artículo 145 y literal b) del numeral 1 del artículo 147 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	4,84
9	El titular minero no habría suscrito el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos generados en el Proyecto de Exploración "Azuca".	Artículo 116° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	Literal c) del numeral 1 del artículo 145 y literal b) del numeral 1 del artículo 147 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado	3,77





			mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	
10	Se observó que los depósitos de combustible no habrían contado con diques o bermas de contención que eviten la expansión de derrames, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	1,52
11	El titular minero no habría contado con el Kit de respuesta a emergencias en el área de depósitos de combustible, lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 2 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	0,23
12	Se observó que las aguas residuales domésticas provenientes de dormitorios, cocina y zona de contratista Geotecnia se habrían colectado en pozos ciegos sin tratamiento previo; lo cual constituiría el incumplimiento de un compromiso contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado "Azuca" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 167-2009-MEM/AAM.	Inciso a) del numeral 7.2 del artículo 7° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Numeral 2.4.2.1 del Rubro 3 del Anexo N° 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 211-2009-OS/CD.	4,00
13	El titular minero no habría comunicado al OSINERGMIN el inicio de las actividades de exploración	Artículo 17° del Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado mediante Decreto Supremo N° 020-2008-EM.	Única Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución de Consejo Directivo N° 046-2013-OEFA/CD.	0,69



**Artículo 2°.-** Archivar el procedimiento administrativo sancionador iniciado contra Compañía Minera Ares S.A.C. por el presunto incumplimiento del Rubro 4 del Anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 185-2008-OS/CD que aprueba la Tipificación de Infracciones Generales y Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN aplicable a la actividad minera, de conformidad con los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución.

**Artículo 3°.-** Disponer que el monto de la multa sea depositado en la Cuenta Recaudadora N° 00068199344 del Banco de la Nación, en moneda nacional, en el plazo de quince (15) días hábiles, debiendo indicarse el número de la presente Resolución al momento de la cancelación, sin perjuicio de informar en forma documentada al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del pago realizado. Asimismo, informar que, el monto de la multa será rebajada en un veinticinco por ciento (25%) si el administrado cancela dentro del plazo antes señalado, de conformidad con el artículo 37° del Reglamento del Procedimiento



Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 012-2012-OEFA/CD.

**Artículo 4°.-** Contra la presente resolución es posible la interposición de los recursos administrativos de reconsideración o apelación ante la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, dentro del plazo de 15 días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 207° de la Ley del Procedimiento Administrativo General y el numeral 24.4 del artículo 24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 012-2012-OEFA/CD.

Regístrese y Comuníquese.

.....  
**María Luisa Egúsqüiza Mori**  
Directora de Fiscalización, Sanción y  
Aplicación de Incentivos  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA



### Anexo N°1: Bofedales

Los humedales son ecosistemas permanentes o temporales en los que convergen los biotopos acuático y terrestre, poseen un alto grado de saturación del suelo por agua.

Son humedales las riberas fluviales, estuarios, zonas intermareales, lagunas, pantanos, charcos, ámbitos inundables, pasturas con alto grado de humedad o totalmente saturados y, para nuestra zona Altoandino las denominadas áreas de bofedales conocidas localmente como "oconales", donde la convergencia de agua y suelo es propicia para el desarrollo de formaciones vegetales heterogéneas, lo que les confiere una alta biodiversidad que tipifica una biota singular.

Por la alta capacidad de absorción de agua, hasta la saturación, los humedales retienen agua durante la temporada lluviosa, amortiguando las inundaciones y manteniendo reservas para la temporada seca. Además son trampas naturales para la retención de sedimentos; aportan agua a los acuíferos; surten agua a riachos y manantiales; mejoran la calidad del agua gracias a su capacidad filtradora.

Los humedales constituyen una reserva importante de agua dulce. Sin embargo, como resultado de los cambios climáticos ocurridos en los últimos 25 años, la superficie total de glaciares se ha reducido en un 22%. Como consecuencia de esa merma se ha perdido alrededor del 12% del volumen de agua dulce de reserva.

Las comunidades campesinas andinas, se desarrollaron en un ambiente frágil, donde el agua representa un elemento esencial para la supervivencia. Actualmente, la población andina se ve afectado por el cambio climático; hoy se percibe con mayor frecuencia e intensidad las sequías, inundaciones, vientos huracanados, lluvias torrenciales, granizadas, heladas, nevadas y descongelamiento de los glaciares, con efectos severos en los cultivos, pastizales, ganado, bienes inmuebles y la salud de la población. Los que más sufren por este fenómeno inducido es el ecosistema Altoandinos, ecosistema frágil y que depende del agua; sufre también el poblador rural.

En este ecosistema, ubicado por encima de los 3,500m, la principal actividad económica del poblador es la crianza de camélidos sudamericanos domésticos. (FLACHIER, 2009).

- **¿Qué es un bofedal?**

Constituye un área de terreno importante, saturado de humedad debido a que el suelo es rico en materia orgánica, de escaso drenaje y densamente cubierto de vegetación cespitosa, por lo que mantiene un nivel constante de agua; generalmente se halla ubicado en las altas cumbres, junto a los deshielos; sin embargo, también es usual encontrarlos en planicies de escasa pendiente.

El bofedal es un pastizal permanentemente húmedo con suelos hidromorfos y poco drenados. Se ubica en terrenos planos saturados de humedad, encontrándose a lo largo de riachuelos lentos, al borde de las lagunas y pantanos o sobre acuíferos subterráneos.





Es característica para la parte más alta de la pradera andina. Las especies que predominan en los bofedales son *Alchemillapinnata*, *Alchemilladiplophylla*, *Lilecopsis andina*, *Calamagrostiseminens*, *Hipochoerisstenoccephala*, entre otros. Los bofedales, son ecosistemas de alto valor biológico e hidrológico; son el hábitat de especies vegetales y animales, funcionan como reguladores del flujo hídrico al retener agua en la época húmeda y liberarla en época seca; de ahí que en la pradera andina los ríos y riachos aún cuentan con agua hasta en los meses más críticos como agosto o septiembre.

Estos ecosistemas cuya existencia depende de las condiciones hídricas del suelo y de la materia orgánica que éste posee. Así, el bofedal sobrevive gracias al aporte de agua constante de escorrentías glaciales, manantiales y un nivel freático alto. Debido a estas características, los bofedales constituyen un refugio para diferentes especies de flora y fauna, proveyéndoles los insumos necesarios para su supervivencia.

Los bofedales forman parte de la economía de las comunidades Altoandinos, ya que son ecosistemas que brindan pasturas y otros recursos vegetales como algas y hongos, especies medicinales para el consumo humano y la alimentación de ganado, e incluso para intercambiar productos con otros grupos humanos; sin embargo, el servicio más importante que brindan es el de ser una fuente de agua, almacenan y regulan sin el cual la supervivencia de las comunidades se vería amenazada, pues a grandes alturas, el recurso hídrico en general y los ríos en especial, se presenta en volúmenes importantes solo en época lluviosa, mientras que los bofedales destacan como una fuente de agua y pasturas durante todo el año<sup>136</sup>.

#### • Funciones ecológicas y servicios ecosistémicos de los bofedales

Los humedales proveen una serie de productos para la subsistencia del poblador rural, especialmente vinculado a la producción de pasturas naturales para la actividad pecuaria. Pero todavía otras posibilidades no han sido exploradas, como la producción de algas con fines alimenticios e industriales, plantas medicinales o el desarrollo del ecoturismo para observadores de aves.

Investigaciones y estudios especializados permiten postular que los humedales andinos son ecosistemas estratégicos de reserva y sostenibilidad del ciclo hidrológico, en realidad es allí donde se inician los cursos de agua.

Los bofedales son ecosistemas altamente productivos para el desarrollo humano, albergan peces, son zonas de pasturas para camélidos andinos, refugio de gran cantidad de aves, importantes para ecoturismo y brindan servicios ambientales. Los lagos, lagunas, pantanos y turberas de los Andes son ecosistemas de enorme importancia estratégica para cientos de miles de personas. Su valor ecológico, económico, social y cultural debe ser tenido en cuenta para el diseño y ejecución de políticas de desarrollo en la región.

Además de ser importantes fuentes de agua; los Humedales Altoandinos tienen una diversidad biológica singular. Muchas especies de plantas y animales que los habitan no se encuentran en otro lugar y en ellos se congregan



<sup>136</sup>

Castro, M. 2009. Valoración Económica del Agua de los Bofedales Secundarios de las Lagunas Negras de Jimbura, Nudo de Sabanilla. EcoCiencia. MAE. Quito. Ecuador.



temporalmente varias especies de aves migratorias. Algunos de estos humedales son refugio y sitio de reproducción de fauna amenazada.

Uno de los servicios ambientales que brinda el humedal Altoandinos es la provisión de agua a las comunidades campesinas, también son fuente de agua para riego de suelos agrícolas, generación hidroeléctrica, piscicultura y consumo humano aguas abajo.

