



Informe de Investigación

Análisis de incumplimientos de la normatividad ambiental por parte de Buenavista de Cobre, S.A. de C.V.

18 Septiembre 2015

Índice de contenido

Introducción.....	6
Principales hallazgos.....	8
Análisis del Expediente No. PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14.....	8
Análisis del Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14.....	12
Análisis del Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14.....	13
Análisis del Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14.....	13
Conclusiones.....	16
Anexo: Síntesis de información contenida en los expedientes.....	17
Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14.....	17
Orden de Visita de Inspección Ordinaria PFPA/32.2/2C.27.1/113-14, PROFEPA, 7 de agosto de 2014.....	17
Acta de inspección 08082014-SII-I-062. Orden de Inspección PFPA/32.2/2C.25.1/113-14, PROFEPA, 7 de agosto de 2014.....	17
Oficio ECO-BDC-111-2014, BDC, 9 de agosto de 2014.....	19
Oficio PFPA/32.5/2C.27.1/1093-14. Notificación de orden de adopción de medidas correctivas. PROFEPA, 12 de agosto de 2014.....	19
Oficio Observaciones al Acta de Inspección 08082014-SII-I-062, BDC, 15 de agosto de 2014.....	20
Acta de Inspección 18082014-SII-I-069, PROFEPA, 18 de agosto de 2014.....	21
Acta de Inspección: 22082014-SII-I-079. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C27.1/143-14, PROFEPA, 22 de agosto de 2014.....	22
Acta de Inspección: 28082014-SII-V-070. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C27.1/147-14, PROFEPA, 22 de agosto de 2014.....	23
Oficio PFPA/32.5/2C.27.1/1144-14. Notificación de Orden de Clausura Temporal Parcial. PROFEPA, 28 de agosto de 2014.....	23
Acta de Inspección 01092014-SII-I-082. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14, PROFEPA, 1 de septiembre de 2014.....	25
Oficio ECO-BDC-120-2014, Buenavista de Cobre, 29 de agosto de 2014.....	25
Oficio de Buenavista de Cobre, 4 de septiembre de 2014.....	26
Acta de Inspección: 04092014-SII-V-071. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C27.1/149-14, PROFEPA, 4 de septiembre de 2014.....	26
Oficio No. PFPA/32.2/2C.27.1/151-14, PROFEPA, 8/09/2014.....	26
Acta de inspección No. 09092014-SII-V-073, Orden de inspección PFPA/32.2/2C27.1/151-14, PROFEPA, 9/09/2014.....	27
Oficio ECO-BDC-126-2014, BDC, 11 de septiembre de 2014.....	28
ANEXO 1 Propuesta Técnica-Científica para realizar el proyecto de Caracterización ambiental y riesgo ambiental del sitio impactado por el derrame del represo “Tinajas 1” de BDC, 9 de septiembre 2014.....	28
Oficio PFPA/5.2/8C.17.3/10603, PROFEPA, 2 de octubre de 2014.....	35
Oficio de fecha 8 de octubre de 2014, donde Buenavista de Cobre notifica sobre la limpieza del río sonora se encuentra al 96%.....	36

Oficio ECO-BDC-162- 2014, BDC, 13 de octubre de 2014.....36

Oficio ECO-BDC-181-2014, BDC, 4 de noviembre de 2014.....37

Oficio ECO-BDC-186-2014, BDC, 7 de noviembre de 2014.....39

Oficio ECO-BDC-008-2015, Escrito de alegatos, BDC, 1 de enero de 2015.....39

Oficio PFPA/2.5/2C.27.1/0160-15, PROFEPA, 29 de enero de 2015.....40

Oficio ECO-BDC-018-2015, BDC, 10 de febrero de 2015.....40

Resolución PFPA/32.5/2C.27.1/0225-15, PROFEPA, 2 de marzo de 2015.....40

Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14..... 43

Orden de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-OI-SON, PROFEPA, 19/08/2014....43

Acta de Inspección No PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON.....43

ANEXOS Acta de Inspección No PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON.....45

Respuesta de BDC al Acta de Inspección en materia de impacto ambiental y actividades riesgosas del 20 de agosto de 2014..... 51

Anexos:..... 52

ORDEN DE CLAUSURA PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-OC-SON, PROFEPA, 1/09/2014. .52

Acta de clausura. PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-AC-SON, PROFEPA, 01/09/201453

Aviso de visita extraordinaria, PROFEPA, 27/08/2014.....53

Orden de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.5/00042-OIC-SON, PROFEPA, 27/08/2014.....53

Acta de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00042-2014-AIC-SON, PROFEPA, 27/08/2014.....54

Anexos:..... 55

Se da aviso y se solicita modificación de medida de seguridad del Acta de Inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-AC-SON..... 55

Acta constitutiva de BDC..... 55

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/107-AC-2014.....55

Se da aviso de realización de obras. Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/107-AC-2014, BDC, 08/09/2014..... 55

Escrito de observaciones al Acta de Inspección en Materia de Impacto Ambiental y Actividades Altamente Riesgosas PFPA/3.2/2C.27.5/00042-AIC-SON, BDC, 1/09/2014. 55

Anexos a Escrito de observaciones al Acta de Inspección en Materia de Impacto Ambiental y Actividades Altamente Riesgosas..... 56

Solicitud de Prórroga de orden de clausura de BDC a SEMARNAT, BDC, 17/09/2014....57

Escrito con referencia testada, BDC, 22/09/2014.....57

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/114-AC-2014, PROFEPA, 18/09/2014.....57

Escrito de BDC sin referencias (testado).....58

Escrito sin referencia de PROFEPA, 10/10/2014.....58

Escrito de PROFEPA sin referencia (testado), PROFEPA, 27/10/2014..... 64

Escrito sin referencia (testado), BDC, 04/11/2014..... 64

Oficio No. PFPA/3.2/8C.17.3/00960/2014, PROFEPA, sin fecha (testada).....66

Oficio No. PFPA/3.2/8C.17.3/1024/2014, PROFEPA, sin fecha (testada).....66

Documento “Evaluación Geotécnica Terrero de Lixiviación ROM Tinajas a 5 años”, sin referencias..... 67

Escrito donde se informa cumplimiento de medidas correctivas 2, 5, 14, 24, 25, 15, BDC, sin fecha (testada).....	67
Escrito donde se solicita levantamiento de la clausura impuesta mediante acuerdo (testado), BDC, sin fecha (testada).....	67
Escrito donde se informa sobre cumplimiento de las medidas correctivas 4 y 6 del oficio (testado, BDC, sin fecha (testada).....	67
Documento sin referencia (testado), SEMARNAT, sin fecha (testada).....	67
Escrito donde se presentan resultados preliminares de la segunda fase del estudio denominado “Evaluación geotécnica del terrero de lixiviación ROM Tinajas”, relacionado con las medidas correctivas 1 y 3 del oficio (testado), así como con las medidas correctivas 17, 18, 19 y 20 del oficio (testado), BDC, sin fecha (testada).....	68
Orden de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.5/00081-2014-OV-SON, PROFEPA, 15/12/2014	68
Acta de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.5/00081-2014-AV-SON, PROFEPA, 15/12/2014	68
Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/001-AC-2015.....	69
Escrito donde se presentas observaciones al Acta de Verificación No (testada), BDC, sin fecha (testada).....	69
Oficio No (testado), SEMARNAT, sin fecha (testado).....	70
Oficio No (testado), SEMARNAT, sin fecha (testado).....	70
Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/011-AC-2015, PROFEPA, 03/02/2015.....	70
Escrito donde se presentan resultados finales del estudio denominado “Evaluación geotécnica del Terrero de Lixiviación Tinajas ROM”, BDC, sin fecha (testada).....	70
Escrito donde se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 15 del oficio No. (testado), sin fecha (testada).....	70
escrito donde se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 24 del oficio (testado), BDC, sin fecha (testada).....	70
Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/00014-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015.....	70
Escrito de Alegatos, BDC, sin fecha (testada).....	70
Resolución PFPA03.2/2C27.5/0003/15/0004, PROFEPA, 27/02/2015.....	71
Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14.....	73
Orden de Inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/046-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2015..	73
Acta de Inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/046-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2015.....	73
Oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DMIC/3168/2012, SEMARNAT, 26/09/2012.....	73
Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/128-AC-2014, PROFEPA 10/10/2014.....	73
Respuesta a emplazamiento a procedimiento administrativo y se informa el cumplimiento de medidas correctivas, BDC, 21/10/2014.....	74
Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/147-AC-2014, PROFEPA 6/11/2014.....	74
Respuesta de BDC, BDC, sin fecha.....	75
Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2.C.27.1/167-AC-2014, PROFEPA, 27/11/2014.....	75

Orden de verificación No. PFPA/3.2/2.C.27.1/076-2014-OV-SON, PROFEPA, 1/12/2014.75

Acta de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.1/076-2014-AV-SON, PROFEPA, 3/12/2014.....75

Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/012-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015..... 76

Se presentan alegatos oficio No PFPA/3.2/2C.27.1/012-AC-2015, BDC, 16/02/2015.....76

Resolución PFPA03.2/2C27.1/0018/15/0001, PROFEPA, 27/02/2015..... 76

Respuesta de BDC a la última resolución, 23/03/2015.....88

Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14.....89

Orden de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/00047-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2014 89

Acta de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/0047-2014-AI-SON, PROFEPA, 10/09/2014...90

Escrito de observaciones acta de inspección No PFPA/3.2/2C.27.1/0047-2014-AI-SON, BDC, 22/09/2014..... 94

Oficio No PFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014, PROFEPA, 10/10/2014.....94

Respuesta de BDC al escrito previo, BDC, 04/11/2014.....97

Oficio y/o acuerdo testado, PROFEPA, 6/11/2014.....100

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014, Se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 6, BDC, 19/11/2014.....100

Testada la identificación del documento, PROFEPA, 27/11/2014.....101

Se solicita prórroga para el cumplimiento de medidas correctivas 2,3,4 y 5, BDC, 27/11/2014..... 101

Orden de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-OV-SON, PROFEPA, 01/12/2014 101

Acta de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-AV-SON, PROFEPA, 1/12/2014 101

Respuesta de BDC al acta de verificación PFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-AV-SON, BDC, 10/12/2014..... 103

Informe sobre adecuaciones al Plan de Trabajo, BDC, 23/01/2015.....103

Observaciones al Acta de Verificación de cumplimiento de medidas correctivas. BDC, 10/12/2014..... 103

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/013-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015.....103

Resolución PFPA03.2/2C27.2/0019/15/0002, PROFEPA, 27/02/2015.....104

Bibliografía..... 118

Introducción

El 6 de agosto de 2014 se derramaron 40 millones de litros de sulfato de cobre (CuSO_4) acidulado en el Arroyo Tinajas, afluente del Río Bacánuchi y el Río Sonora en el municipio de Cananea provenientes de las instalaciones de la empresa Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. (BDC), subsidiaria de Grupo México.¹

La versión de la empresa fue que el derrame lo causó el exceso de lluvia, es decir que el represo poniente - que contenía el sulfato acidulado - elevó considerablemente su nivel de líquido por ésta. Luego, la presión que ejerció este exceso de líquido erosionó el tubo y la pared que conectan el represo poniente con el represo Tinajas 1 (a siete kilómetros), donde ocurrió lo mismo: se elevó el nivel de líquido a tal grado que se vertió hacia el arroyo Tinajas que conecta directamente con el Río Bacánuchi y éste con el Río Sonora.²

Sin embargo, esta versión fue desmentida por las autoridades. A través de solicitudes de información³ se descubrió que PROFEPA determinó que la principal causa del derrame fue que BDC operaba sin cumplir con las especificaciones técnicas a las que se encuentra obligada según la normatividad ambiental aplicable. **La PROFEPA ha demostrado que BDC incurrió en 55 irregularidades, ha sido negligente y ha obtenido beneficios económicos derivados de disminuir sus costos por evadir el cumplimiento de las normas ambientales en materia de manejo de lixiviados, manejo de residuos peligrosos y de control de las emisiones contaminantes a la atmósfera**, como detalla el informe que se presenta en el “Anexo: Síntesis de la información contenida en los expedientes de la PROFEPA”.

BDC es una empresa minera dedicada a la extracción de cobre y molibdeno en el municipio de Cananea, Sonora. Esta empresa es subsidiaria de Grupo México; un corporativo multinacional dedicado principalmente a la extracción de minerales, administración de concesiones ferroviarias y la industria de la construcción, que tiene presencia en Estados Unidos, Perú, México y varios otros países. Grupo México es propiedad de Germán Larrea Mota Velasco, la segunda persona más rica del país según el listado de la revista *Forbes* de 2015. BDC es la cuarta mina de cobre más grande del mundo en términos de producción y uno de los negocios más redituables para Grupo México. El Grupo invertirá 3 mil 400 millones de dólares en BDC, puesto que como parte de sus planes de negocios se ha propuesto convertir a la mina en la tercera más grande del mundo y aumentar 180% su capacidad de producción de cobre a 505 mil toneladas por año.⁴ Grupo México, a través de BDC, posee casi 40% del territorio concesionado en el municipio de Cananea, Sonora, es decir, poco más de 104 mil hectáreas con 42 concesiones.

A partir del derrame de sustancias tóxicas el 6 de agosto de 2014, calificado por el

1

SEMARNAT, “Derrame de sulfato de cobre en el Río Bacánuchi, (afluente del Río Sonora)”, agosto de 2014, www.fideicomisoriosonora.gob.mx/docs/DPpresentacion_conferencia_derrame.pdf.

²PODER, “Dossier de prensa: Ante la omisión de las autoridades federales y la empresa Grupo México, Comités de Cuenca del Río Sonora presentan 5 amparos”, 4 de agosto de 2015, 2, <http://projectpoder.org/es/2015/08/conferencia-de-prensa-a-un-ano-del-derrame-en-el-rio-sonora>.

³Solicitudes de Acceso a la Información Pública con números de folio 1613100023215 y 1613100023315.

⁴Grupo México, S.A.B. de C.V., “Resultados Cuarto Trimestre de 2014”, 4 de febrero de 2015, 2, www.gmexico.com.mx/files/CEOReporte4T14.pdf; Grupo México, S.A.B. de C.V., “Resultados Primer Trimestre de 2015”, 28 de abril de 2015, 8, www.gmexico.com.mx/files/Reporte1T15.pdf.

Gobierno Federal como el peor desastre ambiental de la historia reciente de México, desde el Proyecto de Organización, Desarrollo, Educación e Investigación (PODER)⁵ hemos acompañado a los Comités de Cuenca Río Sonora⁵ con el objetivo de exigir que se aplique un Plan de Remediación Ambiental integral, que se ofrezcan garantías (pruebas científicas bajo estándares internacionales) respecto a que el agua y la tierra no están contaminadas, que se consulte a los Comités de Cuenca como posibles afectados antes de que las autoridades otorguen a la empresa cualquier permiso ambiental, que se asegure que BDC trabaje con las autorizaciones que le obliga la ley y que se ofrezcan garantías de no repetición de nuevas afectaciones ambientales por la operación de la mina BDC.

Como parte de la investigación que llevamos adelante desde PODER, en acompañamiento a los Comités de Cuenca Río Sonora, el pasado 11 de marzo de 2015, por medio del portal de acceso a la información pública www.infomex.org, se interpuso una solicitud de acceso a la información con número de folio 1613100023215 pidiendo a la PROFEPA copia de los expedientes en donde se explicitan las 55 irregularidades en que incurrió la empresa BDC. La evidencia de la existencia de las 55 irregularidades han servido para que PROFEPA procediera a la clausura parcial de las instalaciones de BDC posteriores al derrame y para la imposición de una multa por 22,959,386 millones de pesos a la empresa.⁶

El 15 de abril, argumentando que el Comité de Información de PROFEPA requería mayores elementos que permitieran dar respuesta puntual a la solicitud de referencia, mediante resolución 0053/15 aprobó la ampliación del plazo de respuesta a la solicitud de información interpuesta por PODER. El 6 de mayo de 2015 la Dirección General de Fuentes de Contaminación de la PROFEPA informó que contaba con los expedientes No. PFPA/3.2/2C.27.1/0019/14, PFPA/3.2/2C.27.1/0018-14 y PFPA/3.2/2C.27.5/0003-14 cada uno conformado por 426, 2,288 y 2,703 fojas respectivamente. Además, la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sonora respondió que contaba con el expediente jurídico No. PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14, el cual está conformado por 2,711 fojas. Este conjunto de expedientes fueron puestos a disposición de PODER en su versión pública luego de cubrir el costo de reproducción del material el 3 de julio de 2015. A partir de ese momento nos dimos a la tarea de revisar la información contenida en los expedientes mencionados, y de un análisis minucioso de la información hemos podido documentar las irregularidades, hechos y omisiones en los que incurrió BDC, los cuales dan cuenta de la responsabilidad y negligencia de la empresa en cuanto a la violación de las normas ambientales correspondientes.

En informe presenta, de manera sistemática, cada una de las irregularidades detectadas por PROFEPA en sucesivas inspecciones realizadas a BDC después de ocurrido el derrame. Cabe destacar que dicha autoridad ha encontrado a la minera responsable del incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable y además ha demostrado que BDC ha sido negligente y ha obtenido beneficios económicos al disminuir sus costos por evadir el cumplimiento de las normas ambientales en materia de manejo de lixiviados, manejo de residuos peligrosos y de control de las emisiones contaminantes a la atmósfera como

⁵Organización de personas afectadas por el derrame de solución de cobre acidulado proveniente de la mina Buenavista del Cobre. Los conforman habitantes de siete municipios: Arizpe, Banámichi, Huepac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviácora y Ures.

⁶PROFEPA, "BP/120-15 Impone PROFEPA Multas Por 22.9 Mdp A Empresa Minera Buenavista Del Cobre", 2 de marzo de 2015, www.PROFEPA.gob.mx/innovaportal/v/6879/1/mx/impone_PROFEPA_multas_por_229_mdp_a_empresa_minera_buenavista_del_cobre.html.



detallamos a continuación.⁷

⁷Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14, Foja 2213 y Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14, foja 0409-0410.

Principales hallazgos

Análisis del Expediente No. PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14

En los documentos que conforman el expediente No. PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14 se realiza una investigación para determinar si BDC ha dado cumplimiento a sus obligaciones ambientales referentes a la prevención, control, caracterización y remediación de la contaminación del suelo después del derrame. Es decir, se evalúa si ejecutó medidas inmediatas para contener lo derramado, si dio aviso oportuno e inmediato a las autoridades, si cumplió con las medidas impuestas, si realizó los trabajos de caracterización y las acciones de remediación correspondientes, si demostró que las muestras de contaminantes en el suelo están conforme a las normas y si presentó un programa de remediación de los sitios contaminados por liberación de materiales o residuos peligrosos provenientes de sus instalaciones.⁸

Irregularidades e incumplimientos de la normatividad ambiental por parte de BDC detectados por **PROFEPA**:

- El derrame de solución de sulfato de cobre acidulado se inició en el área de maniful y se condujo por caída natural al arroyo las Tinajas o Rastritas hasta Arizpe, a una distancia de aproximadamente 89.04 km pasando por el poblado de Bacánuchi y puente de Tahuichopa, donde se observó presencia de la sustancia.⁹
- La solución de cobre acidulada derramada, CuSO_4 , tiene un pH de 2.18 y contiene Arsénico: 0.03, Aluminio: 3.51, Cadmio: 0.01, Cobre: 0.86, Manganeso: 0.67, Níquel: 0.01, Plomo: 0.00, Zinc: 0.44, Azufre: 30.41, Cobalto: 0.03 y Hierro: 7.99 gramos/litro.¹⁰
- La gravedad que representa el hecho de no contar en los repesos Tinajas 1 y 2 con infraestructura que garantice que sus contenidos almacenados no sean vertidos hacia el medio circundante de los mismos, conforme lo establece la NOM-159-SEMARNAT-2011, se relaciona con el potencial de afectación de los sistemas ecológicos o sus componentes, así como a la comunidad; asimismo el derrame de la solución de sulfato de cobre acidulado que alcanzó el arroyo Tinajas, el Río Bacánuchi y el Río Sonora puede poner en peligro la integridad de los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales. Cuando un derrame de sustancias peligrosas permanece sin ser atendido, puede causar daños constantes y crecientes al suelo, subsuelo, agua y a otros recursos naturales.¹¹
- **En el Oficio No. PFPA/32.2/2C.27.1/151-14 de PROFEPA queda comprometida la realización de muestreos de sedimentos y de biota acuática durante**

8

PROFEPA, "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Orden de Visita de Inspección Ordinaria PFPA/32.2/2C.27.1/113-14", 7 de agosto de 2014, 0002-3.

⁹PROFEPA, "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Oficio PFPA/32.5/2C.27.1/1144-14. Notificación de Orden de Clausura Temporal Parcial", 28 de agosto de 2014, 00289.

¹⁰PROFEPA, "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Oficio PFPA/32.5/2C.27.1/1144-14. Notificación de Orden de Clausura Temporal Parcial."

¹¹PROFEPA, "Oficio No. PFPA/32.2/2C.27.1/151-14", 8 de septiembre de 2014, 2.

cuatro años.¹² También se compromete a realizar un estudio hidrogeológico.¹³ Según el expediente, este estudio debió estar terminado para el 25 de noviembre de 2014, lo que no ocurrió.¹⁴

- En el Oficio No. PFFPA/32.2/2C.27.1/151-14 de PROFEPA, queda comprometida la realización de un estudio de caracterización de la biota terrestre para el 27 de octubre de 2014, la cual continúa sin realizarse.¹⁵
- El grupo de investigación de la Dra. Isabel Lázaro de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí serían los encargados de realizar la evaluación de Riesgo Ecológico que se presentaría el 25 de noviembre de 2014.¹⁶
- El 14 de noviembre de 2014 se presentarían los resultados de los estudios de evaluación del Riesgo a la Salud Humana.¹⁷
- En un anexo aparece la bitácora de actividades de limpieza donde se establece claramente que la limpieza se enfocó en el arroyo Tinajas y que en los ríos Bacánuchi y Sonora, río abajo, no se realizó mayor actividad de limpieza debido a que el río había crecido por precipitaciones y el material se había sedimentado.¹⁸
- PROFEPA determina que han sido rebasados los límites máximos permisibles de contaminantes establecidos en diversas normas que se vinculan con daños a corto, mediano y largo plazo.¹⁹
- Inicialmente, BDC propuso a las autoridades monitorear diariamente todos los sitios de muestreo hasta el 18 de septiembre de 2014. A partir del 19 de septiembre se estableció el muestreo una vez por semana en 25 sitios superficiales hasta el 31 de octubre de 2014, y a partir de esa fecha continuaron el monitoreo en cada sitio cada mes durante un ciclo anual.²⁰
- BDC acepta y reconoce que “derivado de la realización de actividades de humectación de los terreros y el fallo en la construcción de una de sus obras dentro de las instalaciones que afectaron y pueden continuar afectando al ambiente, se encuentra obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cauce así como a asumir los costos de la afectación”. Admite que los derrames fueron por la falla en el represo poniente en el sistema Tinajas 1 “por la falla en el represo Bordo Poniente en el sistema Tinajas 1 ocasionaron diferentes daños al hábitat, ecosistemas y recursos naturales e hídricos, que requieren de acciones de reparación y remediación orientadas a devolver al estado base los desequilibrios

¹²Ibid., Anexo 1, p. 13.

¹³Ibid., Anexo 1, p. 18-20.

¹⁴Ibid., Anexo 1, p. 20.

¹⁵Ibid., Anexo 1, p. 34.

¹⁶Ibid., Anexo 1, p. 40.

¹⁷Ibid., Anexo 1, p. 42.

¹⁸Ibid., Anexo 1, p. 48.

¹⁹PROFEPA, “Expediente No PFFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Oficio PFFPA/5.2/8C.17.3/10603”, 2 de octubre de 2014, 01014.

²⁰Ibid., Anexo 1, p. 9.

ecológicos y sanitarios causados y/o hacer la compensación correspondiente en su caso.”.²¹

- Según los documentos de los expedientes de PROFEPA, se corrobora que la empresa no dio aviso inmediato a la autoridad. “Del día del evento al momento en que avisó vía telefónica habían transcurrido más de 25 horas (7 de agosto de 2014 a las 11 hrs.), entendiéndose por inmediato el acto seguido que se realiza sin tardanza. Se infringe los arts. 68 a 70 y 77 de la Ley General de Gestión Integral de los Residuos y el 130, fcc II de su reglamento. No presentó dentro de los tres días siguientes la formalización del aviso inmediato (131 del reglamento citado), pues éste se dio hasta el 12 de agosto”.²²
- Según PROFEPA la empresa no había iniciado los trabajos de caracterización del sitio afectado al momento de la visita de 0802014.²³
- “La empresa no contaba con el Programa de Remediación del sitio contaminado por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que esté integrado por estudios de caracterización, de evaluación de riesgo ambiental, investigaciones históricas y propuestas de remediación, infringiendo los artículos 68 a 70 y 77 de la Ley General de Gestión Integral de los Residuos y los 132 a 134 de su reglamento”.²⁴
- PROFEPA determina que existió negligencia en la producción del derrame de materiales o residuos peligrosos, “dado que dicho derrame fue consecuencia y resultado directo e inmediato de una falla en la construcción de la cortina del represo bordo poniente”.²⁵

Análisis del Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14

En este expediente se da cuenta de las inspecciones, irregularidades, hechos u omisiones, medidas correctivas y sanciones de BDC en materia del cumplimiento de la normatividad correspondiente a las especificaciones técnicas que debía tener el proyecto Terreros de Lixiviación Tinajas, sitio de donde provino el derrame.

En el acta de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON de la **PROFEPA**, se destacan los siguientes hechos u omisiones de BDC:

- **La construcción de los bordos 1 y 2 del represo Tinajas 1 no se encuentran contemplados en el informe preventivo “terreros de lixiviación...”.²⁶ Desde el 10 de mayo de 2013, se sugiere la construcción de los bordos poniente y oriente para aumentar la captación de solución preñada (incluyendo agua pluvial). Pese a que la empresa exhibió los planos de ingeniería a detalle para la construcción de estos bordos, al momento de la supervisión la empresa no presentó documentos que acreditaran que las obras de construcción se realizaron de acuerdo al procedimiento establecido en el**

²¹Ibid., 01017.

²²PROFEPA, “Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Resolución PFPA/32.5/2C.27.1/0225-15”, 2 de marzo de 2014, 02626.

²³PROFEPA, “Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Resolución PFPA/32.5/2C.27.1/0225-15.”

²⁴Ibid.

²⁵Ibid.

²⁶PROFEPA, “Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. Acta de Inspección No PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON”, 19 de agosto de 2014, 0023.

estudio a que se hace referencia y en los planos de ingeniería a detalle.²⁷

- **PROFEPA muestra que BDC no exhibe un plan de muestreo que constate representatividad para identificar especies minerales presentes, y al no existir un plan de muestreo no es posible caracterizar la peligrosidad del mineral gastado que se derramó.**²⁸
- Según la norma ambiental, BDC está obligada a instalar pozos de monitoreo de los procesos de lixiviación. En la visita de inspección, PROFEPA encontró que la empresa construyó 15 pozos, de los cuales 13 están lejos del proyecto donde ocurrió el derrame. Los dos que están en el área de influencia son los 3 y 4 (Campo Frío). El pozo Campo Frío sobrepasa los límites permisibles establecidos analizados, menos en arsénico y zinc, de acuerdo con la NOM-127. Según el numeral 5.4.3.4 de la NOM-159, si el pozo Campo Frío rebasa los límites, entonces la empresa debió haber construido dos pozos de monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas abajo; estos pozos de monitoreo no han sido construidos. **No hay pozos de monitoreo ni en represo Tinajas 1 ni en terrero Tinajas.**²⁹
- Se demuestra que la empresa no presentó documentos que prueben los niveles de calidad en diseño, acabados, materiales y procedimientos de construcción. Numeral 5.6.1. de la NOM-159.³⁰
- Se corrobora que no hay sistemas de detección y control de fugas y/o derrames.³¹
- PROFEPA encuentra que no hay medidas para limitar acceso de fauna silvestre a áreas de solución de lixiviados en represas Tinajas 1 y Bordo 1 que ya tienen solución de cobre.³²
- Los terreros de lixiviación y el área de servicios de los terreros que es donde se encuentran registradas las obras e impacto ambiental de los represas Tinajas 1 y 2, **están en construcción con avances de 50% y 70% respectivamente.**³³
- Se comprueba que “**no hay pozos de monitoreo, no hay valoración física real de contaminación o infiltración de suelos**”. Además, “**no se confirma técnicamente que las instalaciones cumplan con criterios ecológicos de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo**”. **No hay sistema de captación de fluidos bajo geomembrana de Tinajas 2.**³⁴
- La empresa no presentó documentales a PROFEPA por los que acredite que el sistema de lixiviación cumpla con los niveles de calidad establecidos en el proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos, a fin de cumplir con el numeral 5.6.1 de la NOM-159.³⁵

²⁷Ibid., 0047.