Los Humedales Altoandinos son importantes espacios de vida y de riqueza cultural, fecundos en simbolismos y valores espirituales para las comunidades campesinas.

Estos valores tradicionales vinculados a los humedales, forman parte de la herencia cultural andina y deben ser considerados en el manejo del espacio natural.

Los servicios que brindan los Humedales Altoandinos no son ilimitados y que la degradación de estos ecosistemas acarrea la pérdida no sólo de fuentes esenciales de agua, sino de los otros beneficios que ofrecen dichos ambientes, incluyendo su potencial para la recreación y el ecoturismo. Por ello, si se quiere continuar aprovechándolos, se debe conservarlos y su uso no debe rebasar los límites del umbral crítico, más allá del cual su deterioro se hace irreversible<sup>137</sup>.

Entonces, los bofedales son humedales de altura, considerados también praderas con humedad permanente. A la flora que se encuentra en los bofedales se le conoce también como vegetales hidrofíticos, de manera que: *“Los bofedales constituyen los ecosistemas de pastizales más importantes en las zonas áridas y semiáridas del altiplano peruano-boliviano, zona que se encuentra sobre los 3800 msnm. Proporcionan varios servicios ambientales como el de regulación del ciclo del agua y protección del suelo. Poseen grandes reservas de carbono y tienen una alta productividad, proveyendo de pastos frescos en cantidad y de buena calidad para la crianza del ganado, principal actividad de la zona”*<sup>138</sup>.



Según el EIA-sd del proyecto de exploración Azuca: *“Los bofedales que almacenan el recurso hídrico y los manantiales son susceptibles a ser afectados por la actividad minera. Los efluentes ácidos que podrían provocarse como consecuencia del cambio del pH en las aguas de los manantiales y/o la presencia de nuevos cursos de agua como consecuencia de la alteración de las estructuras de la roca en el desarrollo de la labor subterránea, llegarían a impactar a los bofedales y a las aguas subterráneas que circulan en los depósitos sedimentarios en las quebradas adyacentes a las labores mineras”*.

#### • Normativa acerca de los bofedales

El Ministerio del Ambiente precisa que: *“Los bofedales llamados también ogonales, son una comunidad de plantas que ocupan suelos de mal drenaje, permanentemente húmedos y de color verde que contrasta con las otras*

<sup>137</sup> Ibid.

<sup>138</sup> Zorogastúa-Cruz, R. Quiroz J. Garatza –Payan Dinámica de los bofedales en el altiplano peruano – boliviano, Lima 2012.



*comunidades [...] Cumplen un papel muy importante para el pastoreo del ganado*<sup>139</sup>

Para la ley peruana los bofedales son regulados dentro del género ecosistemas frágiles, los cuales: *"comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos"*<sup>140</sup>. El Estado reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, priorizando su conservación en relación con otros usos.

La Ley general del ambiente prioriza la sostenibilidad de los recursos naturales y precisa que: *"La gestión del ambiente y de sus componentes, así como el ejercicio y la protección de los derechos que establece la presente Ley, se sustentan en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo nacional, así como en la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones"*<sup>141</sup>



<sup>139</sup> Glosario de Términos para la Formulación de Proyectos Ambientales Lima, 2012,

<sup>140</sup> Véase el art. 99.2 de la Ley 28611 Ley General del Ambiente.

<sup>141</sup> Al respecto el art. V de la Ley 28611 Ley General del Ambiente.





## Anexo N° 2: Marco teórico sobre la valoración del daño ambiental

Para analizar adecuadamente el valor del daño ambiental en el presente caso, es conveniente la revisión de los siguientes aspectos teóricos:

- a) Teoría sobre Bienes Públicos.
- b) Medidas para evaluar el cambio de la calidad ambiental.
- c) Valoración económica de los recursos naturales y servicios ambientales.
- d) Principales aspectos del método de transferencia de beneficios.

### a) Bienes Públicos

Usualmente, los mercados son el mejor mecanismo para organizar la actividad económica, es decir, a través de un funcionamiento adecuado de los mercados es posible alcanzar resultados eficientes.<sup>142</sup> Sin embargo, los mercados no siempre alcanzan estos resultados, debido a la existencia de las denominadas fallas de mercado. La existencia de información asimétrica<sup>143</sup>, la presencia de externalidades<sup>144</sup> y de bienes públicos<sup>145</sup> son algunas de estas fallas.

En particular, los bienes públicos, a diferencia de los bienes privados,<sup>146</sup> se caracterizan por presentar, en mayor o menor medida, las características de no rivalidad<sup>147</sup> en el consumo (cuando una unidad del bien puede ser consumida por más de un individuo al mismo tiempo) y no exclusión (cuando no se puede excluir a los individuos de consumir determinado bien).

En ese sentido, gran parte de los bienes y servicios ambientales, así como la calidad ambiental poseen ambas características, por lo que sus precios (si los hubieren) no reflejan adecuadamente su valor, además que en general no existe un mercado para ellos. Sin embargo, estas características no implican que ellos carezcan de valor,<sup>148</sup> sino que para calcularlo es preciso remitirse a las preferencias de los individuos y, a través de ellas, a los cambios en el bienestar.

<sup>142</sup> Eficiencia en el sentido de Pareto: cuando no se puede mejorar la situación de algún agente económico sin afectar la de los demás.

<sup>143</sup> Cuando algunos agentes tienen información privilegiada y pueden aprovecharse y pueden fijar precios ya sea por encima o por debajo del nivel de equilibrio para poder beneficiarse.

<sup>144</sup> Cuando un tercer agente recibe un perjuicio o un beneficio de una actividad económica de un productor o un consumidor, no relacionado con él.

<sup>145</sup> Varian, H.R. (2010) *Intermediate Microeconomics. A modern approach*. Nueva York: W.W. Norton & Company

"(...) the utilities of the individuals are inexorably linked since everyone is required to consume the same amount of the public good. In this case the market provision of public goods would be very unlikely to result in a Pareto efficient provision." (p. 708)

<sup>146</sup> Estos bienes tienen las características de rivalidad en el consumo (el consumo de un bien reduce las posibilidades de consumo de otros agentes) y la de excluir a otros en su consumo (por ejemplo a través de la exclusión de aquellos que no pagan por el bien en cuestión).

<sup>147</sup> Sugden, R. (1999) 'Public goods and Contingent Valuation', en Bateman, I.J. and Willis K.G (Eds.), *Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent valuation Method in the US, EU and developing countries*. New York: Oxford University Press.

<sup>148</sup> Ver: Hanemann W.M. (2006) 'The Economic Conception of Water', en Rogers, P.; Llamas, R. y Martínez, L (Eds.), *Water Crisis: myth or reality?*. Londres: Taylor & Francis

"If it were true that economic value is measured by market price, this would imply that only marketed commodities can have an economic value. Items that are not sold in a market-including the natural environment, and public goods generally- would have no economic value. (...) In fact, however, economic value is different

**b) Medidas del cambio en el bienestar**

El bienestar de las personas proviene de la utilidad que estas obtienen al disponer para su consumo de un determinado conjunto de bienes y servicios.

Esta utilidad se puede expresar de la siguiente forma:

$$U = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Donde "U" es el nivel de la utilidad y "X<sub>i</sub>" son los bienes y/o servicios que consume una determinada persona.

Ahora bien, para la medición del bienestar del consumidor, se considera la existencia de un conjunto de funciones de utilidad correspondientes a diferentes combinaciones de bienes. Asimismo, el paso de uno a otro nivel de utilidad expresa los cambios en el bienestar.

Sin embargo, considerando que la utilidad es un concepto no observable y no cuantificable, no se puede llegar a obtener una medida exacta del cambio en el bienestar del consumidor en términos cuantitativos, por lo que es necesario contar con funciones que permitan expresar los cambios en el bienestar del consumidor, en términos de cambios en los precios y en el ingreso, pero que, a su vez, se basen en las preferencias de los consumidores.

En ese sentido, para identificar estos cambios en el bienestar, es preciso obtener los puntos óptimos de consumo, los que se pueden alcanzar a través de los enfoques primal y dual.



El primer enfoque (primal) permite obtener las medidas del bienestar a partir de las decisiones que toman los consumidores para maximizar su utilidad dado su nivel de ingreso (presupuesto o renta). A través de este enfoque, se puede obtener la demanda de los consumidores en función al precio y su ingreso (demanda Marshalliana) y luego, al reemplazarla en la función de utilidad, se obtiene la función indirecta de utilidad, a través de la cual podemos aproximarnos a la utilidad mediante parámetros observables, como son el precio y el ingreso de los consumidores.

Por otro lado, el segundo enfoque (dual) permite obtener las medidas del bienestar a partir de la minimización del gasto, dado un nivel determinado de utilidad. A través de este enfoque, se puede obtener la demanda de los consumidores en función al precio y la utilidad (demanda Hicksiana o compensada) y luego, al reemplazarla en la función del ingreso, se puede obtener la función de gasto, que finalmente permite expresar las variaciones de la utilidad, a través de los cambios en el gasto de los consumidores.

Las expresiones principales de la relación primal-dual se presentan en el Gráfico N° 1.

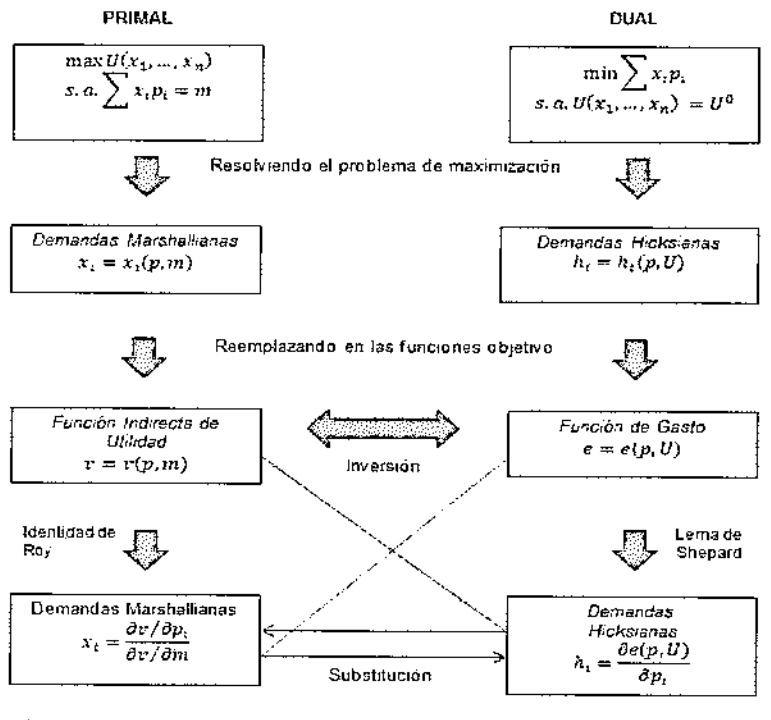
---

*than price. Price does not in general measure economic value, and items with no market price can still have a positive economic value." (p.62)*

*"(...) even for something that is not sold in a market, it is still meaningful to conceptualize the economic measure of the satisfaction from the item as the monetary amount which the person would be just willing to exchange for the item if it were possible to make such an exchange. In effect, this generates a monetary measure of the change in the person's welfare by using the change in the person's monetary income that she would consider equivalent to the item in question in terms the overall impact on her satisfaction." (p.66)*



Gráfico N° 1: Relación primal – dual



Fuente: Vásquez et al. (2007)<sup>149</sup>

En tal sentido, a partir de ambos enfoques, es decir, a través de la función indirecta de utilidad y la función de gasto, se pueden medir las variaciones en el bienestar de las personas y, por lo tanto, el valor que le confieren a un determinado bien o servicio.

Ahora bien, para el caso de bienes públicos, como los bienes y servicios ambientales, se pueden valorar los cambios en la disponibilidad o calidad de los mismos. Para ello, se incorpora dentro de la función de utilidad del individuo, el nivel de la calidad ambiental, denotado por "q".<sup>150</sup> De acuerdo con ello, las funciones de utilidad indirecta y gasto pueden ser expresadas de la siguiente forma:

Considerando la siguiente función de utilidad:

$$U = U(X, q)$$

Donde:

X = Cantidad de los otros bienes

q: Nivel de Calidad ambiental

La función de utilidad indirecta puede expresarse como:

$$v = v(p, q, m)$$

Donde:

<sup>149</sup> Vásquez, F.; Cerda, A. y Orrego, S. (2007) *Valoración Económica del Ambiente*. Concepción: Thomson Internacional, p.10.

<sup>150</sup> *Ibid.*, p. 32.



$p$  = Precio de los otros bienes  
 $q$  = Nivel de Calidad ambiental  
 $m$  = Ingreso

Asimismo, la función de gasto:

$$e = e(p, q, U)$$

Donde:

$p$  = Precio de los otros bienes  
 $q$  = Nivel de Calidad ambiental  
 $U$  = Nivel de Utilidad

Con estas herramientas teóricas de la microeconomía, es posible conceptualizar los mecanismos para evaluar el cambio en la calidad ambiental. Así, los más destacados son la variación compensatoria, la variación equivalente y el excedente del consumidor.

### b.1) Variación Compensatoria (VC)

Es la máxima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar (DAP) para acceder a un cambio favorable, o la mínima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a aceptar (DAA) como compensación para aceptar un cambio desfavorable. Cabe señalar que el punto de referencia de esta medida es la situación inicial o anterior al cambio.

La VC puede expresarse mediante la siguiente fórmula:

$$VC = e(p, q_0, U_0) - e(p, q_1, U_0)$$

Donde:

$p$  = Precio de los demás bienes  
 $U_0$  = Utilidad en el estado inicial  
 $q_0$ : Calidad ambiental inicial  
 $q_1$ : Calidad ambiental final  
 $q_0 < q_1$   
 $VC$  = Variación compensatoria

De igual forma, por la relación primal-dual, se puede obtener una expresión similar:

$$v(p, q_0, m) = v(p, q_1, m - VC) = U_0$$

Donde:

$p$  = Precio de los demás bienes  
 $m$  = ingreso  
 $U_0$  = Utilidad en el estado inicial  
 $q_0$  = Calidad ambiental inicial  
 $q_1$  = Calidad ambiental final  
 $q_0 < q_1$   
 $VC$  = Variación compensatoria

En general, se puede conservar el nivel inicial de bienestar a pesar de los cambios en la calidad ambiental, si es que estos son compensados con una variación del ingreso ( $m$ ) de los individuos, en una cantidad que viene a ser la VC.

En particular, según la expresión anterior, una mejora en la calidad ambiental (que aumenta el bienestar), puede ser "compensada" con una reducción del ingreso (que disminuye el bienestar), lo que implica un pago de los individuos, que permita retornar al nivel "inicial" de bienestar que tenían antes de la



mejora<sup>151</sup>. Dicha reducción del ingreso de los individuos representa la variación compensatoria (VC), que en este caso expresa su disposición a pagar (DAP) un monto de dinero para beneficiarse del cambio favorable y, en ese sentido, es una representación de su valoración económica sobre la mejora en la calidad ambiental.

### b.2) Variación Equivalente (VE)

Es la máxima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar por evitar un cambio desfavorable o la mínima cantidad de dinero que está dispuesto a aceptar como compensación por renunciar a un cambio favorable. Cabe señalar que el punto de referencia de esta medida es la situación final o posterior al cambio.

La VE puede expresarse mediante la siguiente fórmula:

$$VE = e(p, q_0, U_1) - e(p, q_1, U_1)$$

Donde:

$p$  = Precio de los demás bienes

$U_1$  = Utilidad en el estado final

$q_0$  = Calidad ambiental inicial

$q_1$  = Calidad ambiental final

$q_0 < q_1$

$VE$  = Variación equivalente

De igual forma, por la relación primal-dual, se puede obtener una expresión similar:

$$v(p, q_0, m + VE) = v(p, q_1, m) = U_1$$

Donde:

$p$  = Precio de los demás bienes

$m$  = ingreso

$U_1$  = Utilidad en el estado final

$q_0$  = Calidad ambiental inicial

$q_1$  = Calidad ambiental final

$q_0 < q_1$

$VE$  = Variación equivalente

En general, el nivel "final" de bienestar, producto de un cambio en la calidad ambiental, se puede alcanzar si, en lugar de este cambio, se establece una variación del ingreso ( $m$ ) de los individuos, en una cantidad equivalente que constituye la VE.

En particular, según la expresión anterior, una mejora de la calidad ambiental aumentará el nivel de bienestar de los individuos. Por tanto, si se quiere alcanzar un mayor nivel "final" de bienestar, pero sin la mejora mencionada, esta se puede reemplazar por su equivalente en términos monetarios, mediante un incremento en el ingreso, lo que implica un pago a los individuos. Este aumento en su ingreso constituye la VE, que en este caso expresa la disposición a aceptar (DAA) un monto de dinero para renunciar al cambio favorable y, en ese sentido, es también una representación de la valoración económica de los individuos sobre la mejora en la calidad ambiental.

<sup>151</sup>

Alternativamente: un deterioro de la calidad ambiental (que disminuye el bienestar), puede ser compensada con un aumento en el ingreso (que aumenta el bienestar), lo que implica un pago a los individuos, hasta el punto que permita retornar al nivel de bienestar inicial, que ese tenía antes del deterioro.



### b.3) Excedente del Consumidor (EC)

Es conceptualizado como la diferencia entre la disposición a pagar por una determinada cantidad de un bien (para el presente caso, una mejora en la calidad ambiental) y lo que efectivamente se paga por este.