²⁸Ibid., 0024-26.

²⁹Ibid., 0040-42.

³⁰Ibid., 0052.

³¹Ibid., 0053.

³²Ibid., 0056.

³³Ibid., Anexos, fojas 0357-58.

³⁴PROFEPA, “Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. ORDEN DE CLAUSURA PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-OC-SON”, 1 de septiembre de 2014, 0528.

³⁵PROFEPA, “Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. Acta de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00042-2014-AIC-SON”, 27 de agosto de 2014, 0639.

- El sistema hidráulico de los terreros de lixiviación Tinajas se encuentra en reparación y ello fue la causa del derrame, toda vez que el tubo o válvula se encontraba abierto, sin control de válvula de tal manera que el fluido se salió sin control hacia el cauce del arroyo “Tinajas o Rastritas”.³⁶
- Según PROFEPA, la empresa BDC:
 - **“No cuenta con las medidas necesarias para limitar el acceso de fauna silvestre a las soluciones ácidas**, de acuerdo al numeral 5.4.1.8. de la NOM-159”.³⁷
 - “No logró la protección del suelo y de los cuerpos de agua subterránea a través de barreras geológicas naturalmente impermeables o la combinación de éstas y otras barreras artificialmente impermeables, con un estricto control de calidad, de acuerdo con las especificaciones de construcción de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.4.3.3 de la NOM-159”.³⁸
 - “No previó la medidas que minimicen los posibles riesgos derivados de derrames o fugas, de acuerdo al numeral 5.5.1.1 de la NOM-159”.³⁹
 - “No acreditó que el sistema de lixiviación cumpla con los niveles de calidad establecidos para el proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos de acuerdo con el numeral 5.6.1 de la NOM-159”.⁴⁰
 - “No cuenta con sistemas de detección y control de fugas y/o derrames de las soluciones en los repesos o Tinajas 1 y 2 que captan los lixiviados, de acuerdo con los numerales 5.6.5 y 5.6.7 de la NOM-159”.⁴¹

Análisis del Expediente No. PFFPA/3.2/2C.27.1/00018-14

En este expediente, la autoridad realiza inspección a BDC con el objetivo de comprobar el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de manejo de residuos peligrosos. Luego de las respectivas inspecciones y de la exigencia a la empresa de cumplir con ciertas medidas correctivas, PROFEPA encuentra siete irregularidades de las cuales sólo una es desvirtuada por la empresa.

El 27 de febrero de 2015, la Dirección General de Inspección de fuentes contaminantes de la Subprocuraduría de Inspección Industrial de **PROFEPA** analiza las actas de inspecciones y los escritos presentados por BDC y corrobora que:

- La irregularidad 1 (presencia de lodos anódicos en el almacén temporal de residuos peligrosos) es un incumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables en materia de residuos peligrosos ya que el haberse almacenado materiales peligrosos en el almacén temporal de residuos peligrosos contraviene lo dispuesto en los

³⁶PROFEPA, “Expediente No PFFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Acta de inspección 08082014-SII-I-062. Orden de Inspección PFFPA/32.2/2C.25.1/113-14”, 7 de agosto de 2014, 00012.

³⁷PROFEPA, “Expediente No. PFFPA/3.2/2C.27.5/00003-14”, febrero de 2015, 1838.

³⁸Ibid.

³⁹Ibid.

⁴⁰Ibid.

⁴¹Ibid.

preceptos de la LGPGIR y su reglamento.⁴² Por esta razón queda acreditado que “en el momento de la inspección, BDC realizaba un inadecuado manejo de sus residuos peligrosos”. Esta irregularidad fue subsanada por la empresa.⁴³

- BDC no presentó evidencia probatoria con las que acreditara que previa a la visita de inspección manejara adecuadamente los residuos peligrosos consistentes en 75 tambos vacíos metálicos que contuvieron aceite usado y/o gastado. Aunque la empresa con posterioridad a la inspección subsanó la irregularidad.⁴⁴
- BDC no acreditó durante el procedimiento administrativo de inspección y vigilancia que la empresa (testada) contratada para el manejo de sus residuos peligrosos en su modalidad de almacenamiento (acopio) estuviera autorizada por la SEMARNAT, infringiendo lo dispuesto en los artículos 40, 41 y 42 de la LGPGIR.⁴⁵
- Algunos manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos presentaban omisiones de llenado de los datos. Posteriormente la empresa subsanó la irregularidad.⁴⁶
- BDC no acreditó que realizara los análisis de los transformadores que pudieran contener BPCs mediante laboratorios acreditados de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA.⁴⁷
- Se corrobora que **el laboratorio que realizó la caracterización de los transformadores en 2005 no estaba acreditado.**⁴⁸
- Para la **PROFEPA todas estas infracciones son consideradas graves violaciones a la normatividad ambiental porque, por un indebido manejo de residuos peligrosos, se puede afectar de manera negativa el ambiente, los recursos naturales, los ecosistemas y la salud humana.**⁴⁹
- **En la Resolución PFPA03.2/2C27.1/0018/15/0001, PROFEPA afirma que al no haber dado un manejo adecuado a sus residuos peligrosos, BDC infringió las normas obteniendo ahorros netos en costos y, por tanto, beneficios económicos de la violación de la normatividad.**⁵⁰ Además determina que “existió negligencia por parte de la inspeccionada toda vez que del acta de inspección y de los escritos presentados por ésta se desprende una omisión al no cumplir con sus obligaciones en materia de residuos peligrosos”.⁵¹

Análisis del Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14

Los documentos que conforman este expediente tienen por objeto verificar física y documentalmete que BDC haya dado cumplimiento con sus obligaciones ambientales en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, en lo referente a

⁴²PROFEPA, “Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14. Resolución PFPA03.2/2C27.1/0018/15/0001”, 27 de febrero de 2015, 13, foja 2147.

⁴³Ibid., 15, foja 2150.

⁴⁴Ibid., 19, foja 2154.

⁴⁵Ibid., 29, foja 2164.

⁴⁶Ibid., 37, foja 2172.

⁴⁷Ibid., 40, foja 2175.

⁴⁸Ibid., 43, foja 2178.

⁴⁹Ibid., 69, foja 2204.

⁵⁰Ibid., 77, foja 2212.

⁵¹Ibid., 78, foja 2213.

autorizaciones, permisos o licencias, evaluación de emisiones, inventario de emisiones, reporte de emisiones mediante Cédulas de Operación Ambiental (COA), operación y mantenimiento de equipos de combustión y/o equipos que generen o puedan generar emisiones de olores, gases, partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, uso, operación y mantenimiento de equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera así como el cumplimiento de las NOM-040-SEMARNAT-2002, NOM-043-SEMARNAT-1993 y NOM-085-SEMARNAT-2011.⁵²

En la visita de inspección, PROFEPA constata nueve irregularidades cometidas por BDC en materia de prevención y control de contaminación de la atmósfera.⁵³ A efectos de subsanar estas irregularidades, se ordena a BDC el cumplimiento de siete medidas correctivas que hasta la fecha de la resolución (27/2/2015) no fueron cumplidas en su totalidad.⁵⁴

Después del análisis del conjunto de documentos que conforman el expediente, **PROFEPA** constata que la empresa BDC:

- **No contaba con su Licencia Ambiental Única debidamente actualizada y autorizada por SEMARNAT. BDC sólo informó a la autoridad que la solicitud de actualización de la LAU sería presentada una vez que haya sido entregada la Planta ESDE III, lo que para PROFEPA carece de todo sustento en virtud de que la finalidad de solicitar a la SEMARNAT la actualización de la LAU es autorizar o no la operación de los equipos que se pretendan incluir, por lo que se concluye que la empresa “no desvirtúa el hecho en estudio máxime que tenía conocimiento de dicha situación al encontrarse establecida dicha obligación en su propia LAU del 8/11/2013. Se concluye que al no haberse presentado la LAU debidamente actualizada la empresa infringió lo dispuesto en los art. 109 Bis 1, 111 Bis y 113 de la LGEEPA y art. 18 y 19 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera así como lo dispuesto en la LAU-26/093-2913”**.⁵⁵
- No dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del art. 17 del RLGEEPA referente a instalar plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de algunos equipos de control.⁵⁶
- No presentó los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes algunos equipos de control conforme a las NOM infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 17 fracción IV del RLGEEPA así como lo dispuesto en al condicionante general 3 de la LAU de noviembre de 2013.⁵⁷
- No reportó los resultados de las emisiones de gases y partículas en las Cédulas de Operación Ambiental correspondientes a los años 2012 y 2013, infringiendo lo

⁵²PROFEPA, “Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Orden de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/00047-2014-OI-SON”, 10 de septiembre de 2014, 5, FOJA 005.

⁵³PROFEPA, “Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Oficio No PFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014”, 10 de octubre de 2014, 2-7, fojas 0136-41.

⁵⁴Ibid., 7-9, fojas 0141-0143.

⁵⁵PROFEPA, “Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Resolución PFPA03.2/2C27.2/0019/15/0002”, 27 de febrero de 2015, 9-13, fojas 0341-45.

⁵⁶Ibid., 13, fojas 0345.

⁵⁷Ibid., 19-24, fojas 0351-56.

dispuesto en los art. 113 de la LGEEPA, 21 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera y 10 fracción I, II, III, IV y V del RLGEEPA en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.⁵⁸

- No demostró que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM infringiendo lo dispuesto en los art. 113 de la LGEEPA, 17 fracción I del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 5 de la LAU.⁵⁹
- No cumplió con las especificaciones de plataformas y puertos de muestreo señaladas en el apéndice A de la NMX-AA-009-1993-SCFI, por lo que infringió lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA 17 fracción III, 24 y 26 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como lo dispuesto en los apéndices A y B de la NMX-AA-009-1993-SCFI.⁶⁰
- No dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del art. 17 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera en lo referente a emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes.⁶¹
- No dio cumplimiento al RLGEEPA referente a mantener calibrados los equipos de medición de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM, infringiendo con ello lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 26 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU.⁶²
- Tenía emisiones a la atmósfera no canalizadas en la alimentación a las quebradoras primarias 1 y 2, en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix / y Quebalix II, infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 23 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación a la atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU.⁶³
- **La empresa no dio cumplimiento a ninguna de las siete medidas correctivas dictadas.**⁶⁴
- PROFEPA en la Resolución PFFPA03.2/2C27.1/0018/15/0001 determina que:
 - **Las infracciones se consideran graves porque pueden provocar daños a la salud pública ya que, al emitir la empresa durante su proceso productivo partículas suspendidas, las cuales permanecen en la atmósfera durante más tiempo que las partículas más grandes y de que algunas son lo suficientemente pequeñas como para ser inhaladas y penetrar profundamente en las vías respiratorias, pueden irritar el**

⁵⁸Ibid., 24-26, fojas 0356-58.

⁵⁹Ibid., 26-28, fojas 0358-60.

⁶⁰Ibid., 28-33, fojas 0360-65.

⁶¹Ibid., 33-35, fojas 0365-67.

⁶²Ibid., 35-38, fojas 0367-70.

⁶³Ibid., 38, foja 0370.

⁶⁴Ibid., 42-61, fojas 0374-93.

sistema respiratorio o dañar los mecanismos de ventilación en los pulmones, contribuyendo de ese modo a agudizar enfermedades respiratorias. Además pueden generar desequilibrios ecológicos y provocar afectación de los RRNN o de la biodiversidad.⁶⁵

- **BDC “obtuvo beneficios económicos en virtud de que al no haber invertido recursos económicos tuvo un ahorro neto ya que no realizó las gestiones necesarias para realizar las acciones y presentar los documentos correspondientes, no internalizó los costos ambientales al no haber cumplido con las obligaciones referidas”.⁶⁶**
- **“Existió negligencia por parte del inspeccionado, toda vez que del acta de inspección y los escritos presentados por ésta se desprende la omisión al no cumplir con sus obligaciones en materia de contaminación de la atmósfera. Tal negligencia es entendida como omisión intencional”.⁶⁷**

⁶⁵Ibid., 65-76, fojas 0397-0408.

⁶⁶Ibid., 77-78, fojas 0409-10.

⁶⁷Ibid., 78, fojas 0410.

Conclusiones

Del análisis de los documentos que conforman los expedientes de PROFEPA, **desde PODER podemos concluir que la empresa Buenavista del Cobre es responsable de sucesivos incumplimientos de la normatividad ambiental. La autoridad competente ha corroborado que la empresa ha sido negligente y ha obtenido beneficios económicos por incumplir las normas ambientales.**

En lo referente a las causas del derrame, queda comprobado que Buenavista del Cobre es responsable del mismo por operar en instalaciones que estaban en construcción y que no cumplían con las especificaciones técnicas para el manejo de lixiviados de cobre.

Además, ha sido omisa en la atención inmediata del mismo ya que no dio aviso oportuno a las autoridades, no realizó con la rapidez esperada el estudio de caracterización del sitio y el Programa de Remediación Ambiental fue entregado hasta principios de 2015, cinco meses después de ocurrido el derrame. Además, aún no cuenta con la aprobación de la SEMARNAT salvo para las tareas a realizarse en la zona 1 (los primeros 30 km desde donde ocurrió el derrame, que corresponden sólo a las instalaciones de la mina).

En materia de manejo de residuos peligrosos, a pesar de que queda acreditado que esta empresa es un generador importante de residuos, se demuestra que ha sido omisa y ha hecho un manejo inadecuado de los mismos.

Por último, **queda demostrado que Buenavista del Cobre no tiene un sistema adecuado de control y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera e incluso es imposible determinar el nivel de las emisiones ya que la empresa no ha presentado ninguna de las evaluaciones de emisiones a las que está obligado.**

Como se desprende del análisis realizado, los hechos y las omisiones por los que Buenavista del Cobre ha infringido la legislación ambiental son graves, riesgosos y pueden provocar daños a la salud humana, a los recursos naturales, a los ecosistemas y a la biodiversidad, poniendo en riesgo el equilibrio ecológico y violando el derecho humano a un medio ambiente sano.

Al hacer pública esta información, desde PODER esperamos haber cumplido con el objetivo de mostrar la necesidad de hacer más transparente las prácticas empresariales que pueden representar graves violaciones a los derechos humanos y que la información contenida en este informe pueda ser utilizada para hacer rendir cuentas a los responsables del mayor desastre ambiental provocado por la industria minera en la historia reciente de México.

Anexo: Síntesis de información contenida en los expedientes

Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14

Orden de Visita de Inspección Ordinaria PFPA/32.2/2C.27.1/113-14, PROFEPA, 7 de agosto de 2014

- Tendrá por objeto: páginas 00002-00003:
 - Verificar física y documentalmente que el establecimiento sujeto a inspección haya dado cumplimiento con sus obligaciones ambientales en lo referente a la prevención, control, caracterización y remediación de la contaminación del suelo (130 Reglamento LGPGIR) Pág. 0001.
 - Ejecutó medidas inmediatas para contener lo derramado.
 - Avisar de inmediato a la PROFEPA y demás autoridades competentes del derrame.
 - Cumplió con las medidas impuestas.
 - Iniciar los trabajos de caracterización y realizar las acciones de remediación correspondientes.
 - Si formalizó el aviso inmediato de la fcc II,, 130 del Reglamento LGPGIR, dentro de los tres días hábiles siguientes al derrame mayor a 1m3 y deberá exhibir el escrito por el cuál lo formalizó.
 - Si elaboró y cuenta con estudios de caracterización del sitio. Deberá exhibir copia del mismo, impresa o electrónica.
 - Si presentó ante SEMARNAT el Programa de Remediación de los sitios contaminados por liberación de materiales o residuos peligrosos. Y deberá de presentar copia simple de los mismos.
 - Que el muestreo y análisis de suelo sean conforme a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (DOF 10-sep-13).

Acta de inspección 08082014-SII-I-062. Orden de Inspección PFPA/32.2/2C.25.1/113-14, PROFEPA, 7 de agosto de 2014

a) Verificar:

- Si realizó las actividades del 130 Reglamento LGPGIR, Pág. 00009.
- Si ejecutó medidas inmediatas para contener lo derramado: suspensión del sistema de riego aguas arriba, construcción de un bordo de contención en el repeso poniente y en Tinajas. Construir un bordo contenedor. Habilitar sistema de rebombeo para remanejo de soluciones, aplicación de cal en sitios estratégicos. Inspectores expresan que al momento de la visita aún hay pequeños escurrimientos hacia el arroyo natural, que corrigieron hasta las 13:00 del 8 de agosto de 2015 (pág. 000010).

- Avisar de inmediato a la PROFEPA y demás autoridades competentes del derrame: exhibe formato de aviso, con fecha de 7 de agosto de 2014, 13 hrs.
 - Si cumplió con las medidas impuestas: las está llevando a cabo desde el día del derrame.
 - Iniciar los trabajos de caracterización y realizar las acciones de remediación correspondientes: No ha iniciado trabajos de caracterización del sitio.
 - Si formalizó el aviso inmediato de la fcc II,, 130 del Reglamento LGPGIR, dentro de los tres días hábiles siguientes al derrame mayor a 1m3 y deberá exhibir el escrito por el cuál lo formalizó: no ha formalizado.
 - Si elaboró y cuenta con estudios de caracterización del sitio. Deberá exhibir copia del mismo, impresa o electrónica: No presenta, manifiesta que lo hará de inmediato.
 - Si presentó ante SEMARNAT el Programa de Remediación de los sitios contaminados por liberación de materiales o residuos peligrosos. Y deberá de presentar copia simple de los mismos: En su oportunidad lo hará.
 - Que el muestreo y análisis de suelo sean conforme a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012: Se da por enterada para su cumplimiento.
- b)** En el mismo documento (pág. 000012), BDC señala que el derrame fue por exceso de lluvias, que a las 10 hrs vieron un “lagrimeo” en el sobrederrame del repeso poniente, que forma parte del nuevo sistema de lixiviación Tinajas y que conecta con el repeso Tinajas 1, ocasionado por un incremento en el nivel por exceso de agua pluvial y escorrentías de aguas arriba además de la presión hidrostática ocasionó la erosión alrededor del tubo de la cortina que tiene la función de desfogar los excedentes hacia Tinajas 1. Esto provocó que el material que lo soporta se fuera debilitando y se derramaran 40,000 metros cúbicos de la solución sobre el arroyo que está abajo de Tinajas 1. Esto llega a Tinajas 1, sube su nivel, llegando hasta donde está el tubo de la cortina y que este tubo envía la solución al maniful que se encuentra debajo de la cortina y que rebombea a otro repeso donde se integra al proceso de producción.
- c)** El sistema hidráulico se encuentra en reparación y ello fue la causa del derrame, toda vez que el tubo o válvula se encontraba abierto, sin control de válvula de tal manera que el fluido se salió sin control hacia el cauce del arroyo “Tinajas o Rastritas”.
- d)** Los inspectores de PROFEPA sólo retoman el punto del derrame a partir del maniful. Observan que no hay daño ni a la flora ni fauna.
- e)** Indican que “la CONAGUA llevó a cabo varios muestreos en varios puntos por donde se derramó la sustancia”.

Anexos:

1. Fotos
2. Mapa de la zona del derrame

3. Muestreo de Tinajas, no se sabe si 1 o 2.
4. Notificaciones realizadas: a las 11 hrs del 7 de agosto de 2014, Víctor del Castillo avisa a Maytorena del derrame. A las 17:30 hrs del Castillo envía a Maytorena el aviso inmediato por correo electrónico.
5. Formato de Aviso Inmediato del derrame con sello de PROFEPA de recibido el 8 de agosto de 2014.

Oficio ECO-BDC-111-2014, BDC, 9 de agosto de 2014

- Sello de recibido en PROFEPA el 12 de agosto de 2014.
- Anexa la formalización del aviso de derrames, relacionado con el represo Tinajas 1.

Oficio PFFA/32.5/2C.27.1/1093-14. Notificación de orden de adopción de medidas correctivas. PROFEPA, 12 de agosto de 2014

- a) Retoma la versión que expuso BDC.
- b) Datos del laboratorio de hidrometalurgia de BDC el pH de la solución de sulfato de cobre acidulado es de 2.8 y con los siguientes contenidos metálicos, en (gramos/litros): pág. 000043.
 - Arsénico: 003
 - Aluminio: 3.51
 - Cadmio: 0.01
 - Cobre: 0.86
 - Fierro: 7.99
 - Manganeso: 0.67
 - Níquel: 0.01
 - Plomo: 0.00
 - Zinc: 0.44
- c) Como medidas de control del derrame se construirá un borde de contención (120 metros de largo por 80 de ancho y una altura de 15 metros, compactado al 90%) a 7 kilómetros del represo poniente. Al momento de la visita lleva sólo el 10% de avance.
- d) Para evitar que avancen nuevas cargas contaminantes se están echando gravilla de cal y 30,000 litros de lechada de cal. Y un cárcamo de bombeo a 300 metros del maniful.
- e) **La gravedad la representa el hecho de no contar en los represos de Tinajas 1 y 2 con infraestructura que garantice que sus contenidos almacenados no sean vertidos hacia el medio, según la NOM-159-SEMARNAT-2011 prevalece un potencial de afectación de los sistemas ecológicos o de sus componentes, así como a la seguridad y bienestar de**

la comunidad; el derrame de sulfato sobre los ríos [...] pueden poner en peligro la integridad de los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales, cuando un derrame de sustancias peligrosas permanece sin ser atendido puede causar daños constantes y crecientes al suelo, subsuelo, agua y a otros recursos naturales.

f) Medidas a adoptar:

- Suspender el riego de las áreas de lixiviación que reconocen hacia los repesos de Tinajas 1 y 2 hasta que la empresa demuestre que las condiciones de dichas instalaciones cumplen la NOM-159-SEMARNAT-2011.
- Continuar con la aplicación de lechada de cal y limpiar los residuos, llevando una bitácora.
- Realizar la caracterización, evaluación de daños ambientales y remediación a lo largo del arroyo Tinajas, el Bacánuchi y el Sonora, a través de personal de reconocida experiencia, o instituciones educativas o de investigación, con un plazo de 20 días.

Oficio Observaciones al Acta de Inspección 08082014-SII-I-062, BDC, 15 de agosto de 2014

- a)** La solución de cobre es un #producto#, como lo señala la Cédula de Operación Anual. Así como los análisis del laboratorio. (pág. 000050).
- b)** De hecho, es un material, situación que por si misma lo excluye de la aplicación de la Ley General para la prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento (pág. 000051).
- c)** Tecovifesa construyó Tinajas y es la única responsable por la ejecución de los trabajos. Además en el contrato quedaba como la única obligada a cubrir los daños y perjuicios que pudieran ocasionar en la propiedad o instalaciones de mi representada. En tal virtud, mi representada no puede considerarse la generadora del residuo por motivo de la falla del tubo dentro del repeso poniente, ya que la única generadora es Tecovifesa. (pág. 000051)
- d)** 1. Sobre la ejecución de las medidas inmediatas para contener lo derramado del 130 Reglamento LGPGIR: Suspendió inmediatamente el sistema de riego aguas arriba, construcción de un bordo de #contención#, movilización de personal y maquinaria para la construcción de un bordo #contenedor#, habilitación de un sistema de bombeo para manejo de soluciones a los sistemas de repesos y controles hidrológicos, aplicación de cal sobre sitios estratégicos, y eliminación de #pequeños #escurrimientos.
- e)** 2. Avisar de inmediato a la PROFEPA y demás autoridades competentes del derrame: exhibe formato de aviso, con fecha de 7 de agosto de 2014, 13 hrs. Pero formaliza hasta el 12 de agosto de 2014.
- f)** 3. Sobre cumplir con las medidas impuestas:
- a. Suspendió inmediatamente la actividad de riego de lixiviación de manera espontánea.

- b. Sigue echando cal.
 - c. Caracterización, evaluación de daños ambientales y remediación: Se tiene previsto realización de dichas actividades.
- g)4.** Si inició con los trabajos de caracterización del sitio y los realizó. Deberá exhibir copia del mismo, impresa o electrónica: Se tiene previsto realización de dichas actividades

Anexos:

1. Poderes Notariados del Representante Legal.
2. La entrega de la COA de 2013 y un CD que no podemos leer.
3. Reporte de análisis de Hidrometalurgia del 9 de agosto de 2014.
4. Convenio Adicional Modificatorio 1 de BDC y Tecovifesa, con catálogo de conceptos e importe. Notas generales. Suministros.
5. Formato de aviso inmediato recibido en la SEMARNAT el 8 de agosto de 2014.
6. Formalización del aviso inmediato de 12 de agosto de 2014.

Acta de Inspección 18082014-SII-I-069, PROFEPA, 18 de agosto de 2014

1. Verificación de las medidas correctivas:
 - a)1.** Suspensión inmediata de la actividad de riego en áreas de lixiviación (14.3 hectáreas, donde se han depositado 13.9 millones de toneladas de material) que conectan hacia Tinajas 1 y 2: Según el recorrido se ha cumplido lo de Tinajas 1. Aunque se siguen realizando los trabajos de acarreo para formar pilas de lixiviación para un futuro.
 - El sistema de descarga del represo poniente no presenta escurrimientos, contiene 98,000 m³ que están vaciando a través de Tinajas.
 - A pregunta del inspector, de si al reforzar el bordo del represo poniente bajo qué características constructivas lo van a reparar y si el problema del pegado del tubo de polietileno fue en el bordo, ¿cómo asegura la empresa que no volvería a suceder y cuáles serían sus características de pegado? El Ing. Jesús Cañedo Quiroz, superintendente de lixiviación de BDC responde que van a elaborar análisis de técnicos por expertos, desalojar el vaso para liberar el área de trabajo. Descubrir tubería para remoción y reemplazo, restaurar el bordo con las especificaciones de construcción de autorizadas y además construirán aguas abajo del sistema un represo de control de avenidas y contingencias.
 - b)2.** Sobre las bitácoras de las aplicaciones de gravilla y lechadas de cal sí están en los anexos.
 - **Aguas abajo del bordo de emergencia (LN 30° 52'29.2" y LW 110° 19'52.6") encontraron un nuevo escurrimiento del agua represada, la cual ha recorrido una distancia superficial de 55 metros. En un recorrido el 21 de agosto se observa que el escurrimiento permanece**

y aumenta de volumen. BDC señala que es nuevo porque el 18 no lo había detectado. El visitado manifiesta que es reciente, ya que el día 18 de agosto de 2014, no lo había detectado (pH 4). Pág. 000170 y 000171.

c) 3. Sobre realizar la caracterización, evaluación de daños ambientales y remediación: manifiesta que la Consultoría Ambiental IDEAS, S.A. de C.V. (Investigación y Desarrollo de Acuíferos y Ambiente), llevó a cabo el muestreo en suelo en seis puntos (viene en el anexo 000175). Pero no ha entregado los resultados (pág. 000172)

d) Observaciones u omisiones:

- En el informe preventivo de julio de 2012 no se considera la construcción de los bordos oriente y poniente. En mayo de 2013 presenta información en alcance donde propone construir dos bordos o cortinas adicionales (oriente y poniente) que faciliten el manejo de la solución preñada, mitigando cualquier impacto asociado a eventos de precipitación pluvial.