De acuerdo a lo anterior, las tres medidas difieren en cuanto a la valoración del bienestar. Para el caso particular de una mejora en la calidad ambiental,<sup>152</sup> la VE es mayor que las demás medidas del bienestar, mientras que la VC es menor que ellas. En resumen, el orden es el siguiente:<sup>153</sup>

$$VE > EC > VC$$

Cabe señalar que en el caso de una mejora en la calidad ambiental, la VE está asociada a la DAA, mientras que la VC está asociada a la DAP.

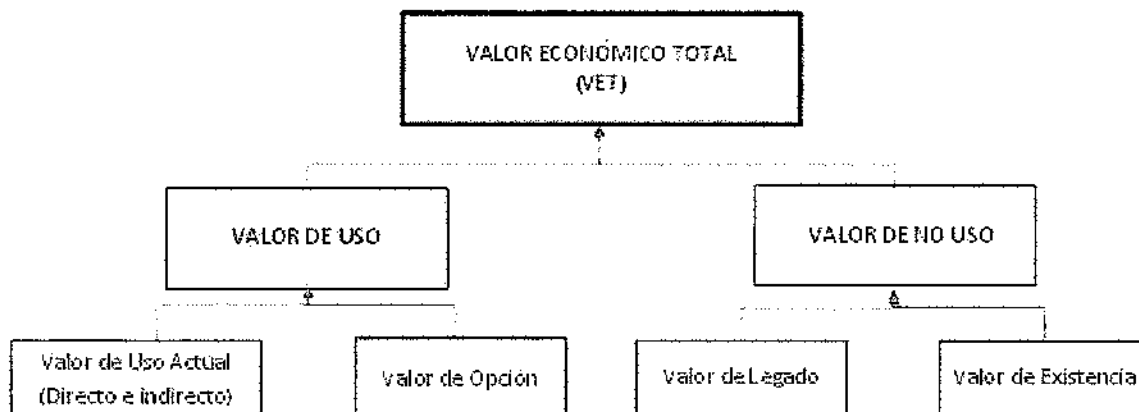
### c) Valoración económica de los bienes y servicios ambientales

#### c.1) Valor Económico Total (VET):

Los cambios en la calidad del ambiente se pueden estimar mediante el valor económico total (VET) del bien o servicio ambiental, el cual está compuesto Valor de Uso (VU) y el Valor de No Uso (VNU) del bien o servicio ambiental impactado (ver Gráfico N°2).



Gráfico N°2: Valor Económico Total



Fuente: Dixon and Pagiola, 1998.<sup>154</sup>

#### Valor de Uso (VU)

Este valor está relacionado con los servicios derivados del uso actual y futuro del recurso. Por ejemplo, en el caso de una laguna el valor de uso se refiere a la pesca del recurso hidrobiológico que alberga, al paisaje que proporciona a los visitantes o su aporte a la biodiversidad de especies en la zona. El valor de uso se subdivide, a su vez, en tres categorías:

<sup>152</sup> Considerando que la calidad ambiental es un bien normal o superior, es decir cuya demanda aumenta conforme se incrementa el nivel de ingresos de los consumidores.

<sup>153</sup> Corredor Biológico Mesoamericano (2002) *Guía Metodológica de Valoración Económica de Bienes, Servicios e Impactos Ambientales*. Managua; Corredor Biológico Mesoamericano, p. 36-37.

<sup>154</sup> Dixon, J. y Pagiola S. (1998) *Economic Analysis and Environmental Assessment*. Washington: World Bank.



- **Valor de uso directo:** valor que se le otorga a los bienes y servicios ambientales como bienes finales para su uso actual, el cual puede ser consuntivo (por ejemplo la pesca); o también no-consuntivo (como el caso de la recreación a los visitantes).
- **Valor de uso indirecto:** valor de los servicios ambientales que contribuyen a la sustentación y preservación de los ecosistemas (por ejemplo, la regulación hídrica).
- **Valor de Opción:** valor que se otorga por garantizar la disponibilidad de otros bienes y servicios ambientales, considerando la posibilidad de darles uso en el futuro (por ejemplo, la posibilidad de visitar para conocer el lugar).
- **Valor de No Uso (VNU):** Consiste en el valor que lo individuos le confieren a los bienes y servicios ambientales, al margen que se beneficien o no del uso de los mismos.<sup>155</sup> El VNU presenta los siguientes componentes:

- **Valor de Existencia:** valor por garantizar la existencia de los bienes y servicios ambientales, aun cuando no realicemos ningún uso actual o futuro del mismo.<sup>156</sup>

- **Valor de Legado:** valor que se otorga al ambiente con el objeto que las generaciones futuras también se beneficien de los bienes y servicios ambientales; o, alternativamente, para que no se perjudiquen por su degradación.



## c.2) Métodos de valoración económica

Para la estimación de los componentes del Valor Económico Total (VET), se dispone de una variedad de métodos de valoración, los cuales se clasifican en dos grandes grupos, de acuerdo al tipo información en que se basen.

<sup>155</sup> Arrow K.; Sollow R.; Portney, P.; Leamer, E.; Radner, R. y Schuman, H. (1993) 'Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation', *Federal Register* 58 (10): 4601-4614.

"(...) But for at least the last twenty-five years, economists have recognized the possibility that individuals who make no active use of a particular beach, river, bay, or other such natural resource might, nevertheless, derive satisfaction from its mere existence, even if they never intend to make active use of it. This concept has come to be known as "existence value" and it is the major element of what are now referred to as "non-use" or "passive-use" values (...)." (p.2)

<sup>156</sup> Carson R.T y Hanemann W.M. (2005). 'Contingent Valuation', en Máler, K.-G. y Vincent, J. (Eds.), *Handbook of Environmental Economics*. Boston: Elsevier

"The notion of existence value, also called passive use value, was first proposed by Krutilla (1967) who observed that people might be willing to pay for an environmental resource –say a national park– even if they knew that neither they nor their children would ever visit it because, as he famously put it, they "obtain satisfaction from mere knowledge that part of the wilderness in North America remains, even though they would be appalled by the prospect of being exposed to it". The underlying notion here is that these people value the park for motives unconnected with the possible use of the park. Hence, this value has also been called nonuse value, to distinguish it from an (active) use value that would be motivated by considerations of the enjoyment from using the resource in some fashion (e.g. visiting it). (...) although use and nonuse value are conceptually distinct, they are not mutually exclusive; they can both co-exist within the same individual." (p. 862-863)



- **Métodos indirectos o de preferencias reveladas**

Estas técnicas estiman el valor de los bienes y servicios ambientales a partir de los valores de otros bienes o servicios relacionados a él. Entre las principales técnicas de este grupo se destacan las del costo de viaje y precios hedónicos.

- **Métodos directos o de preferencias declaradas**

Mediante este método, se obtiene el valor que los individuos le asignan a los bienes y servicios ambientales o la calidad ambiental, a través de los mercados hipotéticos creados para tal fin.

En este grupo se encuentra el método de Valoración Contingente, en el que se construye un escenario hipotético, que está conformado por un mercado donde se provee el bien a valorar, se definen las distintas alternativas, así como los derechos de propiedad. Luego, se les pregunta a los individuos por su máxima disposición a pagar (DAP) para obtener una mejora en la calidad o cantidad del recurso.<sup>157</sup>



Así, este método permite obtener directamente la valoración del bien o servicio, a partir de las respuestas de los entrevistados, haciendo uso de las medidas de bienestar convencionales (VC y VE).

En el Gráfico N° 3 se presenta un esquema de las principales técnicas de valoración ambiental y los componentes del VET, que pueden estimarse con cada una de ellas.

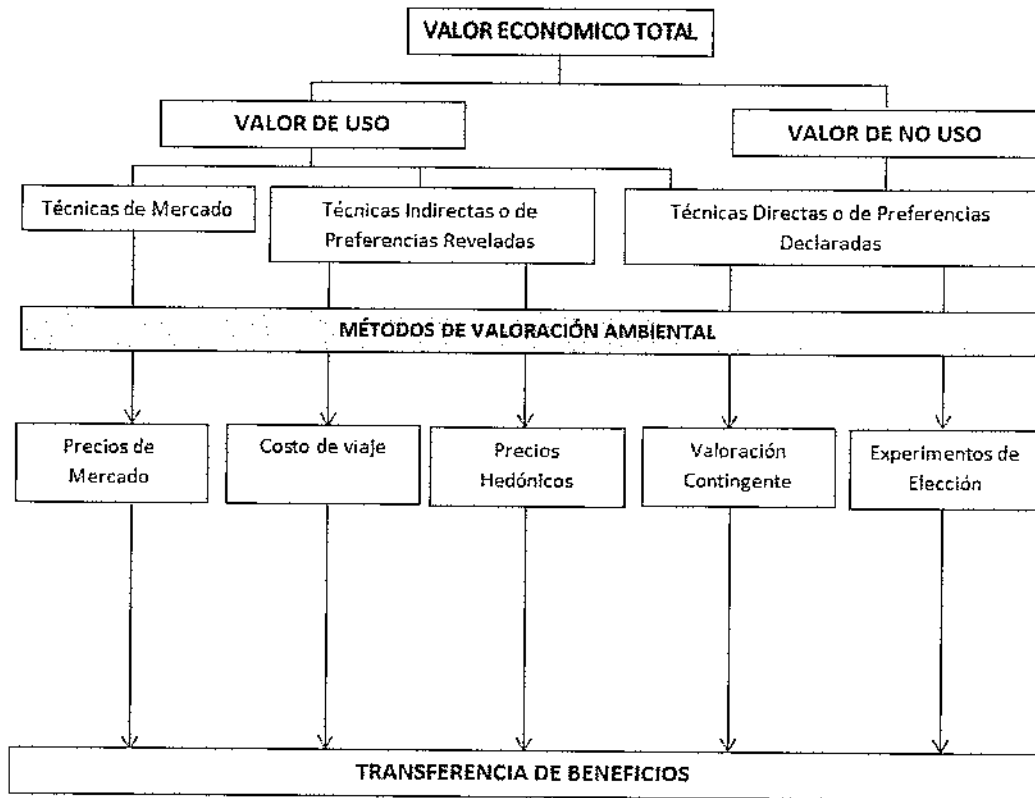
<sup>157</sup>

Cabe señalar que también se podría haber preguntado por la disposición a aceptar (DAA) un cambio desfavorable.





Gráfico N° 3: Valor Económico Total y métodos de valoración

Fuente: OSINERG, 2006.<sup>158</sup>

Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI



Cabe señalar que, mediante las técnicas indirectas o de preferencias reveladas, (al igual que con las técnicas de mercado) se puede estimar sólo el valor de uso de los bienes y servicios ambientales, por ello constituyen por sí solas una subestimación de su valor total.

Por otro lado, los métodos directos o de preferencias declaradas pueden captar tanto el valor de uso, como el valor de no uso el cual puede ser el componente más significativo del valor económico total.<sup>159</sup> En este sentido, este tipo de métodos, como el de valoración contingente, constituyen un mecanismo más completo para valorar los bienes y servicios ambientales o cambios en la calidad de los mismos.

Sin embargo, el costo de estas técnicas puede ser muy elevado. En atención a ello, una alternativa costo efectiva para valorar los bienes y servicios ambientales es la denominada Transferencia de Beneficios, la cual consiste en la extrapolación de valores obtenidos mediante alguno de los métodos de

<sup>158</sup> ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA - OSINERG (2006) 'Sistemas de Sanciones por Daños Ambientales para la Fiscalización de la Industria de Hidrocarburos en el Perú'. Documento de Trabajo N° 20. Lima: OSINERGMIN.

<sup>159</sup> Carson R.T y Hanemann W.M. (2005), op. cit.

"The existence value revolution occurred when it was shown that willingness to pay, as measured in a CV survey, would include Krutilla's (1967) existence value. As such, in many instances, non-CV measures of the value of an environmental amenity could be seen as defective because they did not include existence value, which might be a significant component of total value." (pp.835-836). [Aquí CV indica valoración contingente, por sus siglas en inglés: Contingent Valuation]



valoración descritos, desde el lugar del estudio hasta el lugar de aplicación de política.

#### d) Principales aspectos del método de Transferencia de Beneficios

Como se ha mencionado, el método de Transferencia de Beneficios permite realizar la extrapolación de resultados obtenidos de un estudio llevado a cabo para un contexto determinado (lugar de estudio o *study site*) a otro distinto (lugar de política o *policy site*).

Algunos autores<sup>160</sup> definen este método como "la adaptación de información derivada desde una investigación original para la aplicación de ésta en un contexto diferente de estudio". Asimismo, de acuerdo con Labandeira,<sup>161</sup> este método considera las dimensiones de espacio y tiempo ya que "puede realizarse para un mismo lugar o problema en distintos momentos del tiempo (transferencia intralugar e intertemporal), entre dos lugares o contextos diferentes en el mismo momento del tiempo (interlugar e intratemporal), o bien entre diferentes contextos y momentos temporales (interlugar e intertemporal)."

Como toda estimación, la transferencia de beneficios también presenta limitaciones, pues implica el riesgo de perder precisión debido a las diferencias existentes en las características de los contextos del sitio de estudio y el sitio de política; sin embargo, estas imprecisiones pueden ser corregidas mediante determinados ajustes en función al tamaño de la población afectada y la diferencia de renta o poder adquisitivo.

##### d.1) Tipos de transferencia de beneficios

Este método se puede aplicar de dos maneras: (1) el enfoque de transferencia de valores y (2) el enfoque de transferencia de funciones. El primero consiste en la aplicación de los resultados estadísticos de la investigación original al contexto de política. Bajo dicho enfoque se requiere que exista una gran similitud entre el sitio de estudio y el sitio de política. Por su parte, el segundo implica la aplicación de una función estadística que relaciona los resultados estadísticos de la investigación original con los detalles específicos de la zona de estudio.<sup>162</sup> Ambos enfoques cuentan con diferentes alternativas para realizar la transferencia de beneficios, tal y como se puede observar en el Gráfico N° 4.

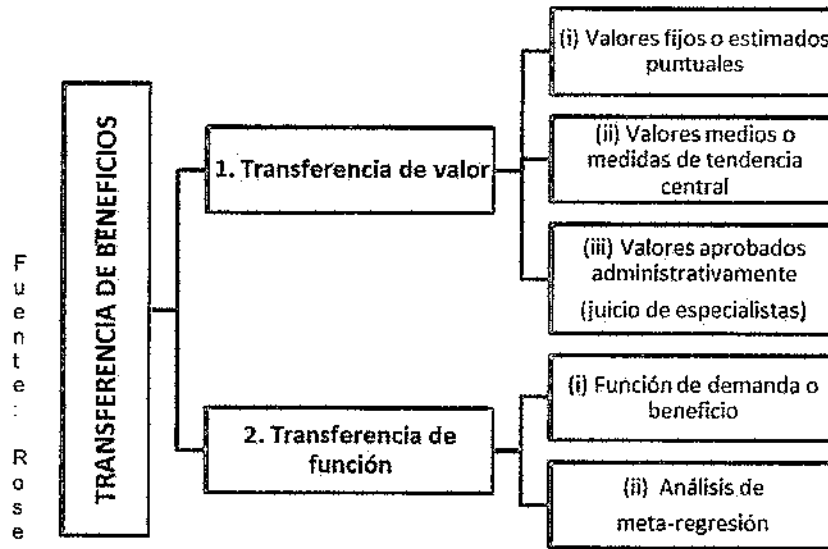
<sup>160</sup> Rosenberg, R. y Loomis J. (2003) 'Benefit Transfer', en Champ P.; Boyle K. y Thomas, C. (2003). *A primer on Nonmarket Valuation*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers

<sup>161</sup> Labandeira, X.; León, C. y Vázquez, M.X. (2007) *Economía Ambiental*. Madrid: Pearson Education S.A.

<sup>162</sup> Rosenberg, R. y Loomis J., op. cit., p. 48.



Gráfico N° 4: Enfoques de Transferencia de Beneficios



berger y Loomis, op. cit. pp. 447 - 477  
Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

La aplicación del enfoque de transferencia de valores puede ser llevado a cabo mediante: (i) transferencia de valores fijos o estimados puntuales, (ii) transferencia de valores medios o medidas de tendencia central y (iii) transferencia de valores aprobados administrativamente (juicio de especialistas). Bajo la primera alternativa, el estimado puntual obtenido en el estudio original correspondiente a un contexto específico es empleado para estimar las medidas que se necesitan en el sitio de política, cuyo contexto es diferente al del estudio.



Con respecto a la segunda alternativa, esta sólo se diferencia de la primera en que emplea un valor promedio u otra medida de tendencia central (como la media o la mediana) a partir de varios estudios disponibles.<sup>163</sup> Finalmente, la tercera alternativa considera la estimación de los beneficios para el sitio de política bajo el uso de los valores fijos provenientes del juicio de un especialista o por un proceso de selección política.<sup>164</sup> Cabe señalar que este último método es tratado como una transferencia de valores fijos.

Por su parte, el enfoque de transferencia de funciones cuenta con dos alternativas para obtener la función que será empleada: (i) transferencia de función de demanda o beneficio y (ii) análisis de meta-regresión.

La transferencia de función de demanda o beneficio se basa en la premisa que el estimado para el sitio de estudio sea una función de características del contexto del sitio de estudio (ubicación, características físicas, y clima) y otras variables explicativas (sociodemográficas, posturas, tiempo). Bajo este enfoque, no se requiere una gran similitud entre el sitio de estudio y el sitio de política, debido a que se puede incrementar la precisión de la transferencia mediante la

<sup>163</sup> Según Labandeira et al., op. cit., pp. 200-201, en el caso del valor unitario medio, para que las estimaciones que se buscan obtener sean consideradas buenas aproximaciones, las características del lugar o lugares para los cuales se cuenta con estimados y el lugar objetivo deben ser lo suficientemente similares.