Anexos:

1. Puntos de muestreo que tomó IDEAS.
2. Correos electrónicos entre Soqui y Maytorena. Sobre las actividades del día en relación al los repesos poniente y Tinajas 1:
 - a) El repeso que tuvo problemas es el bordo controlador de avenidas poniente y es un ramal que alimenta a Tinajas.
 - b) El sistema tinaja 1 es compone de 3 bordos: 2 bordos de contención y control de avenidas denominados oriente y poniente, estos tienen la función de retener el volumen para controlar el paso hacia tinaja 1 y poder garantizar el control de volumen en conjunto con la capacidad de bombeo; y 1 bordo principal tinaja 1 (000192)

Acta de Inspección: 22082014-SII-I-079. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C27.1/143-14, PROFEPA, 22 de agosto de 2014

- Responde a una orden de visita complementaria extraordinaria con el objeto de recolectar muestras de suelo en las áreas afectadas por la emergencia ambiental señalada. Realizan el muestreo de suelo dos empleados del laboratorio Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V. (000205).
- El objetivo del muestreo fue coleccionar muestras de suelo en el cauces del Bacánuchi y Tinajas para determinar si existe contaminación de metales por arriba de lo permitido en la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004
- **Observaciones: los inspectores de la PROFEPA verifican el lugar, luego que CONAGUA denunció que el bordo de contención de la emergencia estaba descargando aguas al Arroyo Tinajas. No vieron una descarga directa al arroyo, pero si se observa agua con igual color a la que tiene el repeso.**

Anexos:

1. Aprobación para Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V. por parte de PROFEPA.
2. Plan de muestreo: PFFA/3.1.1.2/PM/04-2014, de 21 de agosto de 2014
 - Objetivo: Localizar contaminación por metales por encima de la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004 (pág. 000245)
 - Serán 25 puntos de muestreo, de acuerdo a la NMX-AA-132-SCFI-2006 que establece la fórmula: $Y=X0.3*11.71$ Ec (1)
 - Parámetros a analizar: arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/ vanadio. Además de aluminio, cobre, fierro y manganeso.

Acta de Inspección: 28082014-SII-V-070. Orden de Inspección: PFFA/32.2/2C27.1/147-14, PROFEPA, 22 de agosto de 2014

1. Verificación de medidas:

- 1. Suspensión inmediata de la actividad de riego: Sí, quedó asentada en el acta de inspección 18082014.
- 2. Continuar con la lechada de cal: en el recorrido de 28 de agosto de 2014, se observan pequeñas filtraciones en el bordo de emergencia. Se siguen vaciando el represo. Exhiben bitácoras y tablas de aplicaciones.
- 3. Caracterización, evaluación de daños ambientales y remediación: exhibe "Plan de Acciones Inmediatas de Remediación desde el Arroyo Tinaja a la Presa El Molinito del Río Sonora" anexo en el 000285.

Oficio PFFA/32.5/2C.27.1/1144-14. Notificación de Orden de Clausura Temporal Parcial. PROFEPA, 28 de agosto de 2014

a) El derrame de solución de sulfato de cobre acidulada se inició en el área de maniful y se condujo por caída natural al arroyo las Tinajas o Rastritas hasta Arizpe, a una distancia de aproximadamente 89.04 km pasando por el poblado de Bacánuchi y puente de Tahuichopa, donde se observó presencia de la sustancia (pág. 000289).

b) El CuSO_4 tiene un pH de 2.18 y contiene (gramos por litro):

- Arsénico: 0.03
- Aluminio: 3.51
- Cadmio: 0.01
- Cobre: 0.86
- Manganeso: 0.67
- Níquel: 0.01
- Plomo: 0.00

- Zinc: 0.44
- Azufre: 30.41
- Cobalto: 0.03
- Hierro: 7.99

c) “reconociendo que el derrame fue generado con motivo de la falla del tubo dentro del represo poniente”.

d) En este sentido, la gravedad que representa el hecho de que los repesos Tinajas 1 y 2 no cuenten con la infraestructura que garantice que su contenido almacenado no sea vertido hacia el medio circundante a los mismos, prevaleciendo un potencial de afectación de los sistemas ecológicos o su componentes, así como a la seguridad y bienestar de la comunidad, poniendo en riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosos para los ecosistemas, sus componentes o para la salud pública y maximice que la solución de sulfato de cobre (cita todos los compuestos) y cita #características #de cada uno: pág. 000291

e) Se impone como medida de seguridad la clausura temporal parcial de las áreas de lixiviación que reconocen hacia los repesos Tinajas 1 y 2 y hacia el bordo poniente, así como la clausura temporal parcial del represo Tinajas 1 y el bordo poniente (pág. 000301).

f) La medida de seguridad prevalecerá hasta en tanto en cumpla con las medidas correctivas en el plazo establecido (pág. 000302).

g) Medidas a adoptar y plazos:

- 1. medidas inmediatas para contener el sulfato de cobre derramado. Minimizar o limitar su dispersión, recogerlos, y realizar limpieza de sitio... plazo 20 días hábiles.
- 2. Realizar la caracterización ambiental del sitio: tiempo estimado para la ejecución de trabajos, identificación de contaminantes, origen de la contaminación, receptores potenciales de la contaminación, descripción del proceso o evento generador de la contaminación, perfiles del suelo hidrología superficial, hidrología subterránea, precipitación pluvial, flora y fauna silvestres, cultivos y ganados, población, uso del suelo, infraestructura para el aprovechamiento hidráulico, rutas de exposición, vías de exposición, límites de remediación, volumen del suelo contaminado y ubicación del sitio. Así mismo deberá incluir un plan de muestreo que contenga la descripción de por lo menos la información siguiente: responsabilidades del personal involucrado en el muestreo, técnica y método de muestreo; sustentación del número, ubicación con precisión de los puntos de muestreo y la profundidad de la toma de las muestras, el proceso de lavado de equipo, las medidas de aseguramiento de calidad, ubicación de los puntos de muestreo en un plano de sitio, tipo de recipientes para las muestras, parámetros y métodos de

análisis, medidas de seguridad, conservación de las muestras. Plazo 40 días hábiles.

- 3. Elaborar, con los datos obtenidos, el PRA dentro de los 20 días hábiles siguientes al plazo establecido en la medida inmediata anterior (fue de 40 días hábiles). En el PRA deberán integrarse los estudios de caracterización; estudios de evaluación del riesgo ambiental; investigaciones históricas y las propuestas de remediación, así mismo: (pág. 000303)
 - a. Datos del responsable de la contaminación, incluyendo datos del responsable técnico de remediación ..., debiendo integrar los siguientes documentos: planos del lugar a una escala que permita apreciar la información requerida, georeferenciado con coordenadas UTM, y orientación geográfica ..., planos de sitio georeferenciados.
 - b. Designar a un responsable técnico, puede ser una institución de educación superior en la materia o prestador de servicio de tratamiento de suelo contaminado, deberá otorgar seguro o garantía según 137 del reglamento de la LGPGIR
 - c. El estudio de caracterización deberá contener ubicación, descripción y uso actual del sitio contaminado, incluyendo cuerpos de agua....
 - d. **Estudio de evaluación de riesgo ambiental**
 - e. En caso de que el receptor de la contaminación sea la población humana, los estudios de evaluación de riesgo considerarán la siguiente información: determinación de los distintos grupos poblacionales receptores, el grupo poblacional más vulnerable, la determinación del riesgo cancerígeno, la descripción de las posibles consecuencias o efectos adversos a la salud humana y el medio ambiente, determinación de niveles de remediación específicos.
 - f. ...
- 4. 40 días hábiles de plazo para presentar la propuesta de remediación evaluada y aprobada por la SEMARNAT

h) en caso de que se encuentre nuevamente contaminación en un nivel igual o mayor a las concentraciones que se hayan determinado como parámetros de limpieza, la empresa entregará ante la SEMARNAT una nueva propuesta de remediación del sitio.

i) El cumplimiento de estas medidas no la exime de la sanción por las irregularidades detectadas en la inspección pero su cumplimiento se considerara como atenuante (pág. 000306)

Acta de Inspección 01092014-SII-I-082. Orden de Inspección: PFFPA/32.2/2C.27.1/0078-14, PROFEPA, 1 de septiembre de 2014

1. Ponen los sellos de clausura temporal en el área de lixiviados.

Oficio ECO-BDC-120-2014, Buenavista de Cobre, 29 de agosto de 2014

- Se informa aseguramiento por parte de la PGR.
- Que la PGR aseguró las oficinas, computadoras y documentación, por tal motivo, no puede cumplir con lo dictado en las actas de inspección.

Oficio de Buenavista de Cobre, 4 de septiembre de 2014

- a) Se solicita modificación a la medida de seguridad.
- b) PROFEPA puso un sello de clausura en la bomba en el represo Tinaja 1, que es la que capta la solución mezclada con agua de lluvia contenido en dicho represo, para enviarse hacia el represo El Álamo y, en su caso, al represo Kino.
- c) Esta bomba es parte de las medidas para minimizar y limitar la dispersión.
- d) El sello en la bomba provoca que BDC pueda cumplir con las medidas técnicas impuestas.

Acta de Inspección: 04092014-SII-V-071. Orden de Inspección: PFPA/32.2/2C27.1/149-14, PROFEPA, 4 de septiembre de 2014

- Recorrido que se realizó por la presa de jales 3 para verificar el sitio donde se están depositando la tierra, producto de la limpieza del arroyo Tinajas y los ríos Bacánuchi y Sonora. Como 966 m3.

Oficio No. PFPA/32.2/2C.27.1/151-14, PROFEPA, 8/09/20144

1. Visita de Verificación PROFEPA, Delegación Sonora, Subdelegación de Inspección Industrial.
 - a) Hoja 2 de 3 “acuerdo a datos del Laboratorio de Hidrometalurgia de la empresa el pH de la solución de sulfato de cobre acidulada es de 2.8 y con los siguientes contenidos metálicos (en gramos/litro): Arsénico (0.03), aluminio (3.51), cadmio (0.01), cobre (0.86), fierro (0.67), níquel (0.01), plomo (0.00) y zinc (0.44). Como medidas de control del derrame se observó a una distancia aproximada de 7 kilómetros la construcción de un bordo de contención de 120 metros de largo por 80 metros de ancho y una altura de 15 metros compactada al 90% según palabras del encargado de la obra; al momento de la visita se observa que se lleva un 10% de avance en la altura del bordo que es de 2.5 metros. A la fecha de la visita se están realizando acciones para evitar que nuevas cargas contaminantes avancen aguas abajo, aplicando en diferentes puntos del arroyo hasta Tahuichopa 250 toneladas de gravilla de cal (caliza), así como 30,000 litros de lechada de cal, que se aplicó aguas abajo del bordo de contención que se está construyendo, asimismo a una distancia aproximada de 300 metros del área de maniful (sistema de bombeo) con rumbo al arroyo Tinajas se encuentra un cárcamo de bombeo para colectar solución que se lleva al represo Kino; asimismo, la empresa efectuó la suspensión inmediata del sistema de riego aguas arriba. La gravedad que representa el hecho de no contar en los represas Tinajas 1 y 2 con infraestructura que garantice que sus contenidos almacenados no sean vertidos hacia el medio circundante de los mismos, conforme lo establece la NOM-159-SEMARNAT-2011, prevalece un potencial de afectación de los sistemas ecológicos o sus componentes, así como a la comunidad; así mismo el derrame de la solución de sulfato de cobre acidulada que alcanzó el arroyo Tinajas, el río Bacánuchi y el río Sonora pueden poner en peligro la integridad de los ecosistemas, así como la

preservación de los recursos naturales, cuando un derrame de sustancias peligrosas permanece sin ser atendido puede causar daños constantes y crecientes al suelo, subsuelo, agua y a otros recursos naturales; MEDIDA ADOPTAR: PRIMERO. La empresa deberá efectuar la suspensión inmediata de la actividad de riego de las áreas de lixiviación que reconocen hacia los repesos Tinajas 1 y 2, dicha medida prevalecerá hasta que la empresa demuestre ante ésta.

- b) Hoja 3 de 3 “autoridad que las condiciones de dichos repesos e infraestructura asociada guardan conformidad con lo señalado en la NOM-159-SEMARNAT-2011. SEGUNDO: En los meandros o charcos de los cauces del arroyo Tinajas, río Bacánuchi y río Sonora en los que aún hay presencia de la solución derramada, continuar la aplicación de lechada de cal y efectuar posterior limpieza del producto resultante, debiendo llevar bitácora de las actividades que se realicen. TERCERO: Realizar la caracterización, evaluación de daños ambientales y remediación, a lo largo de los cauces del arroyo Tinajas, río Bacánuchi y río Sonora, a través de personal de reconocida experiencia o instituciones educativas o de investigación relacionadas con la materia ambiental, conforme se vayan realizando estos trabajos deberá informar a esta Delegación sobre las áreas en que se estén trabajando para que esta autoridad esté en posibilidades de realizar las actividades de supervisión inherentes, contando con plazo de veinte días hiles para presentar a esta Delegación los resultados correspondientes...

... Los plazos otorgados para cumplir con las medidas anteriormente indicadas, empezarán a correr a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, y una vez vencidos, dentro de los cinco días siguientes, el establecimiento en cuestión deberá informar a esta Delegación sobre su cumplimiento y acciones realizadas para cumplir con dichas medidas... en caso de no cumplir las medidas correctivas dentro de los plazos establecidos, podrá imponerse multa por cada día que transcurra sin obedecer al mandato, y en caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta dos veces el monto originalmente impuesto, sin exceder del doble máximo permitido, así como podrá ordenarse la clausura definitiva del establecimiento, en base a lo establecido en el artículo 171 de la LEGEPA...”

Acta de inspección No. 09092014-SII-V-073, Orden de inspección PFFPA/32.2/2C27.1/151-14, PROFEPA, 9/09/2014

1. Acta de inspección PROFEPA, Delegación Sonora, Subdelegación de inspección industrial.
- a) Hoja 3 de 11 “... **observando al momento de la visita que el día 09 de septiembre, 224 montículos, sin poder constatar la cantidad exacta total de material depositado en la presa de jales 3, ya que no se pudo tener acceso a las bitácoras de dichos trabajos**”.
- b) Hoja 5 de 11 “**Se manifiesta por parte del departamento de ecología de la mina que ya no se han aplicado lechadas de cal y tampoco la aplicación de caliza en el área de arroyo Tinajas**”
- c) Hoja 9 de 11 “Al momento de la visita se encuentran trabajando según lo observado un total de 225 personas en el área de Tinajas 1 (aguas arriba del bordo de emergencia) – Río Bacánuchi hasta el encadenamiento 11 + 200 (aguas

abajo del bordo de emergencia) más de 168 personas que se encuentran trabajando en el río Sonora en diferentes tramos del mencionado Río. No se presentaron bitácoras actualizadas de la recolección, transporte y depósito de material acopiado”.

d) En el anexo aparece “Personal Laborando en Limpieza”, se muestra claramente que en el Arroyo Tinajas se enfocó la mayor parte de la fuerza de trabajo y el resto de las zonas participó menor cantidad de gente. 338 personas en Arroyo Tinajas, 69 personas río Bacánuchi, 148 personas río Sonora y 30 personas presa Molinito.

Oficio ECO-BDC-126-2014, BDC, 11 de septiembre de 2014

- a) “Informe de cumplimiento de medidas correctivas”, Ing. Víctor Andrés Alarcón del Castillo, representante BDC a Jorge Carlos Flores Monge, Delegado Federal PROFEPA Sonora.
- b) Presenta Proyecto de caracterización, Resultado de Laboratorio Analítica del noroeste de concentraciones de metales en agua superficial y pozos de abastecimiento Río Sonora (13-18 agosto 2014), bitácora de actividades plan de acciones inmediatas desde arroyo La Tinaja a Presa El Molinito 8-10 de septiembre); supervisión de limpieza por empresa IDEAS (Investigación y Desarrollo de Acuíferos y Ambiente).
- c) p. 2 No cumplió:
 - Programa de Remediación 20 días hábiles;
 - Propuesta de Remediación evaluada y aprobada por SEMARNAT 40 días hábiles posteriores. “Concluida la remediación del suelo contaminado, realizar muestreo final comprobatorio de que se han alcanzado los límites señalados en el NOM aplicables o los niveles de remediación determinados con base en la evaluación del estudio de riesgo ambiental, 10 días hábiles a partir de terminados los trabajos de Remediación)”.
 - “En caso de que se encuentre nuevamente contaminación igual o mayor a las concentraciones que se hayan determinado como parámetros de limpieza entregar a SEMARNAT una nueva propuesta de Remediación del Sitio”.
 - Presentar a PROFEPA “resolución que expida SEMARNAT respecto a la Propuesta de Remediación”

ANEXO 1 Propuesta Técnica-Científica para realizar el proyecto de Caracterización ambiental y riesgo ambiental del sitio impactado por el derrame del represo “Tinajas 1” de BDC, 9 de septiembre 2014

- **Grupo de Investigación Interinstitucional (UNAM, UNISON, UAZ (Universidad de Arizona), Instituto Tecnológico de Sonora, UASLP, Laboratorios ABC Química, investigación y análisis SA de CV, Servicio Geológico Mexicano, IDEAS.**
- a) p. 1 Definición de impactos: sinérgicos (incidencia mayor que los impactos individuales); residuales (persisten en el ambiente después de aplicar medidas de mitigación); acumulativos (resultan de la suma de impactos ocurridos en el

pasado o presente independientes del evento en evaluación).

- b) p. 4** Descripción de la metodología en 2 etapas Etapa 1: identificar y evaluar “afectación actual de aguas superficiales y subterráneas, suelos y sedimentos... identificación de metales pesados en especies seleccionadas de la biota acuática”; Etapa 2: “comportamiento de metales pesados (movilidad y biodisponibilidad) y se pronosticará calidad de aguas superficiales y subterráneas, suelos y sedimentos en el mediano y largo plazo... evaluación de riesgo” en flora y fauna y salud humana. Ver más detalles en el documento. Como resultado de la caracterización se debía elaborar una propuesta de Programa de Manejo Ambiental: (no existe) esto es algo comprometido por el Grupo de Investigación Interinstitucional contratado por el propio Grupo México. p. 7 Descripción del área de estudio debía haber concluido 10 de octubre, de acuerdo con el cronograma.
- c) p. 9 Muestreos de aguas superficiales y subterráneas** “Inicialmente se propone monitorear diariamente todos los sitios de muestreo hasta el 18 de septiembre. A partir del 19 de septiembre se establece una vez por semana en 25 sitios superficiales hasta el 31 de octubre y a partir de esa fecha, continuar el monitoreo en cada sitio cada mes durante un ciclo anual, acortando este periodo en la época de lluvias de 2015 a muestreos semanales (de junio a agosto)”. ... “34 muestras en los pozos distribuidos a lo largo de los ríos Bacánuchi y Sonora... también... monitoreados por CONAGUA” en p. 10-12 vienen sitios y coordenadas muestreados hasta la fecha.
- d) p. 12 Muestreos de sedimentos superficiales** “Se tomarán muestras de sedimento superficial con muestreador de núcleos (coresampler) para colectar el sedimento superficial (máximo 1cm de espesor de a superficie) en 15 sitios a seleccionar en los ríos Bacánuchi y Sonora y en la presa El Molinito”
- e) p. 13 Muestreos biota acuática** “Se adquirirá, de la presa El Molinito, fauna acuática para analizar 10 muestras diferentes, determinando el contenido de metales en hígado, con objeto de determinar si existe, la bioacumulación de metales, asimismo se analizará el contenido de metales en 5 muestras diferentes de biota vegetal del fondo de la presa con el mismo objetivo ya mencionado”. En p. 13 viene una tabla con el resumen de todas las muestras que se realizarían.
- f) p. 13** “Lo anterior se realizará en los 4 años de monitoreo siguientes (2016-2019).
 “Se propone analizar metales totales para identificar el posible impacto en los usuarios del agua del río que se utilice cruda y sin sedimentar o filtrar (abrevadero de ganado principalmente) y metales solubles para poder determinar los riesgos a la biota y salud humana por el uso para bebida de las aguas del río o la infiltración a los acuíferos de donde se abastezcan los pozos en la zona de influencia de los ríos antes mencionados”. En p. 14 tabla con parámetros en agua y en sedimentos.
- g) p. 18-20 Estudio hidro-geológico: dinámica de aguas superficiales y subterráneas y su interacción con sedimentos y material acuífero.**

- p. 18 “Efectuar el censo de captaciones de agua subterránea en el área de estudio. Colectar, procesar y analizar los datos sobre cantidad y calidad de las aguas subterráneas en el área de estudio y determinar el volumen de extracción de aguas subterráneas para los diferentes usos y por usuarios”.
- “Prospección hidrogeoquímica” detalles sobre metodología y actividades del estudio en p. 18.
- p. 19 “Balance hidrometeorológico”
- p. 19 “Cuantificar la magnitud de los componentes de la recarga natural, inducida y artificial y la evolución de los niveles de agua. Se tendrá como meta contar con la información hidrogeológica necesaria para determinar la carga media anual del agua subterránea de los diferentes acuíferos o porciones de ellos dentro del área de estudio”.
- p. 19 “Obtener los valores de los parámetros físicos e hidráulicos regionales que rigen el movimiento del agua en el subsuelo... Pruebas de bombeo a caudal constante, bombeando dos pozos simultáneamente (y observando en otros disponibles), con la finalidad de conocer el abatimiento del nivel estático alrededor de estos pozos y su interacción hidrogeoquímica”.
- Programa de prospección geofísica con interpretación de datos aeromagnéticos a escala 1:50,000...
- Modelo hidrodinámico...
- ... identificar si los caudales de operación han estado bajo el mejor régimen hidráulico, acorde a las características del acuífero en donde se encuentren y si con el tiempo han disminuido significativamente sus niveles. Esta investigación estará asociada a la operación de pozos cercanos, para conocer si están ocasionando interferencias con otros pozos de producción, o generando abatimientos, recargas directas del río y oscilaciones estacionales, lo que influiría en el posible arrastre, disolución y profundización de contaminantes”.

p. 20 Duración: 12 semanas 10 septiembre a 25 de noviembre de 2014.

h) p. 21 Calidad de suelos y sedimentos “Identificar y evaluar la magnitud de la dispersión de la contaminación en suelos y sedimentos de metales pesados y metaloides, asociados al derrame del repeso ‘Tinajas 1’”

i) p. 22 “se considerará 0.5km en ambos márgenes de los cauces”

p. 22 detalles sobre sedimentos fuera de la zona de influencia.

p. 22 “Cada muestra se dividirá en dos partes: una parte será enviada a un laboratorio acreditado para determinar la concentración total de los elementos de interés y la otra parte será enviada a Laboratorios de investigación de las universidades participantes, donde se realizarán análisis especiales”.

j) p. 25 Suelo dentro de la zona de influencia “El levantamiento de orientación en suelos se hará a ambos lados del cauce de los arroyos Tinajas 1 y de los ríos

Bacánuchi y Sonora y se realizará conforme las disposiciones establecidas en la NMX-AA-132-SCFI-2006 (Muestreo de suelos para la identificación y cuantificación de metales y metaloides y manejo de la muestra).

- k)** p. 25-26 Muestreo exploratorio de suelos superficiales Área de afectación: 230km² o 23,000 hectáreas desde Tinajas hasta El Molinito: 230 km de río y 1 km a lo largo del cauce de área de influencia.
- Profundidad de muestra: 0 a 5 cm
 - 139 muestras “que podrá incrementarse si se considera necesario de acuerdo a los resultados de los primeros análisis”.
 - p. 26 “se deben coleccionar 139 muestras de suelo superficial para determinar la existencia, origen, naturaleza y extensión de la contaminación por uno más de los siguientes elementos: As, Ba, Be, Cd, Cr VI, Hg, Ni, Ag, Pb, Se, Ti, V”.
 - Se repite con Muestreo exploratorio de suelos sub-superficiales para valorar la profundidad de la afectación del suelo; Muestreo de detalle de suelos superficiales y sub-superficiales para valorar la profundidad de la afectación del suelo, p. 27-28
 - Duración: 8 de septiembre a 27 de octubre de 2014 y 30 días extras para elaborar informes
- l)** p. 30 Descripción de diferentes mecanismos para medir: Geodisponibilidad se refiere NOM 147 cita “las concentraciones solubles tienen como fundamento científico el que la fracción geodisponible, que en este documento se le denomina 'soluble', corresponde a iones solubles y/o partículas de tamaño pequeño, que pueden moverse a través de los poros del suelo y subsuelo, y representar un riesgo potencial para los cuerpos de agua y por lo tanto al medio ambiente”.
- m)** p. 31 Biodisponibilidad in vitro “la concentración biodisponible de los metales pesados permite evaluar objetivamente el potencial daño a la salud humana que puede provocar la contaminación de metales pesados en suelo”.
- n)** p. 32 Valoración de la migración de los metales pesados hacia las aguas subterráneas “Los resultados de la caracterización química mineralógica y los resultados de las pruebas de geodisponibilidad y biodisponibilidad 'in vitro' permitirán diseñar experimentos en muestras seleccionadas con el fin de evaluar el transporte de los contaminantes a través de la zona no saturada que permitirá identificar los procesos físicos y geoquímicos que tiene lugar entre los metales pesados en el medio poroso y su posible tránsito hacia el acuífero”.
- o)** p. 33 Pruebas y modelos para predecir la movilidad y biodisponibilidad de metales pesados en el mediano y largo plazo bajo diferentes escenarios climáticos [estos son modelos que no necesariamente indican con claridad los impactos a mediano y largo plazo, sólo mediante el estudio posterior se podrá determinar los impactos de mediano y largo plazo, algo a lo que habría que comprometer a la empresa] “En muestras seleccionadas de sedimentos y suelos se harán experimentos de laboratorio bajo diferentes escenarios de Ph que simulen condiciones oxidantes (tiempo de 'secas') y condiciones reductoras (tiempo de lluvias), que junto a

escenarios de diferentes condiciones de acidez (diferentes valores de PH) permitirán pronosticar el comportamiento de la retención y movilidad de los metales pesados bajo diferentes condiciones ambientales relacionadas con el clima”.

p) p. 34 Caracterización de las condiciones actuales de la biota acuática y terrestre

- p. 35 vegetación y uso de suelo a partir de estudios previos e investigación de campo. Esto permitirá determinar muestreos para registrar: “características del terreno, asociaciones, especie o especies dominantes”; “número de especies presentes por área de muestreo”; “número de individuos por especie en cada área de muestreo”; “altura promedio de tres individuos”, “cobertura promedio de tres individuos (copa largo por ancho)”.
- p. 36 “A la par de los muestreos en campo se tomarán fotografías de los individuos y se recolectarán ejemplares para su posterior identificación, ya sea por comparación en herbario o mediante las descripciones en la literatura especializada. Además, se realizarán entrevistas informales con habitantes de la región, obteniendo información sobre los nombres comunes y usos de las diferentes especies”.
- p. 36 “De la información recabada en campo, se procederá al tratamiento de la base de datos para determinar los parámetros de densidad, densidad relativa, frecuencia, frecuencia relativa, dominancia, dominancia relativa y el valor de importancia. Cada sitio se describirá de acuerdo a su composición, a los cambios estructurales y fisionómicos observados en el cubierta vegetal, asociaciones tipo de vegetación. Se identificarán también las condiciones y/o evidencias de perturbación”.
- ... p. 36 “Se procederá en seguida a describir la composición florística y estructural en cada punto de verificación establecido durante el trabajo de campo, con base en los resultados obtenidos, tanto de campo, cartográfico, imágenes de satélite, como de identificación de ejemplares y procesamiento de datos. Se determinará: i] la distribución por tipo de vegetación en el área de estudio y el área de referencia; ii] la diversidad florística; el iii] listado florístico; iv] el estado de conservación de la comunidad vegetal e importancia; y v] las especies observadas durante los muestreos que están comprendidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010”.

q) Caracterización de la fauna silvestre

- p. 36 “se propondrá un inventario preliminar de la fauna silvestre, así como un muestreo que se propondrá un inventario preliminar de la fauna silvestre, así como un muestreo de campo, mediante la implementación de técnicas y métodos de observación, así como de captura directa en sitios previamente seleccionados (Puntos de Muestreo, PM)”
- Duración: 8 de septiembre al 27 de octubre de 2014.

r) p. 39 Valoración del riesgo ecológico de acuerdo a la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004. “delimitar las zonas donde las concentraciones geodisponibles (solubles) de los metales pesados y arsénico puedan representar un riesgo ambiental”.

s) p. 40 Evaluación de Riesgo Ecológico Propuesta realizada por el grupo de Dra. Isabel Lázaro UASLP “mediante el uso de bioensayos en condiciones de laboratorio en muestras de agua, suelos y sedimentos de la zona de estudio”.