<sup>164</sup> Rosenberger y Loomis, op. cit., p. 456, indican que dicha forma de selección es sesgada y tiende a sobre estimar los valores, puesto que el criterio empleado en el proceso no se conoce y puede ignorar alguna evidencia empírica importante o usar factores de ajuste arbitrarios.



construcción de una función que se ajuste a las características del sitio de política.

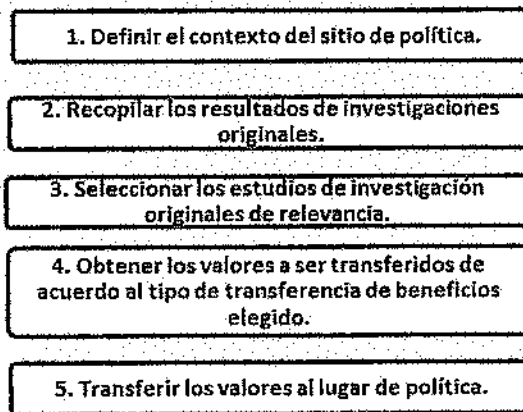
Por otra parte, la transferencia de función mediante un análisis de meta-regresión implica la estimación de una función de beneficios para la transferencia a partir de los resultados de diversos estudios. Ello puede ser realizado mediante la recopilación de data real de múltiples estudios o empleando estadísticas resumen, como los valores estimados de diferentes estudios. Al respecto, autores sostienen que en estos casos se incluyen variables explicativas como las características de la población afectada, el recurso evaluado y los métodos empleados.

#### d.2) Recomendaciones para la aplicación práctica de la transferencia de beneficios

La realización de la transferencia de beneficios requiere el desarrollo de diferentes pasos asociados a la recopilación de información, selección de estudios, obtención de datos, entre otros.

Al respecto, Rosenberger y Loomis<sup>165</sup> plantean los procedimientos para la implementación de este método bajo los enfoques de transferencia de valor y transferencia de función, así como para sus respectivas alternativas. Así, los pasos generales para la transferencia de beneficios se presentan en el Gráfico N° 5.

**Gráfico N° 5: Procedimiento General para la transferencia de beneficios**



Fuente: Rosenberger y Loomis, op. cit. pp. 450- 457.  
Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos - DFSAI

En la práctica, el método básico consiste en la transferencia de un estimador de la disposición a pagar (DAP) de un contexto determinado (lugar de estudio o *study site*) a otro (lugar de política o *policy site*). En caso de existir diferencias en las características físicas de los dos lugares, las características socioeconómicas de las poblaciones relevantes, las condiciones de mercado o en el cambio

<sup>165</sup> Ibid.



propuesto; Labandeira<sup>166</sup> propone realizar los ajustes pertinentes mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$DAP_j = DAP_i \left( \frac{Y_j}{Y_i} \right)^e$$

Donde Y es el ingreso per cápita, DAP es la disposición a pagar y e representa la elasticidad-ingreso<sup>167</sup> de la DAP. Asimismo, los subíndices j e i indican a que contexto corresponde cada componente; j al lugar de política e i al lugar de estudio.

El componente  $\left( \frac{Y_j}{Y_i} \right)^e$  también es propuesto por Heintz y Tol.<sup>168</sup> Una variación del mismo es aplicada por Markandya<sup>169</sup> y Loyola<sup>170</sup>. Esta consiste en emplear un ratio del ingreso per cápita ajustado por la paridad de poder de compra ( $Y_{PPC}$ ). Este ratio es aplicado en casos de comparaciones internacionales cuando los lugares de estudio y política se encuentran en países distintos, debido a que la paridad de poder de compra es una medida más adecuada para comparar los niveles de vida, en tanto permite considerar las variaciones de precios y eliminar la ilusión monetaria ligada a la variación de los tipos de cambio.

Eventualmente, además del ajuste por diferencia de ingresos  $\left( \frac{Y_j}{Y_i} \right)^e$ , se pueden considerar ajustes: i) por la diferencia de monedas, mediante el tipo de cambio y ii) por los efectos de la inflación en el tiempo, mediante los índices de precios.<sup>171</sup>

<sup>166</sup> Labandeira X., op. cit., pp. 202.

<sup>167</sup> Loyola R. y Soncco C. (2007). *Beneficios económicos de la reducción de plomo en la sangre de población infantil: El caso de Puerto Nuevo, Callao*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social – CIES, Concurso de Investigación ACIDI-IDRC.

"El valor de la elasticidad ingreso de la demanda representa la reducción marginal del valor de la disposición a pagar de una persona por un cierto beneficio en relación a la reducción marginal del ingreso de la persona y, consecuentemente, esto variaría espacialmente de acuerdo a cambios de las preferencias de las personas" (p.19).

<sup>168</sup> Heintz R. y Tol R. (1996). *Secondary Benefits of Climate Control Policies: Implications for the Global Environment Facility*. Working Paper GEC 96-17. Londres: CSERGE, pp. 24-25.

<sup>169</sup> Markandya A. (1998). 'The Valuation of Health Impacts in Developing Countries', *Planejamento e Políticas Públicas* N°18, pp. 146 – 147.

<sup>170</sup> Loyola R. y Soncco C., Op. cit.

"El valor de la elasticidad ingreso de la demanda representa la reducción marginal del valor de la disposición a pagar de una persona por un cierto beneficio en relación a la reducción marginal del ingreso de la persona y, consecuentemente, esto variaría espacialmente de acuerdo a cambios de las preferencias de las personas" (pp.18-19).

<sup>171</sup> Orihuela C. (2010). *Incorporando los servicios ambientales en el análisis costo-beneficio: una aplicación al bosque tropical*. Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social – CIES, Universidad Agraria La Molina.

"(...) Este valor [el valor a transferir] puede ser convertido a moneda interna usando el tipo de cambio promedio del período t. Más aún, puede calcularse el VEI [el valor transferido] para un período t+n, mediante un ajuste de inflación acumulada del período t-(t+n)." (p.30)



En este marco, para casos en que los lugares de estudio y de política prácticamente se encuentren en similar zona geográfica, compartiendo características socioeconómicas, podría prescindirse del ajuste por diferencias de ingreso y moneda; sin embargo esto no eximirá del ajuste por los efectos inflacionarios<sup>172</sup> en el monto de la DAP.

<sup>172</sup>

En el contexto descrito la transferencia de beneficios (transferencia de valor medio) se simplificaría mediante la fórmula siguiente:

$$DAP_{t,t-1} = DAP_{t,t} \left( \frac{IPC_{t,t-1}}{IPC_{t,t}} \right)$$

Donde

$DAP_{t,t}$  = Disposición a pagar en el lugar y fecha de estudio

$DAP_{t,t-1}$  = Disposición a pagar en el lugar y fecha de política

$IPC_{t,t}$  = Índice de precios en el lugar y fecha de estudio

$IPC_{t,t-1}$  = Índice de precios en el lugar y fecha de política

**Anexo N° 3: Aplicación de la transferencia de beneficios al presente caso**

En el presente anexo hace referencia a la estimación del daño ambiental (D) generado por la Primera Infracción del presente informe, para lo cual se utilizará la metodología de transferencia de beneficios. En ese sentido, siguiendo los procedimientos metodológicos correspondientes, es conveniente analizar el lugar de aplicación de política (sanción) así como seleccionar el estudio más idóneo para estimar el daño.

▪ **El lugar de política (*policy site*):**

El daño ambiental fue ocasionado en los bofedales existentes en el área de las concesiones mineras Azucar 2, Azucar 3 y Titán 8, las cuales forman parte del proyecto de exploración Azuca, que abarca la provincia de Chumbivilcas, en el distrito de Santo Tomas, y la provincia de Antabamba en el distrito de Oropesa. En el Cuadro N° 1 se presenta una síntesis de las características relevantes de los distritos de Santo Tomas y Oropesa, que son los más cercanos a los bofedales<sup>173</sup>.

**Cuadro N° 1: Características del lugar de política (*policy site*)**



Ítems	Características del lugar de política		
	Departamento	Cusco	Apurímac
Ubicación	Provincia	Chumbivilcas	Antabamba
	Distrito	Santo Tomás	Oropesa
Altitud		3481 msnm	3388 msnm
Población		26 538 Habitantes	3 063 Habitantes
Esperanza de vida al nacer		66,3 años	61,3 años
Índice de Desarrollo Humano		0,4454	0,4689
Logro educativo		58% de escolaridad	72,9% de escolaridad
Analfabetismo		71%	58,3%
Ingreso per cápita real (mensual)		S/. 594.12	S/. 382.88
Nivel de Pobreza		91.7%	91.4%

Fuente: INEI, 2007<sup>174</sup>; INEI, 2009<sup>175</sup>; PNUD, 2005<sup>176</sup>.