- Duración: 22 de septiembre a 25 de noviembre de 2014.
- **p. 41 “En el caso de que los resultados indiquen la existencia de riesgo ecológico se procederá a otras etapas de estudio que involucren la selección de receptores ecológicos que servirán para determinar los biomarcadores que permitan evaluar calcular el riesgo con base en los biomarcadores de exposición”.**

t) p. 42 Evaluación de Riesgo a la salud humana

- Selección de zonas pobladas:
 - Cercano al derrame, donde los estudios de caracterización (ver sección 5.2.1 y 5.2.2 de este documento [esta referencia es ambigua]) indican que puede haber exposición de humanos a los metales (asociados al derrame) en suelos y agua.
 - Alejado del derrame (“aguas abajo”) donde los estudios de caracterización (ver sección 5.2.1 y 5.2.2 de este documento [esta referencia es ambigua]) indican que no puede haber exposición de humanos a los metales (asociados al derrame) en suelos y agua.
- Zona de control (Fuera de la influencia del derrame).
- En cada una de las zonas seleccionadas se tomarán muestras de suelo y agua para su respectiva caracterización: Concentración total de metales pesados asociados al derrame; Pruebas y análisis para determinar la biodisponibilidad in vitro.
- Duración 29 de septiembre a 14 de noviembre de 2014
- **p. 44 “En todas las zonas donde se determine que hay un riesgo potencial a la salud en etapas posteriores, se determinará la determinación de biomarcadores exposición (concentración de metales pesados en sangre, orina y pelo en niños y adultos) para conocer exposición reciente y crónica de los principales metales relacionados al derrame”.**

u) p. 44 “Las medidas de mitigación dependerán de los resultados de la caracterización”.

- p. 44 “Una vez identificados y valorados los efectos ambientales en los factores bióticos y abióticos, asociados al derrame en el represo Las Tinajas de BDC, se propondrán las medidas necesarias que sean aplicables para evitar, disminuir, modificar, o compensar el efecto en el medio ambiente”.
- p. 44 “Es importante mencionar que una vez valorados los efectos en mayor o menor grado, deberán establecerse el conjunto de acciones (medidas) que

deberán ejecutarse para atenuar los efectos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se provocó”.

- v) p. 45 **“Entre las medidas que serán propuestas, se contará con el Programa de Remediación para los factores abióticos impactados (suelo, sedimento y agua), así como el Programa de Intervención para los factores bióticos donde se hayan identificado efectos, en particular aquellos que resulten del efecto ecológico y en la salud humana”.**
- w) p. 45 **Mitigación en cuerpos de agua: depende de si es matriz acuosa (metales disueltos) o matriz sólida (metales totales en partículas suspendidas) para proponer alternativas de remediación.**
- p. 45 **“vale la pena puntualizar que los metales pesados no desaparecen y solamente se transforman y pueden pasar de la fase acuosa a la fase sólida”.**
- x) p. 46 Mitigación para suelos y sedimentos: “En función de los resultados de la evaluación en suelos y sedimentos y de los límites de remediación estimados con base en el riesgo se valorarán dos opciones de remediación:
- 1. si el contenido de Cu es importante (menos de 1500 mg/kg), se propone su revalorización.
 - 2. Si el contenido de Cu no es importante (más de 1500 mg/kg), en suelos y sedimentos los resultados indican riesgo, se propone aplicar los criterios señalados en la NOM-147, en su numeral 5.6, que considera: disminuir las concentraciones de los contaminantes de manera permanente; disminuir la bioaccesibilidad y/o solubilidad de los contaminantes; evitar la dispersión de los contaminantes en el ambiente.
- y) p. 46 “Como parte del cumplimiento de las medidas establecidas para el Proyecto, se llevará a cabo un Programa de Seguimiento donde se aplicarán las especificaciones ambientales para el adecuado cumplimiento del Programa de Remediación propuesto. El objetivo será evaluar el grado de cumplimiento de las medidas de mitigación y restauración comprometidas, teniendo como objetivos específicos:
- Comprobar la correcta ejecución de las medidas.
 - Evaluar los efectos y proponer medidas correctivas o de mitigación en el caso de que las ya aplicadas resulten insuficientes.
 - p. 47 Determinar las causas y establecer las medidas que correspondan, cuando la eficacia de las acciones realizadas no sean satisfactorias.
 - Identificar alteraciones o desviaciones no previstas en el estudio, debiendo en este caso adoptar medidas correctivas.
 - Valorar la eficacia de las medidas adoptadas.
 - Proponer, en su caso, ajustes o modificaciones a las mismas para evitar afectaciones ambientales.

z) p. 47 “El resultado de las evaluaciones realizadas durante la inspección, se notificará a través de un informe que incluirá:

- **evidencia de cumplimientos a las medidas de remediación**
 - **estimación de los indicadores de éxito**
 - **evidencia fotográfica**
 - **p. 47 “Se elaborarán informes ejecutivos mensuales a partir de los cuales se generarán informes semestrales, lo cuales podrán ser valorados por las autoridades ambientales competentes”.**
 - **p. 47 estudios de caracterización: 4 de septiembre a 27 de octubre.**
 - **p. 47 Programa de Remediación presentará 25 de noviembre de 2014 y se ejecutará una vez aprobado por SEMARNAT.**
 - **p. 48 Se implementará el Programa de Manejo Ambiental para el adecuado cumplimiento de las acciones de remediación propuestas y aprobadas.**
- **En el anexo aparece la bitácora de actividades de limpieza donde se establece claramente que la limpieza se enfocó en el arroyo Tinajas y que en los ríos Bacánuchi y Sonora, río abajo, no se realizó mayor actividad de limpieza debido a que el río había crecido por precipitaciones y el material se había sedimentado.”**

Oficio PFFA/5.2/8C.17.3/10603, PROFEPA, 2 de octubre de 2014

a) Envío de copias certificadas de varios documentos:

- **1. Escrito de 11 de septiembre de 2014, firmado por Xavier García Quevedo en su calidad de Representante Legal de BDC y de Operador de Minas e Instalaciones Mineras. En él establece, entre otros, que el convenio se celebraría bajo la figura de un convenio administrativo para la remediación, reparación y compensación ambiental voluntaria de los daños causados al medio ambiente por el derrame, a efectuarse de conformidad con un programa de remediación ambiental que presentaría BDC.**
- **Este convenio pondría fin a los procedimientos instaurados por la PROFEPA en relación al derrame así como las medidas de seguridad impuestas.**
- **En razón de lo anterior, se solicita que las acciones de las autoridades competentes que permitan el normal funcionamiento de las empresas y de sus proyectos de expansión.**
- **El monto comprometido del proyecto es de dos mil millones de pesos. Pero la aportación inicial es de quinientos millones de pesos. Las empresas recuperarían los recursos remanentes en el patrimonio del fideicomiso una vez que se hayan cumplido sus fines.**

- **Las empresas solicitan que se reconozcan para los efectos del PRA los gatos erogados.**
- 2. Convenio folio PFPA-SJ-DGCPAC-CR-29-14: fluidos ácido y guardan una alta concentración de metales, por lo que no deben estar presentes en los cauces de ningún cuerpo de agua, acuífero o suelo.
 - La información disponible determinan que han sido rebasados los límites máximos permisibles de contaminantes establecidos en diversas normas que se vinculan con daños a corto, mediano y largo plazo. (pág. 001014)
 - Derrames y escurrimientos de sulfato de cobre son de su responsabilidad objetiva en términos del art. 12 de la LFRA.
 - **Que acepta y reconoce que derivado de la realización de actividades de humectación de los terreros y el fallo en la construcción de una de sus obras dentro de las instalaciones que afectaron y pueden continuar afectando al ambiente, se encuentra obligado a prevenir , minimizar o reparar los daños que cauce así como a asumir los costos de la afectación (pág. 001017).**
 - **Admite que los derrames fue por la falla en el represo poniente en el sistema Tinaja 1.**
 - Acepta reconocer los estudios y dictámenes que se hayan generado y que se generen por las partes, sometidos y aprobados por el Comité Técnico del Fideicomiso.
 - **Cláusulas: Se obliga a restituir a su estado base los hábitat, ecosistemas, elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se daban entre estos, hasta antes de las afectaciones generadas en agosto de 2014 (pág. 001018).**
 - Novena.- **En caso de que las empresas incumplan las acciones a las que se obligan con la firma del presente convenio, las partes aceptan expresamente que se procederá contra las empresas por tal incumplimiento, iniciando los procedimientos administrativos correspondientes.**
 - Décima.- **Las empresas aceptan que el pago es independiente de las acciones que en su caso presenten los sujetos legitimados y que no hayan recurrido al fideicomiso par el pago respectivo.**

Oficio de fecha 8 de octubre de 2014, donde Buenavista de Cobre notifica sobre la limpieza del río sonora se encuentra al 96%

Oficio ECO-BDC-162- 2014, BDC, 13 de octubre de 2014

1. Solicitud de modificación de medidas.
2. Anexan un CD con las “condiciones que demuestran que la disposición del mineral fresco en pilas sobre la plataforma del proyecto cumple totalmente con la NOM-159-SEMARNAT-2011.

- a) En el CD vienen: Los estudios de caracterización del proyecto Tinajas
- b) Los resultados de la caracterización conforme al numeral 5.2.2 de la NOM-159-SEMARNAT-2011, del mineral lixiviable depositado en la plataforma de los terreros Tinajas, demostraron que el mineral no es peligroso por la concentración total (base seca), ni por la concentración móvil PECT de los elementos normados por la NOM-159-SEMARNAT-2011.**
- c) Por otra parte, el mineral sí debe ser clasificado como peligroso por su generación de drenaje ácido.**

Anexos:

- 1. Anexo 1: Estudio Geotécnico del Área de Expansión “Tinajas”
 - a) Menciona el programa de expansión para alcanzar el doble de su capacidad extractiva como de producción.**
- 2. Anexo 2: Estudio Hidrológico de los Arroyos Los Alisos, Los Rastros y La Tinaja-El Encanto de la Cuenca del Río Sonora, Buenavista de Cobre, Cananea, Son.
 - a) Para una precipitación Máxima anual= 965.9 mm/a
 - b) Subcuenca
 - c) Área (km²)
 - d) Volumen Precipitado (Mm³/a)
 - e) Coeficiente de Escurrimiento
 - f) Volumen Escurrido (Mm³/a)
 - g) Los Rastros
 - 28.8
 - 27.8179
 - 0.15
 - 4.1727
 - h) Los Alisos
 - 26.91
 - 25.9924
 - 0.15
 - 3.8989
 - i) La Tinaja-El encanto
 - 22.97

- 22.1867
- 0.15
- 3.328

3. Anexo 3: oficios de CONAGUA del 1 de agosto de 2012 donde considera a varios arroyos, incluido El Tinajas como cauces no federales.

- Entregado el 28 de octubre de 2014 el estudio de caracterización del sitio donde ocurrió el derrame. La cadena de custodia de las muestras no nos las enviaron.

Oficio ECO-BDC-181-2014, BDC, 4 de noviembre de 2014

- Repuesta al emplazamiento de procedimiento administrativo.
- Trae una cronología de los escritos presentados hasta la fecha.

1. Desestimando las “presuntas irregularidades”:

- a) La construcción de los bordos 1 y 2 dentro de Tinajas 1 sin que estuvieran contemplados dentro del informe preventivo “terceros de lixiviación Tinajas” del 30 de julio de 2012 y aprobado el 24 de agosto de 2012. Fue el 10 de mayo de 2013 que la empresa envía documento en alcance sin que SEMARNAT se pronuncie, esto como parte de la construcción de ingeniería a detalle y revisión de estudios hidrológicos.
- b) No acreditó que las pruebas de caracterización hayan sido tomadas de las pilas de proceso o muestras de la etapa de exploración, toda vez que no exhibió registros en libretas de campo, bitácoras o información del plan de muestre y manejo y control de la muestra. Pero BDC señala que si presentó el registro digital permanente de todas las muestras.
- c) **No acreditó pruebas de caracterización que se apliquen a muestras compuestas de mineral fresco, por no exhibir registros ni bitácoras. Señala que no hubo condiciones para tomar muestras compuestas, sino sólo simples pero que sí son representativas de los bancos minados.**
- d) **No acreditó plan de muestre y manejo y control de la muestra haya sido elaborado conforme a la NOM 159. Solo señala que tiene un registro digital de todas las muestras.**
- e) **No acreditó pruebas de lixiviación a escala real. BDC refiere que no se llevaron las caracterización a escala real.**
- f) **El laboratorio que hizo las pruebas no cuenta con acreditación. BDC dice que en la fecha que se hicieron los estudios no existían en México laboratorios acreditados.**
- g) **No realizó estudios ni justificaciones para no considerar como rescatable y susceptible de ser donado o triturado árboles y arbustos. Según BDC el criterio del experto forestal estuvo en el Estudio Técnico Justificativo. Se proyectó el rescate de individuos de buen porte, talla pequeña y con**

posibilidades de sobrevivir a la reubicación. Los que no fueron triturados, removidos e incorporados a la capa de suelo fértil.

- h) No hay medidas para impedir que la fauna silvestre acceda a las soluciones ácidas. BDC aún se encuentra en proceso administrativo para la asignación del contrato para instalar cercado perimetral. El 30 de noviembre se asignará, pues la licitación será el 20 de noviembre de 2014.**
- i) No logró la protección del suelo y de los cuerpos de agua subterránea, al no instalar barreras geológicas naturalmente impermeables. BDC lo niega y dice que sí lo hizo.**
- j) No construyó pozos de monitoreo. BDC no los construyó pero sí los pretende construir a finales de noviembre de 2014.**
- k) No lleva registros de los resultados del monitoreo en acuíferos ni su periodicidad. Y BDC dice que sin pozos cómo va a monitorear.**
- l) No previó medidas que minimicen posibles riesgos derivados de derrames o fugas. BDC señala que dentro de las medidas consideradas tenía lo de la construcción de los repesos poniente y oriente, cárcamos para la captación y recuperación de derrames, sistema de bombeo, canales de captación y desvío de aguas pluviales, instalación de una pantalla impermeable inyectando cemento en Tinajas 1 y 2, y la instalación de pozos de monitoreo.**
- m) No acreditó que la construcción de Tinajas 1 y 2 se haya construido conforme a las especificaciones señaladas en los estudios. Se incluirá en el estudio que realiza Call and Nicholas, Inc.**
- n) No instalaron geomembranas en Tinajas 1.**
- o) No cuenta con la programa de conservación y mantenimiento preventivo de los sistemas de conducción y bombeo de soluciones. BDC señala que se definirán hasta que acabe la etapa de ingeniería en detalle y de construcción, que se estima sea en 6 meses.**
- p) No cuenta con los registros topográficos de asentamiento que consideren los registros de las observaciones al final del periodo de estiaje y lluvias para prevenir posibles roturas o agrietamientos de la capa impermeable. BDC dice que sí los instaló.**
- q) Sobre otras presuntas irregularidades:**
 - Quebalix III no tiene estudios de emisión de ruido hechos por alguna institución acreditada. BDC dice que sí los hizo con INTERTEK**
 - Sobre ESDE III: No cumplió con las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración, toda vez que de los informes anuales exhibidos no existe correspondencia entre el primer y segundo “programa de vigilancia y monitoreo ambiental para el cumplimiento de las medidas preventivas de mitigación y compensación del proyecto ESDE III” y las medidas de mitigación y**

compensación establecidas en el capítulo VII de la MIA. BDC dice que sí cumplió.

Oficio ECO-BDC-186-2014, BDC, 7 de noviembre de 2014

- **Es la respuesta al emplazamiento del procedimiento administrativo. Informa sobre el cumplimiento de las medidas correctivas 1, la modificación de la 2 y la revocación de las 3 y 4.**
- **Se señala que mediante convenio para la realización de acciones ambientales, a la salud pública, así como para reparar los daños se modificaron ciertas medidas. Por un lado la PROFEPA se comprometió a levantar la clausura parcial temporal. Por otro lado se modificó la medida segunda para sólo hacer la caracterización del sitio a partir del represo Tinajas y hasta orillas del Bacánuchi (sólo por donde pasó la solución). Según BDC entregó el estudio de caracterización el 28 de octubre de 2014.**

Oficio ECO-BDC-008-2015, Escrito de alegatos, BDC, 1 de enero de 2015

1. Sobre la entrega del aviso inmediato: BDC entregó de manera inmediata el aviso, vía telefónica, toda vez que la ley no señala ni forma ni temporalidad, sólo indica que sea inmediatamente. Pide se tenga en cuenta la naturaleza del derrame y los esfuerzos iniciales que hizo para mitigar sus efectos.
2. Sobre la caracterización del sitio: Era imposible para BDC tenerla en 24 horas, le resulta de imposible cumplimiento, para cuando la primera visita de inspección. Además, el 15 de septiembre firman acuerdo con la PROFEPA donde se modifica esta medida y se le establece un plazo de entrega para el 28 de octubre.
3. Sobre el PRA: Que el 28 de agosto la PROFEPA le dio nuevos plazos de cumplimiento, 20 días hábiles. El 27 de noviembre de 2014 lo entregan.

Oficio PFPA/2.5/2C.27.1/0160-15, PROFEPA, 29 de enero de 2015

- **Como parte del criterio de precaución se reitera la medida de seguridad consistente en la clausura temporal parcial de las áreas de lixiviación de Tinajas 1 y 2 así como del bordo poniente.**

Oficio ECO-BDC-018-2015, BDC, 10 de febrero de 2015

1. Cumplimiento a la medida 3:
 - a) BDC entrega a PROFEPA el oficio en el que la SEMARNAT le aprueba el Programa de Remediación.
2. **En la aprobación SEMARNAT aprueba la zonificación en 5 etapas del PRA. Y sólo se pronuncia por el de la Zona 1, donde el único metal elevado es el Fe.**
 - a) **Los otros programas de remediación no se encuentran seriados ni sujetos a ninguna secuencia, por lo que la presentación o inicio de las acciones de remediación no están condicionadas a la conclusión de otras zonas.**

Resolución PFPA/32.5/2C.27.1/0225-15, PROFEPA, 2 de marzo de 2015

- a) Como consta en el acta de inspección 08082014-SII-I-062 se asentaron hechos y

misiones imputables a la empresa, constitutivos de infracciones a la normatividad ambiental (pág. 002625):

- **1. La empresa no dio aviso inmediato: Del día del evento al momento en que aviso vía telefónica habían transcurrido más de 25 horas (7 de agosto de 2014 a las 11 hrs.), entendiéndose por inmediato el acto seguido que se realiza sin tardanza (pág. 002626). Se infringe los arts. 68 a 70 y 77 de La ley general de Gestión Integral de los Residuos y el 130, fcc II de su reglamento.**
 - 2. No presentó dentro de los tres días siguientes la formalización del aviso inmediato (131 del reglamento citado), pues este se dio hasta el 12 de agosto.
 - 3. La empresa no había iniciado los trabajos de caracterización del sitio afectado al momento de la visita de 0802014, situación que la propia empresa reitera en su escrito de 15 de agosto de 2014. De lo anterior se desprende que no ha iniciado los trabajos de caracterización.
 - **4. La empresa no contaba con el Programa de Remediación del sitio contaminado por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que esté integrado por estudios de caracterización, de evaluación de riesgo ambiental, investigaciones históricas y propuestas de remediación, infringiendo los artículos 68 a 70 y 77 de La ley general de Gestión Integral de los Residuos y los 132 a 134 de su reglamento**
- b)** Sobre el argumento de que BDC cumplió con la medida correctiva 4 (entregar la resolución que emita la SEMARNAT para determinar si se han alcanzado los objetivos del PRA la PROFEPA señala que en esa etapa procedimental es material y jurídicamente imposible contar con esa resolución porque antes de eso BDC debió haber ejecutado íntegramente y ejecutado todas las acciones señaladas en el PRA. Además, la SEMARNAT antes de la emisión deberá confrontar los resultados del muestreo final con las concentraciones establecidas en las NOMs en relación con los niveles de la propuesta de remediación. Lo cual no ha pasado pero tampoco se le puede sancionar por ser materialmente y jurídicamente imposible su cumplimiento. (hoja 36).
- c)** Sobre el tema de no haber iniciado los trabajos de caracterización del sitio afectado al momento de la visita, la PROFEPA determina no sancionar por la naturaleza del derrame y la atención a la emergencia se encontraba imposibilitada para iniciar la caracterización del sitio. Además, que la cumplió el 28 de octubre de 2014 dentro del plazo establecido. Con lo cual se colige que la empresa cumplió cabalmente con la medida correctiva antes señalada.
- d)** Improcedencia para sancionar el hecho de que la empresa no contaba con el programa de remediación respecto del sitio contaminado, toda vez que por la magnitud del acontecimiento resultaba imposible contar con el programa de remediación del sitio afectado al momento de la visita de inspección, ya que previo a ello la inspeccionada debía contar con el estudio de caracterización, entre otros estudios.
- e)** Además de que en fecha de 28 de noviembre de 2014 acreditó el cumplimiento de la medida 2 (presentar ante la SEMARNAT el programa de remediación), en

consecuencia cumplió cabalmente con la medida correctiva antes señalada.

- f) El 10 de febrero de 2015 presentaron el programa de remediación aprobado por SEMARNAT ante la Delegación de Sonora de la PROFEPA, cumpliendo con la medida correctiva 3.
- g) La empresa acreditó el cumplimiento de las medidas correctivas del antecedente quinto del Convenio para la Realización de acciones para remediar ... así como de la cláusula décimo primera y del Acuerdo Cuarto y exhibió la autorización correspondiente a la modificación de la autorización de impacto ambiental del proyecto de “Terrenos de Lixiviación Tinajas” (sic). Se colige que se cumplieron con los compromisos del Convenio.

h) Hechos sancionables:

- **1. La empresa no dio aviso de manera inmediata**
- **2. No presentó dentro de los tres días aplicables la formalización del aviso inmediato. Lo tenía que presentar el 11 y lo hizo hasta el 12.**
- **3. El derrame de 40mil m3 de CuSO4**

i) Argumentos para determinar la gravedad de la infracción:

- **1. La magnitud de la emergencia ambiental se presentó por el incremento del nivel por exceso de agua pluvial y escurrimientos provenientes aguas arriba. El no dar aviso de manera inmediata reside en que se desconoce si en su momento llevaron a cabo las acciones adecuadas para la atención y mitigación de la emergencia, pues el derrame puso posiblemente en riesgo a las personas y a la flora y fauna silvestre. El efecto de no dar aviso inmediato impidió que se estableciera un programa de emergencia a efecto de determinar las acciones preventivas y correctivas necesarias para deducir o mitigar los daños.**
- **2. El no dar aviso inmediato impidió que la PROFEPA advirtiera la creación de un programa en coordinación con las autoridades competentes para la atención inmediata efectiva de la emergencia así como evitar que contara con los elementos necesarios para ordenar medidas de urgente aplicación.**

j) No es un reincidente, no hay expediente judicial abierto nombre de la inspeccionada.

k) La PROFEPA considera que existió negligencia en la producción del derrame de materiales o residuos peligrosos, dado que dicho derrame fue consecuencia y resultado directo e inmediato de una falla en la construcción de la cortina del represo bordo poniente.

l) Sanciones:

- 1. La empresa no dio aviso de manera inmediata: dos millones cuatro mil pesos.



- 2. No presentó dentro de los tres días aplicables la formalización del aviso inmediato. Lo tenía que presentar el 11 y lo hizo hasta el 12: un millón cuatrocientos dos mil pesos.
- 3. El derrame de 40mil m³ de CuSO₄: tres millones quinientos cinco mil pesos.

m) Total multa: siete millones setecientos once mil pesos.

n) Se ordena el levantamiento de la medida de seguridad consistente en el Clausura Temporal Parcial de las áreas de lixiviación por cumplir con las medidas correctivas.

o) Le ordena:

- 1. Cumplir íntegramente con el Programa de Remediación.
- 2. Presentar la resolución que emita la SEMARNAT en relación a los objetivos del programa de remediación.

Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14

Orden de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-OI-SON, PROFEPA, 19/08/2014

- a) En esta orden se establecen los supuestos a cumplir por parte de los inspectores (FOJAS 005 a 0014)

Acta de Inspección No PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON

- a) a partir de la foja 0015 comienza el reporte de la inspección por parte de los agentes de la PROFEPA: en este reporte, los agentes resuelven:
- a) que la empresa cuenta con los permisos y supuestos para realizar las obras de construcción del proyecto “terceros de lixiviación” (foja 0018);
 - b) que este proyecto está sujeto a la NOM-159-SEMARNAT-2011 (foja 0019);
 - **c) hay puntos suspensivos y no hay un tercer punto (ojo!);**
 - d) la empresa debe comunicar cualquier cambio o modificación en el proyecto (foja 0019).
- b) A partir de la foja 0023 los inspectores describen el proceso y ubicación de los terceros de lixiviación y específicamente el rol de los repesos Tinajas 1 y 2. En la siguiente foja explican que la construcción de los bordos 1 y 2 del repeso Tinajas 1 no se encuentran contemplados en el informe preventivo “terceros de lixiviación...”; sin embargo, muestran oficio de notificación a SEMARNAT con fecha 28 de abril de 2013, pero que al momento de la inspección, SEMARNAT no se ha pronunciado al respecto.
- c) En la misma foja 0024 se habla de los numerales 5.2.1.3 y 5.2.1.4 de la NOM ya mencionada en donde se piden tomas de muestras compuestas de las pilas del proceso o de la exploración que ayuden a caracterizar el mineral *ergo* NO EXHIBE UN PLAN DE MUESTREO QUE CONSTATE REPRESENTATIVIDAD PARA IDENTIFICAR ESPECIES MINERALES PRESENTES.
- d) **Siguiendo con esta argumentación, en la foja 0026, al no existir un Plan de Muestreo, TAMPOCO ES POSIBLE CARACTERIZACIÓN DE PELIGROSIDAD DEL MINERAL GASTADO.**
- e) **Foja 0027: Como parte de un estudio de prueba de lixiviación del mineral presente, la empresa exhibe un estudio de 34 páginas, realizado por la consultora CEASSA, SC que no puede presentar pruebas de haber realizado el estudio en escala real y tampoco exhibe constancia de acreditación y comprobación de dichas muestras.**
- f) **De estas mismas pruebas, los resultados están dentro de la norma de contaminación de aguas pero presentan un alto índice de peligrosidad de generación de drenaje ácido. (FOJA 0028)**
- g) Foja 0029: Suelo de repesos no presentan permeabilidad. (no necesita geomembranas) SIEMPRE Y CUANDO LA CAPACIDAD DE CADA REPESO NO EXCEDA LOS 10 METRO DE PROFUNDIDAD. (foja 0030)

- h) Foja 0035: No hay estudio justificativo para determinar existencia de material producto del desmante y se observa que **UNA ETAPA DEL PROYECTO DE TERREROS YA CUENTA CON SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE SOLUCIÓN LIXIVIANTE Y QUE DICHA ETAPA NO CUENTA CON MEDIDAS PARA LIMITAR EL ACCESO DE LA FAUNA SILVESTRE A ESTAS SOLUCIONES ÁCIDAS.**
- i) Con respecto a estudios de permeabilidad del suelo en Tinajas, la **PROFEPA recomendó a la empresa en una visita de julio de 2012 [2 años antes del derrame] que realizara perforaciones de exploración en Tinajas 2 y la empresa respondió colocando una geomembrana. Y para el caso de Tinajas 1 se recomendó la inyección de cemento en la capa no. 1 del centro del cauce hasta llegar a la formación 3. La empresa no prueba haber atendido esta recomendación. (foja 0040)**
- j) **La norma establece la instalación de pozos de monitoreo de los procesos de lixiviación. La empresa construyó 15 pozos, de los cuales 13 están lejos del proyecto. Los dos que están en el área de influencia son los 3 y 4 (campo frío). De acuerdo con la NOM-127, el pozo CAMPO FRIO SOBREPASA LOS LÍMITES PERMISIBLES ESTABLECIDOS ANALIZADOS, MENOS EN ARSÉNICO Y ZINC. (Foja 0040)**
- k) Según el numeral 5.4.3.4 de la NOM-159, si el pozo Campo Frío rebasa los límites entonces la empresa debe construir dos pozos de monitoreo, uno aguas arriba y otro aguas abajo, **LOS POZOS DE MONITOREO NO HAN SIDO CONSTRUIDOS. (Foja 0041)**
- l) **NO HAY POZOS DE MONITOREO NI EN REPRESO Tinajas 1 NI EN TERRERO Tinajas. (foja 0042)**
- m) “La empresa no presentó los criterios establecidos en el Anexo Normativo 4, por los que se establecen los criterios y recomendaciones respecto a los métodos de análisis de estabilidad y de monitoreo más apropiados, conforme a las condiciones topográficas, hidrológicas y sísmicas bajo las cuales se desarrolla el proyecto”. (Foja 0042)
- n) **Dentro de los estudios de caracterización y proyección de las obras, no existen criterios de calidad para construir y operar la obra (Foja 0042).**
- o) Desde el 10 de mayo de 2013, se sugiere la construcción de los bordos poniente y oriente para aumentar la captación de solución preñada (incluyendo agua pluvial). Considerando eventos extraordinarios de precipitación pluvial. (Foja 0043)
- p) **Pese a que la empresa exhibió los planos de ingeniería a detalle para la construcción de estos bordos; al momento de la supervisión, la empresa no presentó documentos que acreditaran que las obras de construcción se realizaron de acuerdo al procedimiento establecido en el estudio a que se hace referencia y en los planos de ingeniería a detalle. (Bordo poniente donde ocurrió el derrame) (Foja 0047)**
- q) Estudio hidrológico de agua pluvial de la empresa para 3.305 km cuadrados sería de 180.46 mm en 24 horas. Se obtuvo que el volumen de generación máximo sería de 328,084 metros cúbicos. Esta cantidad es muy superior a la capacidad de Tinajas, razón por la cual se propone la construcción de los bordos oriente y

ponente y subir la altura de las cortinas de contención a 20 metros. Aunado a ello, si ocurriese una precipitación, un sistema de bombeo ayudaría a evitar un derrame si se actúa dentro de las primeras 24 horas. (Foja 0048)

- r) Foja 0052: La empresa no presentó documentos que prueben los niveles de calidad en diseño, acabados, materiales y procedimientos de construcción. Numeral 5.6.1. de la NOM-159.
- s) **Foja 0053: No hay pruebas de laboratorio que acrediten que obras de excavación, construcción, compactación, no afectaron la impermeabilidad y drenaje natural de los suelos del proyecto. Esto corresponde al numeral 5.6.4 de la NOM-159.**
- t) **No hay sistemas de detección y control de fugas y/o derrames. Numerales 5.6.5 y 5.6.7 de NOM-159. (Foja 0053)**
- u) **Tinajas 2 cuenta con geomembrana pero no cuenta con sistema de recuperación de fluidos en caso de rotura de geomembrana. Numeral 5.6.9. de NOM-159. (foja 0054)**
- v) **Tinajas cuenta con cárcamos de emergencia en caso de derrame. Sin embargo, estos cárcamos no están en informe preventivo de terreros sino en el informe de áreas de servicios para terreros. En el momento de la visita (16 de agosto de 2014) su avance está a un 58%. (Foja 0054).**
- w) Si hay programa para mitigación y control de polvos contaminantes. (Foja 0054)
- x) **No hay medidas para limitar acceso de fauna silvestre a áreas de solución de lixiviados en represas Tinajas 1 y bordo 1 que ya tienen solución de cobre. (Foja 0056)**
- y) La empresa no presenta programa de conservación y mantenimiento preventivo de los sistemas de conducción y bombeo de soluciones. 5.6.16 de NOM-159. La empresa argumenta que no lo tiene porque no ha comenzado la operación en este proyecto. (Foja:0056)
- z) No hay registros topográficos de asentamiento de suelos sobre agrietamiento. No. 5.6.18 de NOM-159. (foja 0056)
- aa) La empresa tenía un seguro de daños de responsabilidad civil en caso de deterioro ambiental con Seguros Atlas pero éste venció en junio de 2015. (Foja 0070).

ANEXOS Acta de Inspección No PFFA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON

1. Entre las fojas 0091 y 0095 aparece la Licencia Ambiental Única para la planta de Concentradora.
2. Fojas 0098 a 0099 está la descripción del proceso de minado.
3. Fojas 0100 y 0123 está la descripción del proceso de concentración.
4. Fojas 0124 y 0129 está la descripción del proceso de lixiviación.

5. Fojas 0130 y 0135 está la portada e índice de la MIA de la planta de molibdeno con fecha de agosto de 2011.
6. Fojas 0136 y 0144 está la evaluación de la MIA de la planta de molibdeno.
7. Foja 0145 está una carta de SEMARNAT dirigida a Asociación de Mineros de Sonora, A. C., sugiriendo medidas precautorias de manejo del Cianuro de Sodio presente en planta de Molibdeno.
8. Foja 0150 carta de presentación de manejo de ácido nítrico para la planta de molibdeno.
9. Fojas 0152 a 0155 estudio de riesgo de ácido nítrico por parte de Grupo México.
10. Fojas 0156 a 0163 Resolución SEMARNAT sobre manejo de ácido nítrico en la concentradora de cobre.
11. Foja 0164 Programa de Prevención de Accidentes (PPA) en área Concentradora. Manejo de ácido nítrico.
12. Foja 0165 aprobación del PPA en Área Concentradora.
13. Fojas 0167 a 0186 Póliza de Seguros de daños de responsabilidad civil. Con Seguros Atlas, S. A. de C. V. Vigente hasta el 1 de mayo de 2015.
14. Foja 0187 a 0193: Evaluación de Impacto Ambiental de Quebalix III.
15. Evaluación de Impacto Ambiental ESDE III. OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0957-11
 - a) Foja: 0195: Punto X. No hubo solicitud de comunidades por realizar una consulta pública con respecto al proyecto.
 - b) Foja 0196: Punto XI. No es una actividad Altamente riesgosa.
 - c) Foja 0198bis: PREPARACIÓN Y OPERACIÓN - PUNTO 3. La empresa deberá instalar muros, canales y vertederos para evitar derrames y escurrimientos. PUNTO 4. De igual forma deberá instalar geomembranas y sistemas de detección y control de fugas y/o derrames de soluciones.
 - d) **Foja 0199: PUNTO 5. cercamiento de pilas para evitar acceso de fauna silvestre. PUNTO 9. Programa de Vigilancia Ambiental. PUNTO 13. responsabilidad de la empresa incluso si contrata a terceros.**
16. **Foja 0200 bis: DECIMO SEGUNDO. Buenavista del Cobre es la única responsable de los impactos ambientales adversos... Artículo 56 del Reglamento de la LGEEPA.**
17. **Foja 0201: DECIMO CUARTO: SEMARNAT puede modificar, suspender, anular o revocar autorización si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico si se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente.**
18. Foja 0202: Evaluación de Impacto Ambiental de Nueva Planta de Molibdeno.
 - a) Foja 0204 bis: punto IX. No hubo solicitud de comunidades a consulta pública. PUNTO X. El riesgo de impacto ambiental se encuentra dentro del predio de la mina. No es necesario un Estudio Técnico Justificativo.

- 19.** Fojas 0211 a 0222: Evaluación de Impacto Ambiental de Concentradora de Cobre II. Oficio: DS-SG-UGA-IA-1049-11
- 20. Fojas 0223 a 0235: Evaluación de Impacto Ambiental de Quebalix III. (Sólo incluye terreros. No están contemplados los sistemas de trituración ni de transportación)**
- a) Fojas 0230 bis a 0232 bis: En las condicionantes de esta Evaluación hay un cuadro donde se ocultaron las medidas a implementar para prevenir y/o mitigar los impactos negativos al ambiente.**
- b) Foja 0233 bis Número 13. La empresa “debe cerciorarse que las actividades del proyecto no interfieran con actividades productivas que se desarrollan en la zona o áreas aledañas”. (ESTE PUNTO NO VIENE EN LA EVALUACIÓN DE ESDE III EN EL PRIMER PAQUETE DE HOJAS)**
- 21.** Fojas 0236- 0246 : Evaluación de Impacto Ambiental de Informe Preventivo “Terreros de Lixiviación Tinajas”
- a) Foja 0239:** punto 5. establece a la NOM-159 como la reguladora de este proyecto.
- b) Foja 0240:** La etapa de construcción contempla: a) terreno para pilas; **b) construcción de canal de desvío de aguas para captación de solución preñada** y c) construcción de las pilas para riego.
- c) Foja 0241:** VII **se requiere Programa de Vigilancia Ambiental para el proyecto.**
- 22.** Fojas 0247-0255: MIA “Tepetatera Tinajas”.
- 23.** Fojas 0256-0266: Evaluación de Impacto Ambiental del Nuevo Sistema Eléctrico de Buenavista del Cobre.
- 24.** Fojas 0267-0277bis: Evaluación de Impacto Ambiental de Área de Talleres y Servicios para el complejo minero”.
- 25.** Fojas 0278-0280bis: Evaluación de Impacto Ambiental de informe preventivo “Exploración Buenavista de Zinc”.
- 26.** Fojas 0281-0286: Evaluación de Impacto Ambiental Área de Servicios para Terreros Tinajas”
- a) Foja 0281bis:** Punto IV. No hubo solicitud de comunidades para llevar a cabo consulta
- b) Foja 0285:** Programa de Vigilancia Ambiental donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante el desmonte en materia ambiental.
- c) Foja 0285bis:** Empresa única responsable ante PROFEPA de cualquier ilícito en materia de impacto ambiental en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar el cambio de uso de suelo...
- 27.** Fojas 0287-0291 bis: Evaluación de Impacto Ambiental de “Sector Norte

Primera etapa zona de vivienda y campamentos”

28. Fojas 0292-0301 bis: Evaluación de Impacto Ambiental de “Nueva presa de Jales”.
29. Foja 0302: Carta de BDC pide mas tiempo para proyecto Sector Norte de vivienda.
30. Foja 0304: SEMARNAT otorga un año más para este proyecto.
31. Fojas 0307-0315bis: Evaluación de Impacto Ambiental “Línea de Transmisión Eléctrica para ESDE III”.
32. Fojas 0316-0330 bis: Evaluación de Impacto Ambiental “Cortina contenedora para Presa de Jales 3”.
33. Fojas 0331-0345bis :Evaluación de Impacto Ambiental “Obras de Infraestructura de comunicación interna para nueva área de talleres y servicios de mina”.
34. Fojas 0346-0356: Evaluación de Impacto Ambiental “Acueducto Bacoachi”. Éste se alimenta de siete pozos y dará agua al proyecto de Concentradora 2.
35. Fojas 0357-0358: Tabla de Proyectos y fase con porcentaje de avance. Observamos que ESDE III está en construcción y operación con casi el 100%, mientras que los terreros de lixiviación y el área de servicios de los terreros que es donde se encuentran registradas las obras e impacto ambiental de los repesos Tinajas 1 y 2, están en construcción con avances de 50 y 70% respectivamente.
36. Foja 0359: Carta BDC donde presenta Informe Preventivo de Tinajas 1. Después vienen unos mapas pero no está señalado el repeso.
37. Foja 0363: Carta BDC Modificación y Ampliación ESDE III.
38. Fojas 0364-0370: Respuesta SEMARNAT Modificación del proyecto ESDE III. Esta modificación contempla la construcción de una tercera fosa de captación de aguas de servicio y que las conexiones entre éstas serán con tres tuberías y no con cuatro como se programó. Se construirán dos accesos y no uno.
39. Fojas 0371-0375: Respuesta SEMARNAT a ampliación proyecto Subestación eléctrica para ESDE III.
40. Fojas 0376-0377: Carta BDC Exención para presentación de MIA proyecto “nuevo sistema eléctrico”
41. Fojas 0378-0383: Respuesta SEMARNAT a exención de “nuevo sistema eléctrico...”
42. Fojas 0384-0385: CARTA BDC Modificación (ampliación superficie) de proyecto “Nuevo sistema eléctrico...”
43. Fojas 0386-0393: Respuesta SEMARNAT Modificación proyecto “Nuevo sistema eléctrico...”
44. Foja 0394: Carta BDC modificación polígono (disminución de superficie)

proyecto “Concentradora 2”

45. Fojas 0395-398: Respuesta SEMARNAT modificación proyecto “Nuevo sistema eléctrico...”
46. Fojas 0399-0400: Carta BDC modificación a MIA de Concentradora 2.
47. Fojas 0401-0406: Respuesta SEMARNAT modificación MIA de Concentradora 2.
48. Fojas 0407-0408: Carta BDC modificación MIA “Acueducto Bacoachi”
49. Fojas 0409-0413: Respuesta SEMARNAT modificación MIA “Acueducto Bacoachi”. Aumenta superficie del proyecto y método de construcción del puente para tubería.
50. Fojas 0414-0415: Presentación de Informe Preventivo “Terreros de...” (suponemos que es Tinajas)
51. Foja 0416: Presentación de Informe Preventivo Terreros de lixiviación Tinajas con CD.
52. **Fojas 0418-0430: anexo 33: Muestreo y monitoreo en cuatro puntos (Puerta 1, CUM, TEC Cananea, Casa Grande) sobre algo llamado PM-10. Y otro punto llamado Instituto Minerva sobre algo llamado PST. Todos los puntos fueron monitoreados en 4 fechas (3, 13, 17, 26 y 30 de julio de 2014)**
53. Foja 0420 hay un nuevo muestreo sobre los mismos puntos pero el 8 de agosto de 2014.
54. Foja 0431: Programa de mantenimiento mensual de Terreros de lixiviación Tinajas. Son unas tablas que especifican las máquinas, número económico, tipo de servicio, fecha, realización, ejecución y observaciones. Lo firma Nelson Saucedo del área de Ecología de BDC.
55. Foja 0432: Programa de septiembre 2013 BDC se atiende un vehículo.
56. Foja 0433: Programa de octubre 2013 BDC se atienden 12 vehículos.
57. Foja 0434: Programa Mantenimiento septiembre 2013 de TECOVIFESA. Se atienden 10 vehículos.
58. Foja 0435: Programa Mantenimiento octubre 2013 de TECOVIFESA. Se atienden 10 vehículos.
59. Foja 0436: Listado de maquinaria BDC para mantenimiento en noviembre de 2013. 7 vehículos.
60. Foja 0437: Programa octubre TECOVIFESA. 10 vehículos.
61. Foja 0438: Programa noviembre TECOVIFESA. 10 vehículos.
62. Foja 0439: Programa noviembre BDC. 14 vehículos.
63. Foja 0440: Programa diciembre TECOVIFESA. 15 vehículos.

64. Foja 0441: Programa noviembre TECOVIFESA mantenimiento preventivo. 15 vehículos.
65. Foja 0442: Boleta de Control de mantenimiento febrero de 2013 entre TECOVIFESA y BDC
66. Foja 0443: Boleta de mantenimiento enero de 2013
67. Foja 0444: nota de compra aceite cambio para mantenimiento de vehículos.
68. Foja 0445: Factura MATCO-TECOVIFESA Filtros comprados en enero de 2013.
69. Foja 0446: Factura Central de Vidrios de Cananea-TECOVIFESA compra vidrio de seguridad para tractor
70. Foja 0447: Factura MATCO-TECOVIFESA Filtros comprados en enero de 2013.
71. Foja 0448: Boleta mantenimiento a dos tractores TECOVIFESA febrero de 2013
72. Foja 0449: Boleta mantenimiento a dos tractores TECOVIFESA febrero de 2013
73. Foja 0450: Boleta mantenimiento a dos tractores TECOVIFESA febrero de 2013
74. Foja 0451: PROGRAMA Y EVIDENCIA ACTIVIDADES DE RIEGO - Tinajas
75. Foja 0452: Tabla de programa de riego de los terreros. De lunes a domingo con horario de 7:00 horas a 17:30 horas. Menos 1 hora de comida entre 13:00 y 14:00 horas.
76. Foja 0453: Programa de riego de caminos del 1 al 19 de agosto de ???. La tabla comienza con el 8 de agosto y la capacidad de la pipa aparentemente es de 10 m3. El camión hizo dos viajes diarios. (22 viajes)
77. Foja 0454: Programa de riego de caminos del 20 al 31 de agosto misma capacidad de pipa y mismo número de viajes. (24 viajes)
78. Foja 0455: Programa de riego de caminos del 1 al 19 de septiembre. Misma capacidad de pipa pero el número de viajes aumenta a 5 y 4 diarios. Entre el 11 y 15 del mes no hubo viajes. (59 viajes en total)
79. Foja 0456: Programa de riego de caminos del 20 al 30 de septiembre. Pipa de 20 metros cúbicos. 47 viajes en total.
80. Foja 0457: Programa de riego de caminos del 1 al 19 de octubre. Pipa de 20 metros cúbicos. 72 viajes.
81. Foja 0458: Programa de riego de caminos del 20 al 31 de octubre. Pipa de 20 metros cúbicos. 62 viajes.
82. Foja 0459: Programa de riego de caminos del 1 al 19 de noviembre. Pipa de 20. 76 viajes.
83. Foja 0460: Programa de riego de caminos del 20 al 30 de noviembre. Pipa de 20. No hubo actividad entre el 22 y 24 de noviembre. 53 viajes.
84. Fojas 0461-0462: Fotos de actividades de riego.

85. Foja 0463: Programa de riego para mitigación de polvo. Abril de 2013. 2 veces por día.
86. Foja 0464: Programa de riego para mitigación de polvo. Mayo de 2013. 2 veces por día.
87. Foja 0465: Programa de riego para mitigación de polvo. junio de 2013. 2 veces por día.
88. Foja 0466: Programa de riego de caminos del 1 al 19 de julio de 2013. Pipa de 10. No hubo actividad entre el 1 y 7 de julio. 24 viajes.
89. Foja 0467: Programa de riego de caminos del 20 al 31 de julio de 2013. Pipa de 10. No hubo actividad entre el 20 de julio. 22 viajes.
90. Foja 0468: Fotos de actividades de riego.
91. Fojas 0469-0470: Reporte calibración equipo de muestreo para partículas PM10 (calidad del aire). Realizó Alfadir Gesany González Mendoza.

Respuesta de BDC al Acta de Inspección en materia de impacto ambiental y actividades riesgosas del 20 de agosto de 2014

1. Foja 0480: BDC declara que el Sulfato de Cobre tiene un PH de 2.8 y que los metales contenidos son:
 - Arsénico (.03 gramos/litro);
 - Aluminio (3.51 gramos/litro)
 - Cadmio (.01gramos/litro)
 - Cobre (.86 gramos/litro)
 - Fierro (7.99 gramos/litro)
 - Manganeso (.67 gramos/litro)
 - Níquel (.01 gramos/litro)
 - Plomo (.00 gramos/litro)
 - Zinc (.44 gramos/litro)
2. Foja 0481: “solución derramada es un producto y no un residuo” -- “TECOVIFESA única responsable”.
3. Foja 0482: “Represos Tinajas 1 y 2 dentro de proyecto 'Terreros de lixiviación Tinajas' aprobado en Informe Preventivo DS-SG-UGA-IA-812-12”.
4. Foja 0483: Inicia construcción de Tinajas 1 el 15 de agosto de 2013. Aclaran que la inspección hace referencia a un arroyo de cauce federal pero que esto no es verdad ya que el recorrido se hizo sobre un cauce artificial AUTORIZADO.
5. Foja 0484: Tinaja 1 no requiere autorización MIA según Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER). Por tanto, dice empresa, no debe recaerle un

pronunciamento o resolución por parte de SEMARNAT (art. 17-A de Ley Federal de Procedimiento Administrativo)

6. Foja 0485: Muestras tomadas para caracterización de minerales son representativas y de fase de exploración. Estas muestras no fueron hechas a mineral fresco. Son muestras simples de fase de exploración “que, una vez recuperadas, fueron lixiviadas para obtener mineral gastado previo a la aplicación de las pruebas de peligrosidad”.
7. Foja 0487: No hay cercas en Tinajas 1 y 2 pero ya hay bebederos en lugares de paso de fauna.
8. Foja 0489: Si hubo inyección en centro de cauce de ubicación de bordos Tinajas 1 y 2. Si hay pozos de monitoreo (15) mas 16 pozos en la cuenca de río Bacánuchi.
9. Foja 0490: no hay pozos de monitoreo de Tinajas 1 y 2. se está valorando donde construirlos.
10. Foja 0491: Pozos no instalados. Anexo 14 prueba de construcción de acuerdo a especificaciones técnicas de calidad.

Anexos:

1. Anexo 1. Acta constitutiva de BDC.

ORDEN DE CLAUSURA PFFA/3.2/2C.27.5/00044-2014-OC-SON, PROFEPA, 1/09/2014

- a) Foja 0525: Construcción de Represos no siguió especificaciones técnicas de estudios e informes. No hay pozos de monitoreo para estos represos. No hay evidencia de inyección de cemento en represos.
- b) Foja 0526: No hay sistema de detección y control de fugas y derrames. No hay sistema de recuperación de fluidos bajo las geomembranas.
- c) Foja 0527: “la empresa debió aplicar un programa de monitoreo con pozos”
- d) Foja 0528: “sin pozos de monitoreo, no hay valoración física real de contaminación o infiltración de suelos”. No hay documentación de la inyección de la capa número 1 de Tinajas 1 lo cual contraviene estudio Geotécnico. “No se confirma técnicamente que las instalaciones cumplan con criterios ecológicos de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo. No hay sistema de captación de fluidos bajo geomembrana de Tinajas 2.
- e) Foja 0529: “Ciertos metales funcionan como 'venenos' metabólicos, ya que pueden reaccionar e inhibir una serie de sistemas enzimáticos; algunos iones de estos elementos (Hg^{2+} , Cd^{2+} y Ag^{+}) forman complejos tóxicos inespecíficos en la célula, lo que produce efectos tóxicos para cualquier función biológica. Elementos como el Hg, As, Sn, Tl y Pb, pueden formar iones órgano-metálicos liposolubles capaces de penetrar membranas y acumularse en las células. Aún, elementos sin propiedades tóxicas en baja concentración, como Zn^{2+} o Ni^{2+} y, especialmente Cu^{2+} , son tóxicos en concentraciones mayores (Nies 1999, Csuros y Csuros 2002)”.
- f) Efectos de compuestos como:

- Aluminio: En la salud ocasiona daño al sistema nervioso central, demencia, pérdida de memoria, apatía, temblores severos... El Aluminio puede causar problemas en los riñones de los pacientes, cuando entra en el cuerpo durante el proceso de diálisis. En medio ambiente afecta gravemente a fauna acuática y aérea.
- Arsénico: de los más tóxicos a la salud. Efectos como irritación de estómago e intestinos, disminución de producción de glóbulos rojos y blancos, cambios en la piel, irritación en pulmones... puede intensificar posibilidades de desarrollar cáncer, específicamente de piel, pulmón, hígado y linfa. En grandes cantidades puede ocasionar infertilidad y abortos; perturbación en la piel, corazón y daño del cerebro. Lesiones de nervios y dolores de estómago.
- Cadmio: Principalmente afecta riñones. Efectos como diarreas, dolor de estómago y vómitos severos; fractura de huesos; fallos en reproducción e infertilidad; daño al sistema nervioso central; daño al sistema inmune; desórdenes psicológicos; posible daño en el ADN o desarrollo de cáncer.
- Cobalto: En medio aéreo puede ocasionar asma y neumonía. Si se consume puede provocar: vómitos y náuseas, problemas de visión, de corazón y daño en tiroides.
- Cobre: Puede irritar nariz, boca y ojos; causa dolor de cabeza, estómago, mareos, vómitos y diarreas. Daño al hígado y riñones. Aún no se determina si es cancerígeno. Disminuye inteligencia en adolescentes.
- Hierro: Conjuntivitis, coriorretinitis y retinitis. En vapores y polvos produce siderosis, en exceso provoca cáncer de pulmón.
- Níquel: Altas probabilidades de cáncer de pulmón, nariz, laringe y próstata. Embolia de pulmón, fallos respiratorios, defectos de nacimiento, asma y bronquitis crónica. Reacciones alérgicas como erupciones cutáneas; desórdenes del corazón.
- Manganeso: Efectos en tracto respiratorio y cerebro. Alucinaciones, olvidos, daños en nervios. Puede causar Parkinson, embolia de pulmones y bronquitis. Esquizofrenia, depresión, debilidad en músculos, dolor de cabeza e insomnio. La gente puede: engordar, intolerancia a la glucosa, coágulos en la piel, bajos niveles de colesterol, desorden del esqueleto, defectos de nacimiento, cambios en el color del pelo, síntomas neurológicos. Temblores y fallos en la coordinación.
- Zinc: Puede provocar úlcera de estómago, irritación de la piel, vómitos y náuseas. Disminución de la sensibilidad en la piel, sabor y olor. Pequeñas llagas y erupciones cutáneas. Defectos de nacimiento. Puede dañar el páncreas y disturbar el metabolismo de las proteínas, así como arteriosclerosis.

g) Foja 0544: Clausura Temporal Total del proyecto Terreros de Lixiviación Tinajas.

Acta de clausura. PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-AC-SON, PROFEPA, 01/09/2014

Aviso de visita extraordinaria, PROFEPA, 27/08/2014

Foja 0559

Orden de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.5/00042-OIC-SON, PROFEPA, 27/08/2014

Fojas 0563-0567

Acta de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00042-2014-AIC-SON, PROFEPA, 27/08/2014

- En esta inspección, revisaron las MIAs de Quebalix III, ESDE III, Terreros Quebalix III, Áreas de servicios para terreros de lixiviación Tinajas, Nueva Presa de Jales.
- Entre las fojas 0602 y 0606, los inspectores dan cuenta de las medidas adoptadas por la empresa a raíz de la clausura temporal. (Ya hay cerca perimetral en Tinajas 1 y 2, los bordos 1 y 2 ya están recubiertos con cemento y existe un canal para agua pluvial; ya hay geomembranas en las pilas de lixiviación y hay detectores de demasías para monitoreo y control; hay estudios de ruido.
- Entre las fojas 0608 y 0614 viene una tabla con medidas de mitigación y control.
- **Foja 0635: 6.3.1.1. “No exhiben libretas de campo, bitácoras, o información del Plan de muestreo ni manejo y control de la muestra alguna hasta el momento de la presente visita de inspección”. 6.3.1.2. Sobre plan de muestreo para caracterización, la empresa no cuenta con esto, en cambio ofrece un estudio de 12 páginas de prueba de laboratorio de material lixiviado que hace la empresa consultora CEASSA y que, de acuerdo a los inspectores, “presenta características de peligrosidad por ser potencial generador de drenaje ácido”. Además, no hay documento que acredite a CEASSA, violando artículo 91 de Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**
- **Foja 0639: “empresa no presentó documentales que acredite que el sistema de lixiviación cumpla con los niveles de calidad establecidos en el proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos, a fin de cumplir con el numeral 5.6.1 de la NOM-159...”**
- **Foja 0641: Aún no se han instalado pozos de monitoreo aguas arriba. Aguas abajo instaló 2.**
- **Foja 0642: 6.3.59. “No observando la existencia y contenido de medidas para mitigar las emisiones de polvos, gases y partículas a la atmósfera, generadas en la construcción, operación de terreros, de acuerdo al numeral 5.6.11.**
- **Foja 643: No pueden verificar cerco de protección a la fauna. No son verificables los registros de bitácora sobre eventos de precipitación y vaciado de piletas de emergencia (numeral 5.6.15). No es verificable un programa de conservación y mantenimiento de sistemas de conducción y bombeo de soluciones (numeral 5. 6. 16). No hay registros topográficos de asentamiento, que consideren registros de observaciones al final del periodo de estiaje y de lluvias, con el fin de prevenir asentamientos diferenciales del terreno que impliquen posibles roturas o agrietamientos de la capa impermeable”. (5.6.18).**

- **Al momento de esta inspección el sistema de lixiviación se encuentra en etapa de operación.**
- Foja 0647: verificación nueva presa de jales.
- Foja 0658: Verificación Quebalix III, se brinca del punto 1 al 7.
- Fojas 0670 hasta 0787 son actas de inspección sobre los proyectos alrededor del derrame. Quebalix III, Plantas ESDE III, Concentradora 2, Nueva Planta de Molibdeno y Área de servicios terreros Quebalix III. Hay un proyecto de explotación de Zinc también pero este quedó en fase de exploración. No encontraron suficientes betas. De cualquier manera, este apartado es muy extenso por la revisión documental de MIAS y cumplimiento de puntos de la LGEEPA.