173

En general en el proceso de valoración se consideran una serie de bienes y servicios del ambiente analizado, a los cuales corresponde un determinado tipo de valor. En este caso los bofedales proveen algunos de los siguientes:

VALOR ECONÓMICO	BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES
Valor de Uso Directo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos</li> <li>• Agua</li> <li>• Flora</li> <li>• Fauna</li> <li>• Mantenimiento de la fertilidad del suelo y el ciclo de nutrientes</li> </ul>
Valor de Uso Indirecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación climática</li> <li>• Control Biológico (Regulación trófico-dinámica de las poblaciones).</li> <li>• Control de erosión, escorrentía, control de flujos, regulación del agua.</li> <li>• Filtración de agua.</li> </ul>
Valor de Opción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguladoras de gases de efecto invernadero (Regulación química de la atmósfera- Fijación de carbono)</li> </ul>
Valor de No Uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservación y conservación de ecosistemas y de la calidad ambiental</li> <li>• Preservación de especies endémicas y migratorias</li> <li>• Valor de herencia en la cultura alto-andina.</li> </ul>

Cabe señalar que los bienes y servicios serán captados a través del estudio que se seleccione para la transferencia de beneficios; en el cual, para fines de cálculo de la sanción, se privilegiará un escenario conservador.



Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos – DFSAI

### ▪ Selección del estudio de referencia

Con el fin transferir los valores adecuados para calcular el VET, de la revisión de diversos estudios de valoración ambiental, se ha seleccionado una investigación que utiliza el método de preferencias declaradas. En el Cuadro N° 2 se presenta una síntesis de las características relevantes del lugar de política conformado por la zona de los bofedales comparada con el respectivo lugar de política del estudio seleccionado:<sup>177</sup>

- Barrantes, C. y Flores, E. (2013). "Estimando la Disposición a Pagar por la Conservación de los Pastizales Alto Andinos". Ecología Aplicada, 12 (2). Departamento Académico de Biología. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima- Perú.

**Cuadro N° 2: Comparación del lugar de aplicación de política (*policy site*) con el lugar de estudio (*study site*) evaluado para la transferencia de beneficio<sup>178</sup>**

Característica	Lugar de aplicación de política (Policy site)		Estudio de referencia (Study site)
	Cusco	Apurímac	Barrantes y Flores (2013)
Ubicación	Distrito Santo Tomás	Distrito Oropesa	Provincia Pasco
Ecosistema impactado	Bofedales	Bofedales	Bofedales
Ambiente	Alto andino	Alto andino	Alto andino
Pobreza	91,7	91,4	48,7
Altitud (msnm)	3481 msnm	3388 msnm	4330 msnm
IDH	0,4454	0,4689	0,5908
Población	26 538 Hab	3 063 Hab	70 000 Hab
Medida de bienestar por familia (S/. de 2011)	-	-	DAP: S/. 4,14
DAP transferida al lugar de política (S/. de 2011)	-	-	Cusco: S/. 4,10   Apurímac: S/. 2,64
Método de valoración	-	-	Valoración Contingente
Ingreso per cápita real	S/. 594,12	S/. 382,88	S/. 600,27

Fuente: INEI, 2011<sup>179</sup>; PNUD, 2005<sup>180</sup>.



<sup>174</sup> Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2007). Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda. Lima: INEI

<sup>175</sup> Instituto Nacional de Estadística - INEI (2009) *Perú: Estimaciones y proyecciones de población, 1950 – 2050*. Boletín de Análisis Demográfico N° 36. Lima: INEI.

<sup>176</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2005). *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005: Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos*.

<sup>177</sup> Cabe señalar que se presentan los dos estudios más significativos de una selección más amplia, en la cual se incluyeron estudios que captan el valor de uso de ambientes similares.

<sup>178</sup> La información se encuentra a nivel distrital o provincial, según sea el caso.

<sup>179</sup> Instituto Nacional de Estadística-INEI (2009) *Perú: Estimaciones y proyecciones de población, 1950 – 2050*. Boletín de Análisis Demográfico N° 36. Lima: INEI.

<sup>180</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2005). *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2005: Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos*.





Elaboración: Subdirección de Sanción e Incentivos de la DFSAI

Al comparar las características de ambos lugares de estudio con las correspondientes al presente caso, se evidencia la existencia de similitudes, debido a que en todos los casos, los lugares de estudio pertenecen a ambientes alto andinos y contemplan la afectación a bofedales.

Cabe señalar que el estudio de referencia se basa en una estimación del bienestar por conservar y preservar los pastizales alto andinos, siguiendo una metodología de preferencias declaradas<sup>181</sup>, las cuales son las únicas que pueden captar el valor de no uso. En su documento, Barrantes y Flores estiman únicamente el valor de existencia de los bofedales mediante la disposición a pagar por conservar y mejorar dichos ecosistemas<sup>182</sup>, para lo cual presentan tres (3) especificaciones econométricas para las estimaciones de disponibilidad a pagar, estas difieren en el número de variables covariables que expliquen el comportamiento de los entrevistados al momento de responder la pregunta de disponibilidad a pagar.

En la primera de ellas los autores incluyen todas las variables contenidas en su cuestionario (un total de catorce covariables), obteniendo una disponibilidad a pagar estimada de S/. 3,94 mensual por hogar y un porcentaje de predicción correcta de 83,81%. La segunda estimación solo incluye las variables socioeconómicas de su cuestionario (un total de cuatro covariables), y obtiene una disponibilidad a pagar estimada de S/. 3,94 mensual por hogar y un porcentaje de predicción correcta de 81,91%. Finalmente, en la tercera estimación los autores sólo incluyen la covariable de ingreso familiar mensual, obteniendo una estimación de disponibilidad a pagar mensual por hogar de S/. 4,14 y un porcentaje de predicción correcta de 85,71%.

En ese sentido, para la elección de la disponibilidad a pagar estimada a transferir se han priorizado las consideraciones de parsimonia<sup>183</sup> y poder predictivo de los modelos a través del porcentaje de predicción correcta<sup>184</sup>. Es por ello que para el presente caso se utiliza la disponibilidad a pagar estimada de S/. 4,14 calculada



<sup>181</sup> Barrantes, C. y Flores, E. (2013). "Estimando la Disposición a Pagar por la Conservación de los Pastizales Alto Andinos". *Ecología Aplicada*, 12 (2). Departamento Académico de Biología. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima- Perú.

*"El presente estudio tiene fue diseñado con el objetivo de valorar económicamente el valor de existencia de los pastizales por el método de valoración contingente, preguntándoles a los pobladores cuanto estarían dispuestos a pagar por la implementación de un programa de conservación y mejoramiento de las praderas asegurando así la continuidad en el suministro de los bienes y servicios ambientales que ofrecen los pastizales."* p.92

*"[...] Los pastizales alto andinos del país están conformados por una combinación de pajonales, césped de puna, bofedales y arbustales"* p.92.

<sup>182</sup> Manteniendo así las consideraciones de homogeneidad de las características socioeconómicas entre los lugares de estudio y de aplicación de política.

<sup>183</sup> Gujarati, D. (2004). *Econometría*. McGraw-Hill. 4ta edición. México.

*"6. Principio de parsimonia: Siguiendo el principio de la navaja de afeitar de Occam, nos gustaría mantener nuestro modelo de regresión lo más sencillo posible. Si podemos explicar "sustancialmente" el comportamiento de Y con dos o tres variables explicativas y si nuestra teoría no es lo suficientemente fuerte para sugerir otras variables que pudieran ser incluidas, ¿por qué introducir más variables? Permita que u, represente todas las demás variables. Por supuesto, no se deben excluir variables relevantes e importantes sólo para mantener simple la forma del modelo de regresión".*

<sup>184</sup> Maddala G. S. (1992), *Econometrics*, New York: McGraw-Hill. p. 334; Long, J Scott (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables*. SAGE publications. EEUU. p. 107.



en la tercera estimación del documento de Barrantes y Flores como DAP del study site, dado que contiene el menor número de variables y alcanza un mayor porcentaje de predicción correcta del modelo. Asimismo, se ha considerado al momento de la transferencia de beneficio el escenario que garantice la estimación más conservadora para la valoración ambiental.

Adicionalmente, cabe recalcar que el estudio de Barrantes y Flores: (i) sigue las recomendaciones del Panel NOAA, (ii) no se requieren mayores ajustes por diferencia de lugares y (iii) es necesario realizar un ajuste por la variación de ingresos reales.

- **El estudio seleccionado sigue las recomendaciones del Panel NOAA**

El estudio seleccionado fue desarrollado para valorar la conservación y mejora de la calidad ambiental, específicamente la disposición de las personas a contribuir con una aportación económica para preservar y mejorar la calidad ambiental de los bofedales.