Anexos:

1. Fojas 0792-0798: relación de equipo y maquinaria para planta concentradora de cobre y molibdeno.
2. Foja 0799 a 0822: Tabla de equipos y maquinaria para construcción y operación de ESDE III.
3. Fojas 0823-0824: Descripción proceso de minado.
4. Fojas 0825-0848: Descripción proceso planta concentradora de molibdeno y cobre.
5. Fojas 0849-0854: Descripción proceso de hidrometalurgia (lixiviación)
6. Fojas 0855-0856: Vértices localización nueva presa de jales
7. Foja 0860: Coordenadas Nueva Planta de Molibdeno

Se da aviso y se solicita modificación de medida de seguridad del Acta de Inspección PFFPA/3.2/2C.27.5/000044-2014-AC-SON

Foja 0872: En esta carta BDC pide modificación de clausura de bombas por motivos de seguridad para evitar nuevos derrames.

Acta constitutiva de BDC

Foja 0876.

Acuerdo PFFPA/3.2/2C.27.5/107-AC-2014

Foja 0898: Respuesta SEMARNAT a BDC.

Se da aviso de realización de obras. Acuerdo PFFPA/3.2/2C.27.5/107-AC-2014, BDC, 08/09/2014

- Foja 0906: Carta BDC avisa de obras para corrección y levantamiento de clausura.
- Foja 0909: Acta constitutiva BDC

Escrito de observaciones al Acta de Inspección en Materia de Impacto Ambiental y Actividades Altamente Riesgosas PFFPA/3.2/2C.27.5/00042-AIC-SON, BDC, 1/09/2014

- Foja 0918: Observaciones de BDC a Acta de Inspección de SEMARNAT

- Foja 0920: Proyecto Nueva presa de jales, está en construcción y no requiere de canales terminados ni señalización. Igualmente han seguido las recomendaciones del estudio realizado por la UNAM. Ya hay sistema de ahuyentamiento de aves en pilas PLS. Sistema de bandas transportadoras cuenta con medidas contra emisión de polvos contaminantes. Ya hay un pozo aguas arriba.

Anexos a Escrito de observaciones al Acta de Inspección en Materia de Impacto Ambiental y Actividades Altamente Riesgosas

1. Foja 0937: Acta constitutiva BDC
2. Foja 0959: Nuevo Depósito de Jales, noviembre de 2013
3. Foja 0980: Fotos de pruebas de suelo Matsuo-Akai. Permeabilidad del suelo
4. Foja 0983: Estudio “Trabajos de exploración, muestreo y laboratorio de mecánica de suelos para terraplenes en áreas de presa de jales y presa de recuperación en la unidad minera Buenavista del Cobre, localizada en Cananea, Sonora.
5. Entre fojas 1002-1010 sólo vienen las caratulas del índice que corresponden a los temas: caratulas de laboratorio, granulometrías, límites de consistencia, compacidad relativa, pruebas de permeabilidad, ensayos triaxiales, pruebas de consolidación, proctor y fotográfico.
6. Foja 1011: Sí viene la Densidad de Sólidos de este estudio que trae cuadros de pruebas realizadas (no entiendo mucho). Son cuadros hasta la foja 1068. Los últimos 5 traen una leyenda que dice “PRUEBA NO REALIZADA”.
7. Fojas 1069-1076: Hay otro tipo de cuadro, parece más grande que lo que permite la página y por eso la impresión lo dividió. No le encuentro una lógica pero debe tenerla para algún(a) especialista.
8. Fojas 1077-1117: Nuevo bloque de cuadros con la leyenda: PRUEBA NO REALIZADA.
9. Fojas 1118-1129: Bloque de cuadros y tablas como el primero.
10. Fojas 1130-1147: Bloque de cuadros y tablas con la leyenda: PRUEBA NO REALIZADA.
11. Fojas 1148-1155: Tabla con diferente formato.
12. Fojas 1156-1158: Tablas con la leyenda: PRUEBA NO REALIZADA.
13. Fojas 1159-1205: Tablas de resultados “límites de Atterberg”.
14. Fojas 1206-1213: Otro cuadro con diferente formato.
15. Fojas 1214-1220: Cuadro de Resultados Plataformas de pruebas permeabilidad terraplenes presa de jales.
16. Fojas 1221-1229: Gráficos de los resultados.
17. Fojas 1230-1281: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del terraplén de prueba II Sector B Conforme al ensaye de placa No. 1
18. Fojas 1282-1331: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del

terraplén de prueba II, sector C conforme al ensaye de placa no. 2.

19. Fojas 1309-1331: Pruebas de placa no. 2.
20. Fojas 1332-1383: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del terraplén de prueba III, sector B conforme al ensaye de placa no. 3.
21. Fojas 1384-1434: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del terraplén de prueba IV, sector B conforme al ensaye de placa no. 4.
22. Fojas 1435-1484: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del terraplén de prueba II, sector C conforme al ensaye de placa no. 5.
23. Fojas 1485-1536: Evaluación de los parámetros de compresibilidad del terraplén de prueba IV, sector A conforme al ensaye de placa no. 6.
24. Fojas 1540-1548: Fotos instalación ahuyentadores de aves ESDE III.
25. Fojas 1550-1635: Resultados de pruebas PM-10 en sitios desconocidos por encontrarse ocultos vía INAI.
26. Foja 1637: coordenadas de estaciones de monitoreo
27. Fojas 1638-1641: Bitácora muestreo PM10
28. Foja 1642: Bitácora muestreo PST 22 de marzo a 30 de julio.
29. Foja 1643: Coordenadas pozos de monitoreo en cuenca Bacánuchi.
30. Foja 1644: Bitácora muestreo pozos entre 15 noviembre 2013 y 24 de mayo de 2014.
31. Fojas 1645-1678: Resultados muestreo de pozos.
32. Foja 1679: Coordenadas nuevos pozos de monitoreo
33. Fojas 1680-1757: Resultados monitoreo de pozos aguas arriba.
34. Foja 1758: coordenadas pozos de monitoreo área de cananea.
35. Fojas 1759-1772: Diseño de pozos de monitoreo
36. Foja 1773: Resultados análisis aguas subterráneas pozos de área de cananea.
37. Foja 1774: Carta BDC en respuesta a Inspección de SEMARNAT.
38. Fojas 1779-1787: Acta constitutiva BDC

Solicitud de Prórroga de orden de clausura de BDC a SEMARNAT, BDC, 17/09/2014

Foja 1788

Escrito con referencia testada, BDC, 22/09/2014

- Foja 1791: BDC contesta a SEMARNAT sobre Orden de Clausura. Envía CD con requerimientos técnicos que no tenían en el momento de las inspecciones
- Foja 1794: BDC pide prórroga para presentar estudio de estabilidad de suelos a más tardar el 15 de noviembre de 2014.

- Foja 1800: Acta constitutiva BDC

Acuerdo PFFA/3.2/2C.27.5/114-AC-2014, PROFEPA, 18/09/2014

- Foja 1810: SEMARNAT concede prórroga de 10 días hábiles.

Escrito de BDC sin referencias (testado)

Foja 1816: BDC pide una prórroga mayor e inhabiliten medidas de correctivas.

Escrito sin referencia de PROFEPA, 10/10/2014

a) Foja 1833: SEMARNAT concede 7 días hábiles.

b) Fojas 1837-1839: SEMARNAT manifiesta que BDC

- **“llevó a cabo la construcción de los bordos 1 y 2 del represo Tinaja 1, sin que éstos se encuentren contemplados dentro del informe preventivo del proyecto Terreros de Lixiviación Tinajas”**
- “no acreditó que las muestras de mineral sobre las que se aplicarán las pruebas de caracterización hayan sido tomadas de las pilas de proceso o de muestras provenientes de la etapa de exploración toda vez que no exhibió registros en libretas de campo, bitácoras o plan de muestreo”.
- “No acreditó que las pruebas de caracterización se apliquen a muestras compuestas de mineral fresco”.
- “no acreditó contar con los registros en libretas de campo, bitácoras, informes de resultados de laboratorio e información del Plan de muestreo y, manejo y control de las muestras que se hayan conformado como muestras compuestas y que estas hayan sido lixiviadas o gastadas previo a la aplicación de las pruebas de peligrosidad”.
- “no acreditó que el plan de muestreo y manejo de control de la muestra, haya sido elaborado conforme a las consideraciones contenidas en el Anexo Normativo 1 de la NOM-159”.
- **“no acreditó mediante revisión de la información contenida en el Plan de muestreo y, manejo y control de la muestra y registros en bitácora, que el número de muestras individuales por mes, haya sido determinado de conformidad con los criterios establecidos en el numeral 5.2.1.5 de la norma NOM-159”.**
- “no acreditó mediante informes de laboratorio y registros en bitácora, que se aplicaron las pruebas de lixiviación a escala real, para obtener las muestras de mineral gastado.”
- “no acreditó que la peligrosidad de los residuos haya sido determinada mediante la aplicación de las pruebas indicadas en el numeral 5.2.2., toda vez que no acreditó que el cuente con acreditación y aprobación para las pruebas realizadas”.
- “no acreditó que se hayan realizado las pruebas de movilidad en aquellas muestras en que se supere alguno de los límites máximos establecidos en el

Cuadro 2 de la norma”.

- “no acreditó la adecuada clasificación de peligrosidad de los residuos, conforme a los numerales 5.2.2.1.3, 5.2.2.2.2 y 5.2.2.3, toda vez que no acreditó que el laboratorio --- cuenta con acreditación y aprobación para las pruebas realizadas”
- “no realizó los estudios y justificaciones mediante los cuales se fundamente el considerar como no rescatable y susceptible de ser triturado o donado, el material producto del desmonte proveniente de individuos de especies herbáceas y arbustivas conforme al numeral 5.4.1.7 de la NOM-159”
- **“no cuenta con las medidas implementadas para limitar el acceso de fauna silvestre a las soluciones ácidas, de acuerdo al numeral 5.4.1.8. de la NOM-159”**
- **“no logró la protección del suelo y de los cuerpos de agua subterránea a través de barreras geológicas naturalmente impermeables o la combinación de estas y otras barreras artificialmente impermeables, con un estricto control de calidad, de acuerdo con las especificaciones de construcción de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.4.3.3 de la NOM-159”**
- **“no construyó al menos un pozo de monitoreo aguas arriba y un pozo aguas abajo, conforme a los resultados del estudio geohidrológico del sitio”**
- **“No lleva los registros de los resultados del monitoreo realizado a los acuíferos y la periodicidad con que se lleva a cabo a que hace referencia el numeral 5.4.3.4 de la NOM-159”**
- **“no previó la medidas que minimicen los posibles riesgos derivados de derrames o fugas, de acuerdo al numeral 5.5.1.1 de la NOM-159”**
- “no cuenta con los criterios establecidos en el anexo normativo 4, de acuerdo a los numerales 5.5.1.2 y 5.5.2.3 de la NOM-159”
- “no se ajustó a los criterios establecidos en el numeral 5.5.2.1. de la NOM-159”
- “no se aseguró de que los asentamientos diferenciales máximos sean tales que eviten la formación de grietas y fisuras en la pila, así como en la plataforma, y se asegure la estabilidad de la obra sin infiltraciones, sobre todo bajo el terreno de cimentación natural, conforme a lo indicado en el numeral 5.5.2.4 de la NOM-159”
- **“no cumplió con las especificaciones del recubrimiento utilizado en el patio que demuestren su correcto funcionamiento para soportar el tipo de solución, la carga física material, el clima al que estará expuesto y la descarga del mineral, de acuerdo con el numeral 5.5.2.6 de la NOM-159”**
- “no acreditó que el sistema de lixiviación cumpla con los niveles de calidad

establecidos para el proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos de acuerdo con el numeral 5.6.1 de NOM-159”

- “no acreditó que durante las actividades de excavación, nivelación, compactación y relleno llevadas a cabo en la preparación del sitio, no se haya afectado la impermeabilización, ni la capacidad de drenaje natural de la zona de acuerdo al numeral 5.6.3 de NOM-159”
- “no instaló geomembranas en tinaja 1 y en los bordos 1 y 2, y en la tinaja 2, la empresa no instaló geomembrana, de la cual no presentó las especificaciones técnicas conforme al numeral 5.6.4, de la NOM-159”
- **“no acreditó a través de los informes de análisis de las aguas subterráneas reportados en los muestreos realizados en los pozos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo, que no existan grietas, fisuras o filtraciones en la pila ni en el recubrimiento, conforme a lo indicado en el numeral 5.5.2.4”**
- **“no cuenta con sistemas de detección y control de fugas y/o derrames de las soluciones en los repesos o Tinajas 1 y 2 que captan los lixiviados, de acuerdo con los numerales 5.6.5 y 5.6.7 de la NOM-159”**
- **“no acreditó que la plataforma sea impermeable** por lo menos hasta que se le haya eliminado totalmente la peligrosidad al patio y a los terreros y estén completamente estabilizados, de acuerdo al numeral 5.6.8”
- “no cuenta con sistema de recuperación de fluidos que penetren a la geomembrana en caso de rotura, para el caso de la Tinaja 2 utilizada para la captación de lixiviados y en cuanto a la tinaja 1 no cuenta con geomembrana de conformidad con el numeral 5.6.9 de la NOM-159”
- **“no cuenta con cerco de protección perimetral alrededor de las piletas como medida de protección para la fauna silvestre, así como tampoco con sistemas para ahuyentar o impedir la presencia de aves en las piletas de solución, ni con fuentes alternas de agua fresca para consumo de la fauna silvestre presente en el sitio, para el caso de los repesos o Tinajas 1 y bordo 1 (poniente), de acuerdo con los numerales 5.6.12, 5.6.13 y 5.6.14.26 de la NOM-159”**
- “no cuenta con los registros en bitácora de operación relacionados con los eventos de precipitación y el vaciado de las piletas de emergencia, de acuerdo al numeral 5.6.15 de la NOM-159, que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre”
- “no cuenta con el programa de conservación y mantenimiento preventivo de los sistemas de conducción y bombeo de soluciones, de acuerdo con el numeral 5.6.16 de la NOM-159 que establece los requisitos de protección ambiental”
- “no cuenta con los registros topográficos de asentamiento, conforme al numeral 5.6.18 de la NOM-159”

c) Sobre Quebalix III:

- la empresa **“no acreditó cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en la NOM-081-ECOL-1994”**

d) Sobre “terreros Quebalix III”

- “no acreditó que las muestras de mineral sobre las que se aplicaran las pruebas de caracterización hayan sido tomadas de las pilas de proceso, toda vez que no exhibió los registros en libretas de campo, bitácoras o información del Plan de muestreo y manejo y control de las muestras, de conformidad con el punto 6.3.1.1 de la NOM-159”
- “no acreditó que las pruebas de caracterización se apliquen a muestras compuestas de mineral fresco, toda vez que no exhibió los registros en libretas de campo, bitácoras, información del Plan de muestreo y manejo y control de la muestra de conformidad con el punto 6.3.1.2 de la NOM-159”
- “no exhibió registros en libretas de campo, bitácoras, informes de resultados de laboratorio e información del plan de muestreo y manejo y control de las muestras que se hayan conformado como muestras compuestas de acuerdo a los numerales 5.2.1.4 y 5.2.1.4.3 y que estas hayan sido lixiviadas o gastadas de conformidad con los numerales 5.2.1.4.3.2 y 5.2.1.5.3 previo a la aplicación de las pruebas de peligrosidad en términos del numeral 5.2.2 todos de la NOM-159”
- “no acreditó que el plan de muestreo y manejo y control de la muestra, haya sido elaborado conforme a las consideraciones contenidas en el Anexo Normativo 1 de la NOM-159”
- “no acreditó que el número de muestras individuales por mes, haya sido determinado de conformidad con los criterios establecidos en el numeral 5.2.1.5 de la NOM-159”
- “no acreditó que el sistema de lixiviación cumpla con los niveles de calidad establecidos en el proyecto tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos, de conformidad con los numerales 5.6.1 y 6.3.5.1”

e) Para ESDE III

- **“no acreditó haber dado cumplimiento con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en el capítulo VII de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular del proyecto ESDE III (...)** se observa que no existe una correspondencia textual entre el (...) Programa de vigilancia y monitoreo ambiental para el cumplimiento de las medidas preventivas, de mitigación y compensación del proyecto ESDE III, con las medidas de mitigación establecidas en el capítulo VII, hoja VII-26”
- **“no instaló medidas encaminadas a ahuyentar aves** evitando así que puedan ser dañadas por la solución y se instalaran fuentes alternas de agua

fresca para consumo de la fauna silvestre presente en el sitio en las Pilas PLS y Refino”

- **“no consideró en el desarrollo del proyecto respetar el cauce existente incluyendo su vegetación ripiara y que cruza el predio, evitando su obstrucción y contaminación, protegiendo las especies de la fauna que pudieran habitar en dichos sitios”**

f) Foja 1858: MEDIDAS CORRECTIVAS

- Empresa debe acreditar que cuenta con la respuesta de SEMARNAT al Informe Preventivo de “terrosos Tinajas”
- Deberá acreditar que las muestras de mineral para caracterización hayan sido tomadas de las pilas del proceso a través de registros en libretas de campo, bitácoras o información de plan de muestreo.
- Deberá aplicar pruebas de caracterización aplicadas a muestras compuestas de mineral fresco a través de libretas de campo, bitácoras, informes de resultados de laboratorio e información del plan.
- Deberá contar con registros de muestras compuestas que hayan sido lixiviadas o gastadas previo a aplicación de las pruebas de peligrosidad
- Deberá acreditar que el plan de muestreo haya sido elaborado conforme a las consideraciones contenidas en el Anexo Normativo 1 NOM-159
- Deberá acreditar que el número de muestras individuales por mes haya sido extraído de la mena durante el minado (5.2.1.5 de NOM-159).
- Deberá acreditar que se aplicaron pruebas de lixiviación a escala real
- Deberá acreditar que la peligrosidad de los residuos haya sido determinada mediante pruebas numeral 5.2.2 y que el análisis fue a través de laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación.
- Deberá acreditar que se hayan realizado las pruebas de movilidad en aquellas muestras en que se supere alguno de los límites máximos establecidos en cuadro 2 de la norma.
- Deberá acreditar la adecuada clasificación de peligrosidad de los residuos, conforme a los numerales 5.2.2.1.3, 5.2.2.2.2 y 5.2.2.3
- Deberá exhibir estudios que fundamenten considerar como no rescatable y susceptible de ser triturado o donado, el material producto del desmonte proveniente de individuos de especies herbáceas y arbustivas, de conformidad con los numerales 5.4.1.7 y 6.3.3.8 de la NOM-159.
- Deberá contar con medidas implementadas para limitar acceso de fauna silvestre a las soluciones ácidas.
- Deberá lograr la protección del suelo y cuerpos de agua subterránea, a través de barreras geológicas naturalmente impermeables o la combinación de estas

y otras barreras artificialmente impermeables con un estricto control de calidad.

- Deberá construir al menos un pozo de monitoreo aguas arriba y un pozo aguas abajo, conforme a los resultados del estudio geohidrológico del sitio.
- Deberá llevar los registros de los resultados del monitoreo realizado a los acuíferos y la periodicidad con que se lleva a cabo a que hace referencia el numeral 5.4.3.4 de la NOM-159.
- Deberá implementar medidas que minimicen posibles riesgos derivados de derrames o fugas.
- Deberá contar con criterios establecidos en Anexo Normativo 4 que establece requisitos de protección ambiental de sistemas de lixiviación de cobre.
- Deberá ajustarse a criterios establecidos en numeral 5.5.2.1 que establece requisitos para construcción de patios y terreros de lixiviación
- deberá asegurarse que asentamientos diferenciales máximos sean tales que eviten formación de grietas y fisuras en la pila, así como en la plataforma y que asegure la estabilidad de la obra sin infiltraciones.
- Deberá cumplir con las especificaciones del recubrimiento utilizado en el patio que demuestren su correcto funcionamiento para soportar el tipo de solución, carga física del material, clima y descarga de mineral de acuerdo a numeral 5.5.2.6
- deberá acreditar que el sistema de lixiviación cumpla en geometría y acabados, así como en materiales y procedimientos constructivos.
- Deberá acreditar que en actividades de preparación, no se haya afectado la impermeabilización ni la capacidad de drenaje natural de la zona.
- Deberá instalar geomembranas en Tinajas 1 y en los bordos 1 y 2
- Deberá acreditar a través de informes de análisis de las aguas subterráneas en los pozos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo, que no existan grietas, fisuras o filtraciones en la pila ni en el recubrimiento, conforme a lo indicado.
- Deberá contar con sistemas de detección y control de fugas y/o derrames de las soluciones en los repesos o Tinajas 1 y 2
- Deberá acreditar que plataforma sea impermeable por lo menos hasta que se le haya eliminado totalmente la peligrosidad al patio y a los terreros y estén completamente estabilizados.
- Deberá contar con sistema de recuperación de fluidos que penetren la geomembrana en caso de rotura para Tinajas 2 y en Tinajas 1 contar con geomembrana.
- Deberá contar con cerco de protección perimetral alrededor de las piletas como medida de protección para la fauna silvestres y sistema para ahuyentar

aves además de fuentes alternas de agua fresca para consumo de fauna silvestre.

- Deberá contar con registros en bitácora de operación relacionados con eventos de precipitación y vaciado de piletas de emergencia.
- Deberá contar con programa de conservación y mantenimiento preventivo de sistemas de conducción y bombeo de soluciones de acuerdo con numeral 5.6.16
- Deberá contar con registros topográficos de asentamiento, conforme al numeral 5.6.18 de NOM-159 que establece requisitos de protección ambiental.
- Para Quebalix III, deberá cumplir con límite máximo permisible establecido en la NOM-081
- Para Terreros Quebalix III deberá dar cumplimiento a condicionante 5 en materia de impacto ambiental para acreditar que muestras de mineral hayan sido extraídas de pilas del proceso
- Deberá dar cumplimiento a condicionante 5 para acreditar que pruebas de caracterización hayan sido de mineral fresco.
- Deberá dar cumplimiento a condicionante 5 para acreditar que pruebas hayan sido con muestras compuestas
- Deberá dar cumplimiento a condicionante 5 para acreditar que plan de muestreo haya sido de acuerdo a Anexo Normativo 1
- Deberá dar cumplimiento a condicionante 5 para acreditar que el numero de muestras individuales por mes hayan sido de acuerdo a numeral 5.2.1.5
- Deberá dar cumplimiento a condicionante 5 para acreditar que el sistema de lixiviación cumpla con niveles de calidad.
- Para ESDE III, deberá dar cumplimiento a TÉRMINO SEXTO Condicionante 1 para acreditar el cumplimiento de todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en capítulo VII de MIA de ESDE III.
- Deberá dar cumplimiento a TÉRMINO SEXTO condicionante 5 para acreditar que está tomando medidas para ahuyentar aves
- Deberá dar cumplimiento a TÉRMINO SEXTO condicionante 10 para implementar medidas para respetar el cauce del arroyo existente incluyendo su vegetación rípiara y proteger especies de la fauna que pudiera habitar en dichos sitios.
- Deberá dar cumplimiento a TÉRMINO SEXTO Condicionante 11 y remover el almacén de acopio temporal de residuos peligrosos.
- Dar cumplimiento a Trigésima Cuarta Medida para acreditar que coloca contenedores debidamente rotulados para disposición de residuos generados.

Escrito de PROFEPA sin referencia (testado), PROFEPA, 27/10/2014

- Foja 1875: Oficio de SEMARNAT donde declara improcedente anulación de inciso b) de medida de seguridad con respecto a suspensión de riego de mineral en terrero de lixiviación.

Escrito sin referencia (testado), BDC, 04/11/2014

- Foja 1880: Carta de BDC a SEMARNAT.
- Foja 1887: reconocen que las pruebas individuales fueron simples debido a que no contaban con barrenos para tomar muestras suficientes. También reconocen que no cuentan con el registro de laboratorio de muestras compuestas de mineral agotado.
- Foja 1890: No hubo caracterización de muestras a escala real.
- Foja 1899: Propuesta de construcción de pozos de monitoreo entregada el 22 de septiembre de 2014
- Foja 1916: Estudio de estabilidad de asentamientos lo realiza la empresa Call & Nicholas Inc. Estudio de ruido lo hace la empresa Intertek.
- Foja 1918: CEASSA hizo pruebas de caracterización.
- Foja 1922: Dicen que Terreros Quebalix III ya enviaba solución PLS a represo Mexicana 6.
- Fojas 1928-1981: Respuesta de BDC sobre medidas correctivas.
- **Foja 1931: Tienen previsto entrega de plan de muestreo de tomas individuales compuestas (caracterización) en 30 días hábiles (noviembre de 2014)**
- **Foja 1933: Entrega Plan de muestreo sobre prueba de peligrosidad dentro de 140 días hábiles (mayo 2015)**
- Foja 1934: Presentan estudio de CEASSA sobre plan de muestreo apegado a anexo normativo 1 de la NOM-159.
- Foja 1935: Medida 6 que fue la extracción de las muestras directamente de la mena dicen que ya cumplieron. Medida 7 dicen que no necesitan hacer prueba a escala real.
- Foja 1936: Sobre pruebas de peligrosidad refieren el estudio de CEASSA y que por no contar con entidades registradas, en ese momento CEASSA contaba con los procedimientos y pruebas indicadas.
- Foja 1938: Sobre pruebas de movilidad de muestras que salieron altas en niveles. Copia y pega el argumento sobre estudio de CEASSA y no queda claro si presentan estos resultados. Hay un párrafo tachado.
- Foja 1939: Sobre adecuada clasificación de peligrosidad copia y pega argumento sobre CEASSA

- **Foja 1942: Dada la orografía, dicen que necesitan 180 días hábiles para instalar el cerco de protección contra la fauna silvestre alrededor de los terreros de lixiviación. (julio 2015)**
- Foja 1943-1944: Sobre protección de suelos e impermeabilidad, la empresa argumenta un estudio geológico y geotécnico; un estudio hidrológico y geohidrológico y; un modelado hidrogeológico sobre infiltraciones. Anexos 3, 4 y 5. “fue demostrado que en ningún momento el agua tendría un flujo constante en el proceso de infiltración y por tanto no tendría la capacidad de alcanzar en cualquier momento profundidades de nivel del agua subterránea”. ... “Bajo cualquier condición climática del sitio, incluyendo condiciones extremas de precipitación, se observó a través de este modelado una subsaturación del subsuelo, sobre todo en la primera capa de suelo, que presentaría un contenido de agua menor de 0.15 en condiciones extremas (sección 2-2’), lo que demuestra la naturaleza impermeable de la plataforma para los terreros de lixiviación Tinajas”.
- Foja 1946: Terminarán los 8 pozos de monitoreo propuestos (septiembre de 2014) a más tardar en diciembre de ese mismo año.
- Foja 1949: Piden 6 meses de prórroga para concluir trabajos de construcción de pozos de monitoreo y mejoras a repesos Tinajas 1 y 2.
- Foja 1950: El estudio de estabilidad que realiza Call & Nicholas, Inc. (Anexo 16), según Anexo Normativo 4 de NOM-159, terminará en enero de 2015, por lo cual solicitan prórroga.
- Foja 1959: Piletas de manejo de PLS y presas de contingencia se concluirán en 6 meses. (abril de 2015)
- Foja 1963: Sobre protección e impermeabilización de plataforma de lixiviación, aseguran, mediante estudio geotécnico (Anexo 3.1 de informe preventivo y 12 acá) que ésta será impermeable de principio a fin del proyecto.
- Foja 1978: Sobre medida 41 referente a ESDE III y que especifica medidas para respetar cauce del arroyo existente, la empresa argumenta que en el estudio “CARACTERIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO HIDROLÓGICO AMBIENTAL PARA RESTAURAR Y CONSERVAR EL CORREDOR ECOLÓGICO Y MONITOREO DEL ARROYO LA BOMBITA, E LA MINA BUENAVISTA DEL COBRE” elaborado por “INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE ACUÍFEROS Y AMBIENTE, S. C.” (IDEAS).

Oficio No. PFFA/3.2/8C.17.3/00960/2014, PROFEPA, sin fecha (testada)

- a) Foja 1984: Respuesta de SEMARNAT a escrito de BDC sobre medidas correctivas.
- b) Foja 1992: Concede 20 días hábiles para numerales 2 y 5, es decir la construcción de los pozos de monitoreo para Tinajas 1 y 2 y; sistemas para la detección y control de fugas y/o derrames de lixivios. Puede haber prórroga de 5 días hábiles más.
- c) Foja 1996: BDC pide anular inciso a) de clausura que impide la conformación del mineral lixiviable en pilas sobre los terreros. Argumenta que no hay riesgo si no se riegan con los solventes y los ácidos.

- d) Foja 2005: SEMARNAT concede 22 días hábiles para puntos 3, 4, 12, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 28, 29, 30, 31, 34, , 35 y 36. Para puntos 1, 3 y 4 la prórroga es de 15 días hábiles y para la 6 es de 20 días hábiles. Puntos 7 y 10 concede 3 días hábiles. Para numerales 18, 20 y 21 concede 3 días y para 27 concede 5 días hábiles.
- e) Para puntos 14, 24 y 25 no hay prórroga. Para 2 y 5 son 20 días hábiles.

Oficio No. PFFA/3.2/8C.17.3/1024/2014, PROFEPA, sin fecha (testada)

- a) Foja 2010: SEMARNAT explica que en oficio de 18 de noviembre se concedió prórroga a las medidas 3, 4, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35 y 36.
- b) Foja 2011: BDC informa cumplimiento de medidas 1, 3, 17, 18, 19 y 20. Las 4 últimas debido a que ya cuentan con el estudio de estabilidad de Call & Nicholas, Inc.

Documento “Evaluación Geotécnica Terrero de Lixiviación ROM Tinajas a 5 años”, sin referencias.

Fojas 2021-2036

Escrito donde se informa cumplimiento de medidas correctivas 2, 5, 14, 24, 25, 15, BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2037: BDC informa cumplimiento de medidas 2, 5, 14, 24, 25 y 15.
- b) Foja 2042: Mismo oficio, BDC dice que ya concluyó los 8 pozos de monitoreo e incluye coordenadas.
- c) Foja 2055: Mapa de ubicación de pozos.

Escrito donde se solicita levantamiento de la clausura impuesta mediante acuerdo (testado), BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2068: BDC solicita levantamiento de clausura.
- b) Fojas 2075-2083: acta constitutiva BDC

Escrito donde se informa sobre cumplimiento de las medidas correctivas 4 y 6 del oficio (testado, BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2084: BDC informa cumplimiento de medidas 4 y 6.
- b) Foja 2092: acta constitutiva de BDC.

Documento sin referencia (testado), SEMARNAT, sin fecha (testada)

- a) Foja 2109: SEMARNAT reconoce que BDC no necesita MIA o evaluación sobre Represos y concede autorización para obras y actividades de mejora de represos Tinajas.
- b) Fojas 2113-2226: SOLICITUD DE MODIFICACIÓN A INFORME PREVENTIVO DE TERREROS DE LIXIVIACIÓN Tinajas.
- c) Foja 2125: Obras de mejora son i) mejoras a sistemas de represos Tinajas 1, 2 y el álamo 2 según numeral 5.6 de NOM-159. ii) construcción y operación de presas para contingencias; iii) construcción y operación de un cárcamo de recuperación de PLS; iv) construcción y operación de pozos de monitoreo; v) obras y

actividades de servicio tales como tuberías, caminos, etc. vi) obras para captación y desvío de aguas pluviales, acorde a lo señalado en numeral 5.4.3.1 de NOM-159. Vii) tres bancos de materiales para bordos; viii) ampliación de capacidad de beneficio de mineral sin incrementar superficie de proyecto; ix) instalación de Quebalix IV. MODIFICACIONES PARA MEJORA DE REPRESOS DONDE HUBO DERRAME IMPLICAN AUMENTO EN BENEFICIO DE MINERAL LIXIVIADO Y QUEBALIX IV.

- d) Foja 2129: Modificaciones implica aumento en superficie de obras y construcciones pero no de superficie total del proyecto.
- e) Fojas 2133-2226: Descripción de mejoras a represos.
- f) Foja 2154: Construcción y operación de pozos de monitoreo.
- g) Fojas 2179-2225: Cuadros de impacto ambiental-social de las actividades del proyecto.

Escrito donde se presentan resultados preliminares de la segunda fase del estudio denominado “Evaluación geotécnica del terrero de lixiviación ROM Tinajas”, relacionado con las medidas correctivas 1 y 3 del oficio (testado), así como con las medidas correctivas 17, 18, 19 y 20 del oficio (testado), BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2227: BDC presenta segunda fase de estudio geotécnico de Call & Nicholas Inc. Y pide que se conserve como confidencial.
- b) Foja 2233: Acta constitutiva de BDC
- c) Fojas 2242-2249: Segunda fase de estudio geotécnico de Call & Nicholas Inc.

Orden de verificación No. PFFPA/3.2/2C.27.5/00081-2014-OV-SON, PROFEPA, 15/12/2014

- Foja 2250: Orden de verificación SEMARNAT

Acta de verificación No. PFFPA/3.2/2C.27.5/00081-2014-AV-SON, PROFEPA, 15/12/2014

- a) Foja 2285: Acta de Verificación SEMARNAT. Diciembre de 2014.
- b) Foja 2272: Medida 6. La empresa no presenta plan de muestreo. Medida 7. No presenta bitácoras o documentación que pruebe que el muestreo se realizó a escala real. Medida 8. No presenta documentación sobre pruebas de peligrosidad.
- c) Foja 2273: Medida 9. La empresa no presenta estudios de prueba de movilidad.
- d) Foja 2274: Medida 10. La empresa no presenta estudio sobre clasificación de peligrosidad.
- e) Foja 2275: Medida 11. La empresa presenta Informe Técnico Forestal.
- f) Foja 2278: Medida 13. **Asegurar protección del suelo mediante impermeabilización natural y artificial. La empresa presenta informes de cimentación de represos, sin embargo, al realizar un recorrido a las instalaciones, los inspectores declaran no haber visto ningún trabajo de impermeabilización, según la persona que atiende la inspección dice que**

estos trabajos terminaron en junio.

- g) Foja 2281: Medida 16. La empresa presenta plan de minimización de riesgos de derrames pero no hay actividades de implementación o de monitoreo.** Medida 17. No presenta criterios de acuerdo a Anexo Normativo 4. Piden esperar el estudio de Call & Nicholas Inc., que estará disponible el 30 de enero de 2015.
- h) Foja 2287: Medida 24. La empresa no presenta análisis de aguas subterráneas que indiquen si hay infiltraciones o grietas.**
- i) Foja 2288: Medida 25. La empresa no exhibe documentación que acredite que cuentan con sistema de detección y control de fugas, sin embargo, indica que para ello están instalando pozos de monitoreo los cuales no están operando.**
- j) Foja 2291: Medida 29.** La empresa no presenta registro de operación relacionado con eventos de precipitación y vaciado de piletas de emergencia. Medida 30. La empresa no presenta programa de conservación y mantenimiento de sistemas de conducción y bombeo.
- k) Foja 2292: Medida 31.** No presenta registros topográficos de asentamientos.
- l) Foja 2293: Medida 33.** No presenta documentos que prueben que las muestras fueron tomadas de la pila del proceso, pero exhibe un Informe de caracterización de mineral.
- m) Foja 2294: Medida 35.** Empresa no presenta documentación que pruebe que las muestras fueron compuestas y gastadas antes de estudio de peligrosidad. Medida 36. No hay documentación que el plan de muestreo y control de muestras fue de acuerdo a Anexo Normativo 1 de NOM-159.
- n) Foja 2296: Medida 37. La empresa no exhibe documentación que acredite que muestreo siguió numeral 5.2.1.5 de la NOM-159. Medida 38. La empresa no exhibe documentación que compruebe que los sistemas de lixiviación de Terreros Quebalix III cumplen con niveles de calidad de geometría y acabados, así como materiales y procedimientos constructivos según NOM-159.**

Acuerdo PFFA/3.2/2C.27.5/001-AC-2015

- a) Foja 2307: Acuerdo SEMARNAT donde se aprueban medidas de modificación del proyecto Terreros de lixiviación Tinajas.

Escrito donde se presentas observaciones al Acta de Verificación No (testada), BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2314: Respuesta de BDC a inspecciones.
- b) Foja 2321: Anuncia nuevo programa de muestreo para dar respuesta a medidas 2 a 10. y por tanto piden prórroga de 75 días hábiles para presentar resultados. (mayo 2015)
- c) Foja 2323: Medida 12. Piden prórroga de 135 días. (junio de 2015)
- d) Foja 2327: Medidas 17-20. Piden prórroga al 30 de enero de 2015 para estudio de

estabilidad de Call & Nicholas Inc.

- e) Foja 2329: Medida 21. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- f) Foja 2330: Medida 22. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- g) Foja 2330: Medida 23. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- h) Foja 2331: Medida 24. Piden prórroga de quince días hábiles. (febrero de 2015)
- i) Foja 2332: Medida 25. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- j) Foja 2333: Medida 27. piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- k) Foja 2335: Medida 28. Piden prórroga de 135 días. (junio de 2015)
- l) Foja 2335: Medida 29. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- m) Foja 2336: Medida 30. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- n) Foja 2337: Medida 31. Piden prórroga de seis meses. (julio de 2015)
- o) Foja 2340: Medidas 33-37. Piden prórroga de 75 días hábiles. (mayo de 2015)

Oficio No (testado), SEMARNAT, sin fecha (testado)

- Foja 2346: Oficio SEMARNAT aprueba modificaciones Informe Preventivo Terreros Tinajas.

Oficio No (testado), SEMARNAT, sin fecha (testado)

- Foja 2356: Autorización SEMARNAT a obras de modificación.

Acuerdo PFFA/3.2/2C.27.5/011-AC-2015, PROFEPA, 03/0272015

- Foja 2371. SEMARNAT no concede prórrogas a medidas correctivas ya que éstas fueron solicitadas después de la fecha de vencimiento que fue octubre de 2014.

Escrito donde se presentan resultados finales del estudio denominado “Evaluación geotécnica del Terrero de Lixiviación Tinajas ROM”, BDC, sin fecha (testada)

- a) Foja 2374: BDC presenta resultados finales estudio geotécnico relacionado con medidas 1, 3, 17, 18, 19 y 20. (tacharon fecha)
- b) Foja 2380: Acta constitutiva BDC
- c) Foja 2389: estudio Call & Nicholas tachado.

Escrito donde se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 15 del oficio No. (testado), sin fecha (testada)

- a) Foja 2398
- b) Foja 2405: Acta constitutiva BDC
- c) Foja 2414: Informe de Laboratorio 19 de enero de 2015

escrito donde se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 24 del oficio (testado), BDC, sin fecha (testada)

- Foja 2431: BDC informa cumplimiento medida 24

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.5/00014-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015

- Foja 2457: Acuerdo SEMARNAT febrero 2015 pidiendo Escrito de Alegatos.

Escrito de Alegatos, BDC, sin fecha (testada)

- Foja 2464: BDC Escrito de Alegatos.

Resolución PFPA03.2/2C27.5/0003/15/0004, PROFEPA, 27/02/2015

1. Foja 2506: SEMARNAT resolución febrero de 2015.

2. Foja 2527: no cumplida la medida 2.
3. Foja 2531: no cumplida la medida 3.
4. Foja 2534: no cumplida la medida 4.
5. Foja 2536: no cumplida la medida 5.
6. Foja 2538: no cumplida la medida 6.
7. Foja 2539: cumplida la medida 7.
8. Foja 2543: no cumplidas las medidas 8, 9 y 10.
9. Foja 2546: cumplida la medida 11.
10. Foja 2548: aún no cumplida la medida 12.
11. Foja 2554: cumplida la medida 13 y de paso aprueban la medida 3 que en este mismo escrito no fue dada como cumplida.
12. Foja 2557: cumplida la medida 14 y de paso la número 2.
13. Foja 2559: cumplida la medida 15.
14. Foja 2563: cumplida la medida 16.
15. Foja 2566: cumplida la medida 17.
16. Foja 2573: cumplida la medida 18 y de paso la no. 1.
17. Foja 2576: cumplida la medida 19.
18. Foja 2579: cumplida la medida 20 y de paso la no. 3.
19. Foja 2581: cumplida la medida 21.
20. Foja 2584: cumplida la medida 22.
21. Foja 2585: cumplida la medida 23.
22. Foja 2588: cumplida la medida 24.
23. Foja 2590: parcialmente cumplida la medida 25 y de paso la 5.
24. Foja 2592: cumplida la medida 26.

25. Foja 2594: cumplida la medida 27.y de paso la 6.
26. Foja 2597: cumplida la medida 28.
27. Foja 2598: cumplida la medida 29.
28. Foja 2599: no se reitera la medida 30.
29. Foja 2601: no cumplida la medida 31.
30. Foja 2603: cumplida la medida 32.
31. Foja 2605: insubsistente la medida 33.
32. Foja 2607: no cumplida la medida 34.
33. Foja 2609: no cumplida la medida 35.
34. Foja 2610: no cumplida la medida 36.
35. Foja 2611: cumplida la medida 37.
36. Foja 2615: no cumplida la medida 38.
37. Foja 2621: parcialmente cumplida la medida 39.
38. Foja 2629: no cumplida la medida 41.
39. Foja 2631: cumplida la medida 42.
40. Foja 2634: cumplida la medida 43.
41. Foja 2634: determinan la gravedad de la infracción.
42. Foja 2654: dictaminan “negligencia como omisión no intencional”.
43. Fojas 2654-2672: 30 atenuantes para la sanción administrativa.
44. Foja 2686: Visita de retiro de sellos 4 de marzo de 2015.
45. Foja 2693: Orden y Acta de retiro de sellos SEMARNAT
46. Foja 2699: BDC informa del pago de la multa.
47. Foja 2701: Recibo de BBVA-Bancomer sobre el pago de la multa realizado el 18 de marzo de 2015.



Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14

Orden de Inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/046-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2015

- a) Objetivo de la inspección: comprobar cumplimiento de LGEEPA en cuanto a residuos peligrosos

Acta de Inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/046-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2015

- a) La empresa sí genera residuos peligrosos (hoja 5 de 32)
- b) No presentan documento que acredite que la empresa que realizó la disposición de transformadores BPC cuenta con acreditamiento de la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobación de la PROFEPA (hoja 8 de 32 foja 0019)
- c) La empresa BDC no cuenta con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. El agua generada con motivo de las actividades del proceso de la empresa sujeta a inspección se recircula hacia la Presa de Jales por lo que no se tratan las aguas y por lo tanto no generan lodos o biosólidos. (hoja 11 de 32 foja 0022)
- d) Caracterizado como gran generador de residuos peligrosos (hoja 11 de 32 foja 0022)
- e) Algunos de los residuos peligrosos en la presa de jales y en el área molibdeno están sin etiquetar. (hoja 16 de 32, foja 0027)
- f) fojas 0125-0120 BDC presenta escrito manifestando y presentando documentación que acredita haber subsanado las irregularidades encontradas por la autoridad.

Oficio No. DFBC/SGPA/UGA/DMIC/3168/2012, SEMARNAT, 26/09/2012

- a) Solicitan modificación (actualización de domicilio y ampliación de parque vehicular) de la Autorización para el Manejo de Residuos Peligrosos. Modalidad I Transporte. (foja 0451)
- b) Se otorga la autorización.

Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/128-AC-2014, PROFEPA 10/10/2014

- a) se observaron almacenados en el área de manejo de residuos peligrosos Lodos Anódicos (Tóxico) que según BDC son un subproducto y no un residuo. En la planta molibdeno se realizó un manejo inadecuado de los residuos peligrosos (pág. 2, foja 0471)
- b) En el área de Oficinas Nueva Presa de Jales se observó que cuenta con un área de segregación y/o transferencia de residuos peligrosos en un área abierta con tambos vacíos área sin señalamientos y letreros alusivos. En el área Molibdeno había bolsas sin etiqueta de identificación (pág. 3, foja 0472)
- c) en la COA 2012 y 2013 se hace mención de las siguientes empresas (testadas) de las que no se acreditó que cuenten con la autorización de la SEMARNAT. Se exhibieron documentos de vehículos que transportaron residuos peligrosos que no se encuentran contemplados en las autorizaciones. **La inspeccionada contrató servicios de manejo de residuos peligrosos a través de empresas que no**

estaban autorizadas para ello. (pág. 4. foja 0473)

- d) Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos presentan omisiones de llenado de los datos. (pág. 4. foja 0473)
- e) **La empresa cuenta con varios transformadores sin exhibir los análisis necesarios para demostrar que dichos transformadores no contienen BPCs infringiendo el artículo 8.2 de la NOM-133_SEMARNAT-2000** (pág. 7. foja 0476)
- f) Pág. 8-10 medidas correctivas ordenadas a BDC

Respuesta a emplazamiento a procedimiento administrativo y se informa el cumplimiento de medidas correctivas, BDC, 21/10/2014

- a) el almacenamiento del subproducto denominado lodos anódicos en el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos obedece a una situación extraordinaria **en virtud de que en el contexto de la expansión y crecimiento de la empresa, nos encontrábamos analizando el mejor sitio para la construcción de un almacén específico para estos materiales.** Considerando que el referido almacén era el lugar que contaba con las medidas de seguridad adecuadas para su resguardo, fue que se optó por su almacenamiento provisional en dicho sitio. (pág. 3. foja 0486) Se ha iniciado la construcción de un Almacén de Lodos Anódicos el cual cuenta con un avance de 20% y estará terminado a finales de este año.
- b) Se limpiaron las áreas referidas y se retiraron los residuos peligrosos y se ingresaron al almacén temporal. (pág. 5, foja 0488)
- c) Se presentaron las autorizaciones correspondientes de las empresas que trasladan los recursos (pág. 8, foja 0491)
- d) Adjuntan copia de las correcciones a los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos. (pág. 11, foja 0494)
- e) Se entregó inventario del total de los transformadores junto con sus especificaciones. **Los laboratorios no se encuentran aprobados por la PROFEPA. (pág. 12, foja 0495**
- f) Si bien es cierto la empresa Grupo Alto Voltaje S.A. de C.V. no cuenta con la acreditación de la EMA ni aprobación de la autoridad BDC si acreditó haber dado disposición final adecuada a los residuos contaminados con BCPs. (pág. 13, foja 0496)
- g) BDC retiró los lodos anódicos (pág. 14, foja 0497)
- h) Van a realizar análisis de los transformadores con resultados aproximados para el día 21 de noviembre y solicitan ampliación del plazo para dar cumplimiento a esta medida. (pág. 17, foja 0500)
- i) foja 0658 uno de los transformadores tiene BCPs
- j) foja 0678 BCPs detectado pero no supera el límite máximo para considerarlo contaminado (48mg/kg límite 50mg/kg NOM-133-SEMARNAT-2000)

Expediente PFFA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFFA/3.2/2C.27.1/147-AC-2014,

PROFEPA 6/11/2014

- a) Se le concede prórroga de 7 días hábiles para presentar la atención de la medida correctiva de mostrar la acreditación de los laboratorios que realizaron los estudios de transformadores. (pág. 3, foja 0863)

Respuesta de BDC, BDC, sin fecha

- a) comparece para informar del avance respecto del cumplimiento de la medida correctiva 5 afirma que inició la toma de muestras para el análisis de transformadores estando en proceso la caracterización a partir de las muestras que se tomaron, teniendo ya los resultados de los primeros transformadores. Derivado de la complejidad técnica y del número de transformadores que deben analizarse a la fecha se tiene un avance del 13% en su realización solicitan prórroga de 3 días hábiles más.
- b) Foja 1029 se detectaron 1606.09 mg/kg en la muestra analizada lo cual sobrepasa el límite establecido en la NOM-133-SEMARNAT-2000 por lo tanto este aceite se considera como contaminante y deberán tomarse las medidas indicadas en la norma.

Expediente PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFPA/3.2/2.C.27.1/167-AC-2014, PROFEPA, 27/11/2014

- a) No ha lugar a la prórroga toda vez que la misma fue solicitada con posterioridad al vencimiento de los 7 días adicionales que se le otorgaron a la empresa (lo presentó 5 días hábiles después del vencimiento de la primera prórroga otorgada) (pág. 2, foja 1056)

Orden de verificación No. PFPA/3.2/2.C.27.1/076-2014-OV-SON, PROFEPA, 1/12/2014

- a) Se notifica inspección con el objeto de verificar física y documentalmente que BDC haya dado cumplimiento a las medidas correctivas ordenadas en el Considerando V de la visita de inspección en materia de manejo de residuos (foja 1064)

Acta de verificación No. PFPA/3.2/2C.27.1/076-2014-AV-SON, PROFEPA, 3/12/2014

- a) Los lodos anódicos no constituyen residuos peligrosos han sido retirados del almacén de residuos peligrosos. Se constata que ya no se encuentran en esa área. Presentan escrito donde informan que se restringe la entrada de este subproducto al área almacén de residuos peligrosos. Informan que se ha iniciado la construcción de un área para el almacenamiento de los lodos anódicos. (pág. 4, foja 1070)
- b) Los 75 tambos que se encontraban en el área de Oficinas de Nueva Presa de Jales han sido retirados e ingresados al almacén temporal de residuos peligrosos. (pág 5, foja 1071)
- c) IDEM con las bolsas de polietileno encontradas en el área de Molibdeno (pág 6, foja 1072)
- d) **Informan que en 2013 fueron analizados 200 transformadores por laboratorios que tenía acreditación de la EMA pero no aprobación de PROFEPA y que están realizando la toma de muestras para el análisis de los transformadores laboratorios acreditados por EMA y con aprobación**

de PROFEPA y se está a la espera de resultados por lo que se ha solicitado ampliación de plazo. (pág 15, foja 1081)

- e) **El laboratorio no cuenta con la acreditación de EMA.** (pág 16, foja 1082)
- f) Informan que BDC ha iniciado con los trabajos para el reemplazo y desincorporación del transformador contaminado así como las gestiones para contratar empresas debidamente autorizadas por la SEMARNAT a fin de que a la brevedad se realicen las actividades para la adecuada disposición del transformador referido. (foja 1091)
- g) Se adjuntan los resultados de otros 150 transformadores de los que restaban analizar. (foja 1091) a la fecha hay un 45% de avance en la realización de los análisis correspondientes. Hay 4 muestras que tienen BPCs pero por debajo del límite máximo permitido.
- h) Foja 1245 presentan escrito acreditando cumplimiento de la medida correctiva 5, aunque la fecha está testada por lo que no podemos saber con cuánto retraso le dieron cumplimiento.
- i) **Del total de transformadores muestreados y analizados (452) dos transformadores sobrepasan el límite máximo permitido de BPCs.** (pág. 4, foja 1246). Según las muestras son 3 los transformadores que rebasan los límites (foja 1671, 2102 y 2109)

Expediente PFFA/3.2/2C.27.1/00018-14 Acuerdo PFFA/3.2/2C.27.1/012-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015

- a) Se tienen por admitidos los escritos así como las documentales que anexa.
- b) Se declara abierto el período de alegatos por lo que se pone a disposición de BDC las actuaciones que conforman el expediente a efecto que en un plazo de 3 días hábiles formule por escrito sus alegatos. (pág. 3, foja 2114)

Se presentan alegatos oficio No PFFA/3.2/2C.27.1/012-AC-2015, BDC, 16/02/2015

- a) sobre las irregularidades 1, 2, 3, 5, 6, 7 se han presentado las pruebas necesarias a fin de acreditar que las mismas han sido subsanadas dentro de la tramitación del procedimiento administrativo
- b) mediante los escritos de 4 de noviembre de 2014 y 3 de febrero de 2015 BDC dio cumplimiento a todas y cada una de las medidas correctivas (pág 3, foja 2119) (art. 111 LGPGIR establece que en el caso que el infractor realice las medidas correctivas o subsane las irregularidades en que hubiere incurrido previamente a que la secretaría imponga una sanción dicha autoridad deberá considerar tal situación como atenuante de la infracción cometida)
- c) queda desvirtuada la irregularidad 4 porque se presentaron las pruebas de las autorizaciones. (pág 4, foja 2120)
- d) las correspondientes autorizaciones que presenta como prueba viene testadas no se puede saber si está autorizada, (foja 2122)

Resolución PFFA03.2/2C27.1/0018/15/0001, PROFEPA, 27/02/2015

Autoridad competente: Dirección General de Inspección de Fuentes de Contaminación de la Subprocuraduría de Inspección Industrial de la PROFEPA.