De acuerdo a las recomendaciones del panel NOAA<sup>185</sup>, un estudio de valoración contingente debe basarse en un diseño conservador, lo que implica que se pregunte por la disposición a pagar (DAP), aunque la disposición a aceptar (DAA) sea la medida teóricamente correcta para la compensación por un daño ambiental; de esta manera se minimiza el riesgo de sobreestimación del resultado de la valoración.

En este sentido el estudio seleccionado para la presente valoración adoptó estas recomendaciones y otras, como la realización del estudio en dos (2) etapas, en la que se utilicen dos tipos de encuestas, una abierta (*open-ended*) y la otra cerrada (*closed-ended*), este procedimiento se realiza para poder garantizar que las estimaciones de DAP sean conservadoras y además cumpla con las propiedades de tendencia central. La primera etapa tiene como objetivo captar información que permita ajustar el diseño del cuestionario a utilizar en la segunda etapa, por ejemplo de la construcción del vector de pagos (BID).

- **Ajustes por la diferencia de lugares**

Dado que el documento de referencia aplica un estudio de valoración contingente por conservar y mejorar la calidad ambiental en el cual se estima el valor de no uso (exactamente valor de existencia), el cual abarca tanto la población directamente afectada, como aquella que sin haber sido directamente impactada, asigna una valoración sobre la conservación de su entorno ambiental.

Esta consideración implica que el valor de no uso es atribuible a un amplio conjunto de habitantes.<sup>186</sup> En este marco, la población objetivo en el lugar de estudio (*study site*) estuvo conformada por los habitantes de la ciudad de Cerro de Pasco.

<sup>185</sup> Arrow K.; Solow R.; Portney, P.; Leamer, E.; Radner, R. y Schuman, H. (1993) 'Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation', *Federal Register* 58 (10): 4601-4614

<sup>186</sup> Eventualmente, el valor de no uso puede ser atribuible a la población de todo un país, como fue el caso de la población de EEUU, en el caso Exxon-Valdez. Al respecto, en este caso se consideró el número total de familias norteamericanas de habla inglesa (90 838 000). Mayor detalle en Richard T. Carson et al. (2003) *Contingent Valuation and Lost Passive Use: Damages from the Exxon Valdez Oil Spill*. En: *Environmental and Resource Economics* N° 284



En el lugar de aplicación de política (*policy site*), si bien el proyecto de exploración Azuca abarca tres distritos, se han considerado los distritos en los cuales se han identificado impacto en bofedales, los cuales son: Santo Tomás (provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco) y Oropesa (provincia de Antabamba, departamento de Apurímac).

• **Obtención de valores y transferencia de beneficios al lugar de aplicación de política.**

En el estudio seleccionado, el valor por conservar y mejorar la calidad ambiental de los bofedales, basado en la DAP de las familias de la zona para aportar económicamente en un programa de conservación de pastizales alto andinos ascendió a la suma de S/. 4,14 por mes.

Para transferir el valor del lugar de estudio al lugar de política dónde sucedió el daño ambiental, si bien existen similitudes entre los lugares, será necesario un ajuste por el ingreso real per cápita mensual en el tiempo. Para captar ese cambio se realizará el ajuste por inflación, a la fecha de incumplimiento<sup>187</sup>.



187

Este ajuste se efectúa mediante la fórmula siguiente :

$$DAP_{política} = DAP_{estudio} \left( \frac{IPC_{estudio}}{IPC_{política}} \right)$$

Donde:

$DAP_{estudio}$  = Disposición a pagar en el lugar y fecha de estudio

$DAP_{política}$  = Disposición a pagar en el lugar y fecha de política

$IPC_{estudio}$  = Índice de precios en el lugar y fecha de estudio

$IPC_{política}$  = Índice de precios en el lugar y fecha de política



**Anexo N°4: Factores Agravantes y Atenuantes.**

N°	CATEGORÍA	VALORACION		TOTAL
		AGRAVANTES	ATENUANTES	
<b>1</b>	<b>GRAVEDAD DEL DAÑO AL AMBIENTE</b>			
<b>1.1</b>	<b>El daño involucra uno o más de los siguientes Componentes Ambientales: a) Agua, b) Suelo, c) Aire, d) Flora y e) Fauna.</b>			
	El daño afecta a un (01) componente ambiental	10%	30%	
	El daño afecta a dos (02) componentes ambientales	20%	60%	
	El daño afecta a tres (03) componentes ambientales	30%	90%	
	El daño afecta a cuatro (04) componentes ambientales	40%	120%	
	El daño afecta a cinco (05) componentes ambientales	50%	150%	
<b>1.2</b>	<b>Grado de incidencia en la calidad del ambiente.</b>			
	Impacto mínimo	0%	18%	
	Impacto regular	12%	30%	
	Impacto alto	18%	54%	
	Impacto total	24%	72%	
<b>1.3</b>	<b>Según la extensión geográfica.</b>			
	El impacto está localizado en el área de influencia directa	10%	30%	
	El impacto está localizado en el área de influencia indirecta	20%	60%	
<b>1.4</b>	<b>Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.</b>			
	Reversible en el corto plazo	6%	18%	
	Recuperable en el corto plazo	12%	36%	
	Recuperable en el mediano plazo	18%	54%	
	Recuperable en el largo plazo o irreparable	24%	72%	
<b>1.5</b>	<b>Afectación sobre recursos naturales, área natural protegida o zona de amortiguamiento.</b>			
	No existe afectación o esta es indeterminable con la información disponible	0%	0%	
	El impacto se ha producido en un área natural protegida, zona de amortiguamiento o ha afectado recursos naturales declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción, o sobre los cuales existe veda, restricción o prohibición de su aprovechamiento	40%	120%	
<b>1.6</b>	<b>Afectación a comunidades nativas o campesinas.</b>			
	No afecta a comunidades nativas o campesinas	0%	0%	
	Afecta a una comunidad nativa o campesina	15%	45%	
	Afecta a más de una comunidad nativa o campesina	30%	90%	
<b>1.7</b>	<b>Afectación a la salud de las personas</b>			
	No afecta a la salud de las personas o no se puede determinar con la información disponible	0%	0%	
	Afecta la salud de las personas	60%	180%	
<b>1.8</b>	<b>PERJUICIO ECONÓMICO CAUSADO: El perjuicio económico causado es mayor en una población más desprotegida, lo que se refleja en la incidencia de pobreza total.</b>			
	<b>Incidencia de pobreza total</b>			
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total hasta 19,6%	4%	12%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 19,6% hasta 39,1%	8%	24%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 39,1% hasta 58,7%	12%	36%	<b>60%</b>
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 58,7% hasta 78,2%	16%	48%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 78,2%	20%	60%	



TABLA N° 3

N°	CATEGORÍA	VALORACION		TOTAL
		AGRAVANTES	ATENUANTES	
<b>13</b>	<b>ASPECTOS AMBIENTALES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN: efuentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, radiaciones no ionizantes, u otras.</b>			
	El impacto involucra un (01) aspecto ambiental o fuente de contaminación	6%		
	El impacto involucra dos (02) aspectos ambientales o fuentes de contaminación	12%		
	El impacto involucra tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación	18%		<b>0%</b>
	El impacto involucra cuatro (04) aspectos ambientales o fuentes de contaminación	24%		
	El impacto involucra cinco (05) aspectos ambientales o fuentes de contaminación	30%		
<b>14</b>	<b>REPETICIÓN Y/O CONTINUIDAD EN LA COMISIÓN DE LA INFRACCIÓN:</b>			
	La existencia de una sanción contra el infractor mediante resolución consentida o que agote la vía administrativa por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción sancionada, dentro de los 4 años anteriores.	0%		<b>0%</b>
	Por cada antecedente de sanción contra el infractor por resolución consentida o que agote la vía administrativa por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción sancionada dentro de los 4 años anteriores	20%		
<b>15</b>	<b>SUBSANACIÓN VOLUNTARIA DE LA CONDUCTA INFRACTORA:</b>			
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, el cual no ocasiona daños al ambiente, con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos	-20%		
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, el cual ocasiona daños al ambiente, con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos	-10%		<b>0%</b>
	El administrado no subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, con anterioridad a la notificación de la imputación de cargos	0%		
<b>16</b>	<b>ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA REVERTIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA INFRACTORA</b>			
	No ejecutó ninguna medida	30%		
	Ejecutó medidas tardías	20%		<b>30%</b>
	Ejecutó medidas parciales	10%		
	Ejecutó medidas necesarias e inmediatas para revertir los efectos de la conducta infractora	-10%		
<b>17</b>	<b>INTENCIONALIDAD EN LA CONDUCTA DEL INFRACTOR:</b>			
	Error aducido (no determinante) por la Administración Pública	-50%		
	No hay error aducido por la Administración Pública o no se puede determinar con la información disponible.	0%		<b>0%</b>
	Dolo	72%		
F= Total Factores Agravantes y Atenuantes (1+11+2+13+14+16+17)				<b>190%</b>