Hechos u omisiones presuntamente constitutivos de infracciones a la legislación ambiental. (pág. 5, foja 2140-2144)

- a) **sobre la irregularidad 2** con sus manifestaciones mediante escritos BDC corrobora la existencia de la presunta irregularidad en estudio al aducir que de manera inmediata a la conclusión de la visita de inspección procedieron a retirar los tambos vacíos del sitio mismos que fueron ingresados al almacén temporal con sus etiquetas correspondientes y de manera adicional con el fin de evitar que la situación vuelva a presentarse se impartió una plática al personal responsable para reforzar la importancia del orden y a limpieza de las áreas de segregación de residuos peligrosos. (pág. 18, foja 2153)
- b) **irregularidad número 3** el apoderado de la empresa corrobora la existencia de la presunta irregularidad en estudio. (pág. 22, foja 2157)
- lo manifestado por el apoderado constituye una confesión expresa de su parte misma que hace prueba plena en su contra en virtud de que reconoce la existencia de la irregularidad al referir que dichos residuos peligrosos fueron retirados del sitio y fueron enviados al almacén temporal con sus etiquetas de identificación. (pág. 23, foja 2158)
 - BDC no desvirtúa la irregularidad en estudio toda vez que **no presentó evidencia probatoria con las que acreditara que previa a la visita de inspección manejar adecuadamente los residuos peligrosos mencionados en la irregularidad 3.** (pág. 23, foja 2158)
 - podemos considerar que la inspeccionada subsanó la irregularidad en estudio lo que se tomarán en cuenta como atenuante al momento de imponer la sanción pecuniaria correspondiente. (pág. 24, foja 2159)
 - BDC no desvirtuó la irregularidad 3 infringiendo así lo dispuesto en los artículos 40, 41 y 42 segundo párrafo de la LGPGIR lo cual es susceptible de ser sancionado por esta Procuraduría. (pág. 25, foja 2160)
- c) **Irregularidad 1:** presencia de lodos anódicos en el almacén temporal de residuos peligrosos. El apoderado corrobora lo circunstanciado en el acta de inspección. El apoderado de BDC aceptó expresamente que almacenó subproductos en el área donde almacenan los residuos peligrosos que genera BDC, esto constituye una confesión expresa de la comisión de la irregularidad en estudio misma que hace prueba plena en contra de su representada. (pág. 11, foja 2146)
- La irregularidad emplazada a la empresa no se desvirtúa y subsiste en los términos circunstanciados en el acta de inspección que nos ocupa. (pág. 12, foja 2147)
 - el hecho en estudio es considerado por esta autoridad un incumplimiento a las disposiciones ambientales aplicables en materia de residuos peligrosos ya que la haberse almacenado materiales peligrosos en el almacén temporal de residuos peligrosos contraviene lo dispuesto en los preceptos de la LGPGIR y su reglamento. (pág. 13, foja 2148)
 - No obstante haber subsanado la irregularidad esto será considerado por esta

DG como un atenuante al momento de determinar la infracción correspondiente de conformidad con lo dispuesto por el artículo 173 penúltimo párrafo de la LGEEPA. (pág. 13, foja 2148)

- Ha realizado el retiro del subproducto identificado como lodos anódicos del almacén temporal de residuos peligrosos en una cantidad de 37830 kg retiros que se evidencian conforme los documentos de embarque que constan en el anexo. (pág. 13, foja 2148)
- Se tomaron las precauciones debidas para que los lodos anódicos no vuelvan a ser enviados al área del almacén temporal de residuos peligrosos. Además, se inició la construcción del almacén de lodos anódicos el cual contaba con un avance del 20% y estará terminado a finales del año 2014. (pág. 13, foja 2148)
- **En el área de molibdeno se observaron 8 bolsas y se mezclaban residuos sólidos urbanos con residuos peligrosos por lo que se determinó que la inspeccionada realizó un manejo inadecuado de los residuos peligrosos. (pág. 14, foja 2149)**
- **se corrobora que en el momento de la inspección BDC realizaba un inadecuado manejo de sus residuos peligrosos.** El apoderado de la empresa manifiesta que ya fueron realizados los trabajos de limpieza del área molibdeno retirando los residuos peligrosos los cuales fueron ingresados al almacén temporal lo que se acredita en archivo fotográfico y con la papeleta que acredita el ingreso de estos residuos al almacén. (pág. 14, foja 2149)
- en virtud que la inspeccionada retiró los lodos anódicos y las bolsas tal como lo acreditó la inspeccionada y consta en el acta de verificación con lo cual se tiene que la empresa subsanó la irregularidad en estudio lo que se tomará en cuenta como atenuante al momento de imponer la sanción pecuniaria correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 173 penúltimo párrafo de la LGEEPA. (pág. 15, foja 2150)
- subsanar implica que la irregularidad existió, sin embargo, se ha regularizado tal situación o se ha dado cumplimiento a la obligación de manera posterior a la visita de inspección, situación que aconteció en el caso del retiro de los lodos anódicos. Mientras que desvirtuar significa acreditar de manera fehaciente que la o las presuntas irregularidades detectadas durante la inspección no existen y nunca existieron, situación que no aconteció en el caso que nos ocupa. Ante una irregularidad desvirtuada no procede la imposición de sanción lo que sí tiene lugar cuando una irregularidad únicamente se subsana. En el caso de la irregularidad en estudio procede la imposición de sanción correspondiente de manera atenuada por haber subsanado la irregularidad en estudio. (pág. 15, foja 2150)
- la empresa BDC no desvirtuó la irregularidad en estudio toda vez que **no presentó prueba o evidencia alguna de no haber almacenado los lodos anódicos adecuadamente o de almacenarlos en el almacén temporal con el objeto de cumplir con lo dispuesto en la legislación ambiental aplicable** sino que confesó de manera expresa haber incurrido en la irregularidad. (pág. 16, foja 2151)
- no acreditó que no almacenara en el área de molibdeno las 8 bolsas de

polietileno manifestando la existencia de la irregularidad al momento de la visita. (pág. 17, foja 2152)

- lo señalado por el apoderado de la empresa constituye una confesión expresa de su parte misma que hace prueba plena en su contra reconociendo la existencia de la irregularidad. (pág. 18, foja 2153)
 - **BDC no desvirtuó la irregularidad numero 2 toda vez que no presentó evidencia probatoria con las que acreditara que previa a la visita de inspección que nos ocupa manejara adecuadamente los residuos peligrosos consistentes en 75 tambos vacíos metálicos que contuvieron aceite usado y/o gastado.** Como lo señala el apoderado de la empresa de las fotografías se aprecia el retiro de los residuos peligrosos de donde podemos considerar que la inspeccionada subsanó la irregularidad en estudio lo que se tomará en cuenta como atenuante al momento de imponer la sanción pecuniaria correspondiente. (pág. 19, foja 2154)
 - procede la imposición de la sanción correspondiente de manera atenuada por haber subsanado la irregularidad en estudio. (pág.20. Foja 2155)
- d) **Irregularidad 4:** no presentación de autorizaciones de prestadores de servicios de manejo de residuos peligrosos.
- como lo manifiesta el apoderado legal de la empresa inspeccionada, las empresas prestadoras de servicios de manejo de residuos peligrosos indicadas en la COA anual referida se encuentran autorizadas por la SEMARNAT para prestar dichos servicios tal y como lo acreditó con las autorizaciones ofertadas en sus escritos las cuales tienen fechas anteriores a la visita de inspección desvirtuando la presunta irregularidad en estudio por lo que hace a las autorizaciones de las empresas prestadoras de servicios señaladas. (pág. 28, foja 2163)
 - **“no acontece lo mismo con la empresa (testado el nombre de la empresa) toda vez que el apoderado de BDC no presentó la autorización para el manejo de residuos peligrosos en su modalidad de almacenamiento (acopio) de residuos punzocortantes y biológico infecciosos, de la COA anual correspondiente a los años 2012 y 2013 exhibida en la visita de inspección”.** (pág. 29, foja 2164)
 - **“la empresa inspeccionada no acreditó durante el procedimiento administrativo de inspección y vigilancia que nos ocupa, que la empresa (testada) contratada para el manejo de sus residuos peligrosos en su modalidad de almacenamiento (acopio) estuviera autorizada por la SEMARNAT al no haber presentado la autorización contraviniendo lo dispuesto en el artículo 42 de la LGPGIR”.** (pág. 29, foja 2164)
 - las autorizaciones fueron analizadas concluyendo que no desvirtúan la irregularidad en estudio en virtud que lo que se le requirió a la inspeccionada en la visita así como en el acuerdo de emplazamiento de mérito, fue que acreditara que las empresas que contrató para la prestación de servicios de manejos de residuos peligrosos señaladas en su COA anual correspondientes a 2012 y 2013. De dichas autorizaciones se desvirtuó parcialmente la

irregularidad en estudio sin embargo, no acreditó que la empresa (testada) esté autorizada por la SEMARNAT porque no presentó la autorización y por tanto no se desvirtúa totalmente la irregularidad en estudio. (pág. 31, foja 2166)

- se acredita que el vehículo con placa (testada) referido en los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos está autorizado por la SEMARNAT.
 - En virtud de que la inspeccionada presentó las autorizaciones para el manejo de residuos peligrosos, de las empresas denominadas “TDR (testado) mencionadas en la COA de 2012 y 2013 están debidamente autorizadas por la SEMARNAT con excepción de la empresa (testada) (pág. 34, foja 2169)
 - acreditó mediante las autorizaciones correspondientes, que las placas de los vehículos (testados) señalados en los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos están autorizados por dicha secretaría y tomando en cuenta que las autorizaciones son de fechas anteriores a la visita de inspección en virtud de que los mismos se encuentran contemplados en las autorizaciones exhibidas por el apoderado de la empresa al rubro indicada. (pág. 34, foja 2169)
 - se concluye que BDC desvirtuó parcialmente la irregularidad en estudio por lo que esta autoridad no impondrá sanción alguna respecto de las prestadoras de servicios que acreditó contar con autorización para tales actividades. (pág. 34, foja 2169)
 - toda vez que BDC no presentó la autorización para el manejo de residuos a nombre de la empresa (testada), no desvirtúa la irregularidad en estudio y por no hacerlo infringe lo dispuesto en los artículos 40, 41 y 42 de la LGPGIR lo cual es susceptible de ser sancionado por esta Procuraduría. (pág. 35, foja 2170)
- e) **Irregularidad 5:** algunos manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos presentan omisiones de llenado de los datos
- **“con las manifestaciones realizadas por el apoderado de BDC no desvirtúan la irregularidad en estudio sino por el contrario de corrobora que en el momento de la visita de inspección los manifiestos de entrega, transporte y recepción de (testados) presentan omisiones o errores en los datos** tan es así que el promovente manifestó que con la finalidad de subsanar la irregularidad asentada en el acta de inspección su representada solicitó a las empresas correspondiente que emitieron de manera incorrecta los referidos manifiestos y quienes en su momento prestaron el servicio las aclaraciones y as correcciones conducentes al respecto, lo cual constituye una confesión expresa de la irregularidad que nos ocupa. (pág. 36-37, fojas 2171-72)
 - la empresa subsanó la irregularidad en estudio lo que se tomará en cuenta como atenuante al momento de imponer la sanción pecuniaria correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 173 penúltimo párrafo de la LGEEPA. (pág. 37, foja 2172)

- en el caso que nos ocupa aconteció que la inspeccionada subsanara sus obligaciones y en consecuencia procede la imposición de la sanción correspondiente de manera atenuada por haber subsanado la irregularidad en estudio. (pág. 38, foja 2173)
 - BDC no desvirtuó la irregularidad en estudio toda ve que **no acreditó prueba o evidencia alguna de que en el momento de la visita de inspección contara con los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos debidamente requisitados sino que confesó de manera expresa que dichos manifiestos carecían de la información indicada manifestaciones** con las que el apoderado reconoció expresamente la existencia de la irregularidad al momento de la visita infringiendo lo así dispuesto en los artículos 40. 41 y 42 de la LGPGIR lo cual es susceptible de ser sancionado por esta Procuraduría. (pág. 38, foja 2173)
- f) **Irregularidad 6:** irregularidades respecto de transformadores que pudieran contener BPCs
- el apoderado manifestó que en 2013 realizó los análisis a 200 transformadores por laboratorios no aprobados por la PROFEPA situación por la cual ofreció de inmediato la realización de los análisis correspondientes por una empresa acreditada ante EMA y aprobada por PROFEPA corroborando la irregularidad en estudio. (PÁG. 40, Foja 2175)
 - BDC no desvirtuó la irregularidad en estudio toda vez que a través de sus manifestaciones y con las pruebas ofertadas **no acreditó que realizara los análisis de los transformadores mediante laboratorios acreditados de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA.** (PÁG. 40, Foja 2175)
 - para la prueba de “Método de prueba para análisis de BPCs en líquidos aislantes mediante cromatografía” los hizo para tres aroclores cuando el método es para siete aroclores lo cual representa el 45% de avance. (pág. 42, foja 2177)
 - BDC no desvirtuó la irregularidad en estudio toda vez que no acreditó que realizara el análisis de los transformadores mediante laboratorios acreditados por EMA y aprobados por PROFEPA infringiendo con ello lo dispuesto en el artículo 37 TER de la LGEEPA lo cual es susceptible de ser sancionado por esta Procuraduría.
- g) **Irregularidad 7:** los reportes de análisis de BPCs disueltos e aceite aislante se realizaron por empresa de la que no se mostró que tuviera la acreditación de la EMA y aprobación de la PROFEPA.
- **En efecto el laboratorio que realizó la caracterización de sus transformadores** en 2005 no estaba acreditado con lo cual se corrobora la irregularidad. (pág. 43, foja 2178)
 - respecto de que BDC acreditó haber dado disposición final adecuada a los residuos contaminados con BPC solicitando tener en cuenta este hecho en la resolución del caso es de indicar que dicho argumento no es procedente para desvirtuar o subsanar la irregularidad en estudio en virtud de que dicha manifestación no tiene relación alguna con el hecho u omisión en estudio.

(pág. 44, foja 2179)

- la manifestación del apoderado constituye una confesión expresa de la comisión de la irregularidad en estudio misma que hace prueba plena en contra de su representada. (pág. 45, foja 2180)
 - **al no haber acreditado BDC que el laboratorio contratado para realizar los reportes de análisis de BPC disueltos en aceite aislante de los 18 transformadores retirados contara con la acreditación EMA infringió con ello la disposición del artículo 37 TER de la LGEEPA lo cual es susceptible de ser sancionado por esta Procuraduría. (pág. 45, foja 2180)**
- h) **Medida correctiva 1:** BDC deberá retirar de manera inmediata los lodos anódicos del almacén temporal de residuos peligrosos. (pág. 46, foja 2181)
- BDC afirmó que retiró los lodos anódicos los días 21 y 22 de octubre de 2014 lo cual acreditó con documentos. (pág. 46, foja 2181)
 - lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación corroborado por los inspectores que practicaron la diligencia de verificación de medidas correctivas constatando físicamente que en esa área ya no se encontraban los lodos anódicos. (pág. 46, foja 2181)
 - además se exhibió en original los formatos de “Control de retiro de materiales y equipo al exterior” en los que se describen el retiro de lodos anódicos de la empresa BDC a través de los camiones (testados). (pág. 46, foja 2181)
 - BDC acreditó que dio cumplimiento a la medida correctiva número 1 lo cual será tomado en cuenta como atenuante al determinarse la sanción pecuniaria correspondiente.
- i) **Medida correctiva 2:** BDC deberá enviar al almacén temporal de residuos peligrosos con sus respectivas etiquetas de identificación los 75 tambos vacíos metálicos de 200 litros de capacidad así como las bolsas de polietileno localizadas en el área de Molibdeno. (pág. 47, foja 2182)
- el apoderado de BDC manifestó que retiró los tambos y las 8 bolsas mismos que fueron ingresados al almacén temporal con sus etiquetas correspondientes señalando como evidencia un compendio fotográfico, la papeleta de ingreso al almacén, copia de la bitácora donde constan esas entradas.
 - Lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación de donde se desprende que la persona que atendió la diligencia indicó que los 75 tambos fueron retirados. (pág. 48, foja 2183)
 - los inspectores federales realizaron un recorrido hacia el área Oficinas de Nueva Presa de Jales observándose en dicha zona 90 tambos vacíos metálicos los cuales presentan etiqueta de identificación “Residuos peligrosos” que son utilizados para el traslado de residuos peligrosos correspondientes al aceite lubricante gastado y sólidos impregnados con hidrocarburos hacia el almacén temporal. (pág. 48, foja 2183)

- lo que hace a las 8 bolsas del área de Molibdeno se desprende en el acta de verificación que fueron retiradas del sitio enviadas al almacén temporal exhibiendo la boleta de entrega recepción de residuos peligrosos y bitácora de generación de residuos peligrosos. (pág. 49, foja 2184)
 - los inspectores realizaron recorrido al área de Molibdeno para constatar las condiciones en las que se encuentra dicha área. Durante la diligencia no se observó mezcla de residuos peligrosos con no peligrosos. (pág. 49, foja 2184)
 - BDC acreditó que dio cumplimiento a la medida correctiva 2 lo cual será tomado en cuenta como atenuante al determinarse la sanción pecuniaria.
- j) **Medida correctiva 3:** BDC deberá acreditar que las empresas (testadas) mencionadas en su COA que contrató par el manejo de residuos peligrosos están debidamente autorizadas por la SEMARNAT para la prestación de dichos servicios, deberá acreditar que los vehículo (testados) estaban autorizados. (pág. 49, foja 2184)
- el apoderado manifestó que las empresas estaban autorizadas. Lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación donde se desprende que respecto al cumplimiento de la tercer medida la persona que atendió la diligencia exhibió copias de las autorizaciones. (pág. 50, foja 2185)
 - en efecto las empresas mencionadas en la COA se encuentran autorizadas por la SEMARNAT anteriores a la fecha de la inspección. Teniéndose por cumplida parcialmente la medida correctiva número 3. (pág 51, foja 2186)
 - con dichas autorizaciones no acredita el cumplimiento total de la medida ya que la inspeccionada no presentó la autorización número (testada) para el manejo de residuos peligrosos en su modalidad almacenamiento (acopio) de residuos peligrosos punzocortantes biológico infecciosos por lo que se tiene por cumplida parcialmente la medida correctiva. (pág. 52, foja 2187)
 - con respecto a los vehículos el apoderado exhibió los originales de los manifiestos en los que se presentan las autorizaciones de los vehículos. (pág. 53, foja 2188)
 - BDC acreditó que dio cumplimiento parcial a la medida correctiva número 3, lo cual será tomado en cuenta como atenuante al determinarse la sanción pecuniaria correspondiente. (pág. 53, foja 2188)
- k) **Medida correctiva 4:** BDC deberá contar con los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos debidamente requisitados y con la información exacta. (pág. 53, foja 2188)
- BDC exhibió copia de todos y cada uno de los manifiestos referidos debidamente requisitados y con la información exacta. (pág. 54, foja 2189)
 - lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación de donde se desprende que al respecto del cumplimiento de esta medida la persona que atendió la diligencia manifestó que la empresa había exhibido las copias de donde se desprende que los manifiestos cuentan con la información completa requerida en la medida correctiva (pág. 54, foja 2189)

- podemos concluir que BDC acreditó que dio cumplimiento a la medida correctiva número 4 lo cual será tomado en cuenta como atenuante al determinarse la sanción pecuniaria correspondiente. (pág. 54, foja 2189)
- l) **Medida correctiva 5:** BDC deberá acreditar que cuenta con los análisis de los transformadores realizados por laboratorios acreditados por la EMA y aprobado por la PROFEPA donde se desprenda que no contienen BPCs. (pág. 55, foja 2190)
- el apoderado manifestó que los análisis de 2013 fueron realizados por laboratorios no aprobados por la PROFEPA. (pág. 55, foja 2190)
 - También manifestó que la empresa denominada (testado) acreditada ante EMA y aprobada por PROFEPA se encuentra realizando análisis de los transformadores de su representada por lo que solicitaron ampliación del plazo para cumplir la medida. (pág. 55, foja 2190)
 - lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación donde se desprende que en relación al cumplimiento de la medida 5 quien atendió la diligencia exhibió escrito mediante el cual informó a esta DG sobre el avance del cumplimiento de esta medida correctiva y solicitó una nueva prórroga para concluir con el cumplimiento misma que fue negada en virtud de que dicha solicitud fue extemporánea. (pág. 56, foja 2191)
 - la manifestación no acredita el cumplimiento de la medida correctiva en estudio toda vez que como señala el escrito respecto de los análisis de los transformadores que se encuentran pendientes de realizar se tiene un avance del 45% en la realización de los análisis correspondientes. (pág. 57, foja 2192)
 - **sólo se hizo la prueba para 3 arocloros lo cual representa 45% de avance por lo que se determina que no dio cumplimiento total a la medida correctiva número 5. (pág. 56, foja 2191)**
 - **como la prueba es para 7, y solo se analizaron 3 arocloros es evidente que dichos análisis no representan que los transformadores muestreados estén libres o que no rebasen los límites máximos permitidos por lo que se determina que la inspeccionada dio cumplimiento parcial a la medida correctiva 5. (pág. 58, foja 2193)**
- m) **Medida correctiva 6:** BDC deberá acreditar que la empresa (testada) que realizó los reportes de análisis de BPCs disueltos en aceite aislante está acreditada por la EMA y aprobada por la PROFEPA. (pág. 58, foja 2193)
- El apoderado de BDC manifestó que el laboratorio (testado) no cuenta con la acreditación ante la EMA motivo por el cual la medida correctiva impuesta resulta imposible de cumplir. (pág. 58, foja 2193)
 - Lo anterior se corrobora con lo circunstanciado en el acta de verificación. (pág. 59, foja 2194)
 - de lo anterior podemos concluir que BDC no cumplió con la medida correctiva número 6. (pág. 59, foja 2194)
 - por lo que hace a la manifestación del apoderado respecto que su

representada acreditó haber dado disposición final adecuada a los residuos contaminados por BPCs se indica que dicho argumento no es procedente. (pág. 59, foja 2194)

n) en virtud de las infracciones acreditadas en los considerandos que anteceden y con la finalidad de que subsane las irregularidades detectadas se ordena a BDC que lleve a cabo las siguientes medidas correctivas.

- 1. BDC deberá acreditar que realiza el debido manejo de sus residuos peligrosos a través de empresa autorizada (testada) por la SEMARNAT para el manejo de residuos peligrosos biológico infecciosos (plazo 15 días hábiles) (pág. 62, foja 2197)
- 2. BDC deberá acreditar que cuenta con los análisis de los transformadores realizados por laboratorios acreditados por la EMA y aprobados por la PROFEPA (15 días hábiles) (pág. 62, foja 2197)
- Deberá informar de su cumplimiento a esta DG dentro de los 5 días hábiles siguientes al plazo previsto para la ejecución de las mismas. (pág. 62, foja 2197)

o) toda vez que han quedado acreditadas las infracciones a la legislación ambiental aplicables cometidas por BDC esta autoridad determina que para la imposición de las sanciones administrativas correspondientes se toma en consideración los siguientes criterios:

- a) **la gravedad de las infracciones derivadas de las irregularidades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7**
 - En cuanto a la irregularidad 1, 2 y 3 la inspeccionada infringió los artículos 40, 41 y 42 segundo párrafo de la LGPGIR y su reglamento. **La gravedad de dichas infracciones radica en el sentido de que dichos residuos peligrosos no se estaban manejando adecuadamente en virtud de que los mismos deben manejarse separadamente, no deben mezclarse con aquellos que sean incompatibles entre sí, ni con residuos peligrosos reciclables o que tengan un poder de valorización para su utilización como materia prima o como combustible alternativo, así mismo deben almacenarse adecuadamente en un área que reúna las condiciones de seguridad para evitar riesgos de contaminación del medio ambiente así como identificarlos y clasificarlos, marcar o etiquetar los envases que los contienen, con rótulos que señalen nombre del generador, nombre del residuo, característica de peligrosidad y fecha de ingreso al almacén lo cual no acontecía en el caso que nos ocupa. (pág. 64, foja 2199) La gravedad principal es que estos residuos contienen tóxicos como el plomo que pueden afectar el equilibrio ecológico y contaminar el medio ambiente.**
 - Por lo que hace a los posibles daños que puedan ocasionarse a los recursos naturales y ante el riesgo inminente de desequilibrio ecológico, deterioro grave en que se encuentran el suelo y los elementos de flora, fauna así como el efecto negativo que el inadecuado manejo de los residuos peligrosos consistentes en sólidos impregnados con hidrocarburos, tierra

impregnada con hidrocarburos, agua con hidrocarburos contaminados y reactivos caducos pueden tener en la salud toda vez que en el sitio inspeccionado se encontró que se almacenaban dichos residuos peligrosos el cual es una substancia contaminante que afecta cuerpos de agua e manera importante. (pág. 67, foja 2202)

- de igual manera es de considerar algunos de los efectos del mal manejo de residuos de hidrocarburos en la naturaleza. (pág. 67, foja 2202)
- **es de considerar en cuanto la gravedad de las infracciones 2 y 3 en las que se observó un indebido manejo de residuos peligrosos los cuales estaban impregnados de aceites usados y/o gastados los cuales pueden contaminar el ambiente y los recursos naturales como el agua y el suelo en virtud de que dichos residuos peligrosos tienen características de toxicidad ambiental. (pág. 68, foja 2203)**
- **de lo expuesto se desprende que el indebido manejo de residuos peligrosos con hidrocarburos y por las características de peligrosidad de este, puede afectar de manera negativa el ambiente, los RRNN impregnados, los ecosistemas y a la salud humana concluyendo que las infracciones descritas en la presente resolución en que incurrió la empresa BDC en el indebido manejo de sus residuos peligrosos son graves. (pág. 69, foja 2204)**
- En el caso de la infracción 4 se considera grave en virtud de que la inspeccionada contrató los servicios de manejo de residuos peligrosos a través de empresa no autorizada para ello de donde se infiere un manejo inadecuado de sus residuos peligrosos, en este supuesto la autorización de la SEMARNAT es determinante en virtud de que en ella, al expedirla establece los términos y condicionantes para la instalación y operación de centros de acopio que la prestadora de servicio debe cumplir para realizar de manera adecuada la actividad de almacenamiento. (pág. 69, foja 2204)
- por lo que refiere a la irregularidad 5 dicha infracción se considera grave en el sentido de que con ella se podría afectar el equilibrio ecológico, a la salud humana, los recursos naturales o la biodiversidad ya que al no contar la empresa inspeccionada con originales de los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos debidamente firmados y sellados por el generador, transportista y destinatario dichos residuos pudieron ser transportados y enviados a disposición final en empresas no autorizadas por la SEMARNAT pudiendo ser abandonados en lugares no autorizados y dada la toxicidad de los residuos peligrosos generados por la empresa puede producir daños a la salud humana, toda vez que existe un riesgo inminente derivado del indebido manejo de residuos peligrosos para el medio ambiente. (pág. 71, foja 2206)
- **por lo que hace a la irregularidades 6 y 7, infracciones que se consideran graves en virtud de que al no tener la certeza de que los BPCs que contienen dichos transformadores estén acorde con lo dispuesto en la norma en virtud de que los análisis de los BPCs disueltos en el aceite aislante han sido realizados por laboratorios no acreditados y al no existir esa certeza podrían disponerse de**

manera inadecuada pudiendo provocar efectos negativos al equilibrio ecológico, daños a la salud humana, a los recursos naturales, la biodiversidad o rebasar los límites máximos permisibles en las NOM. (pág. 71, foja 2206)

- **Lo anterior representa un riesgo inminente de desequilibrio ecológico, daño o deterioro grave de los RRNN y en su caso de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes y para la salud humana, dado que las características de peligrosidad de dichos residuos favorecen que sus efectos se manifiesten en distintos medios naturales pudiendo provocar situaciones de contaminación transectorial, es decir que afecten a distintos medios naturales.** Que pueden tener efectos desconocidos por su potencial sinergia con otras sustancias lo cual contribuye a incrementar el potencial de riesgo para el ambiente y la salud pública, toda vez que su mal manejo puede provocar que sean absorbidos o lixiviados. (pág. 76, foja 2211)
- b) en cuanto a la situación económica del inspeccionado se tomó en cuenta que BDC tiene como actividad la extracción y beneficio de minerales de cobre y níquel y esta autoridad considera que a empresa inspeccionada cuenta con elementos necesarios que permiten determinar que su situación económica es suficiente para cubrir el monto de la multa que se le impone sin que afecte su actividad productiva ya que permite que sean compatibles la sanción, la protección al ambiente, el funcionamiento normal de la empresa y la conservación del empleo. (pág. 77, foja 2212)
- c) **se considera que al no haber dado un manejo adecuado a sus residuos peligrosos infringió las normas obteniendo ahorros netos en costos obteniendo beneficios económicos.** (pág. 77, foja 2212)
- d) en cuanto a reincidencia es de señalar que de una búsqueda a los archivos de esta DG no se desprende que la empresa haya incurrido dos veces en un período de 2 años en algunas de las infracciones a la normatividad ambiental consideradas en la presente resolución por lo que se concluye que no es reincidente. (pág. 78, foja 2213)
- e) por lo que hace al carácter intencional o negligente de las acciones u omisiones constitutivas de infracción ambiental y consideradas en el presente asunto **esta autoridad advierte que existió negligencia por parte del inspeccionado toda vez que del acta de inspección y de los escritos presentados por ésta se desprende una omisión al no cumplir con sus obligaciones en materia de residuos peligrosos.** (pág. 78, foja 2213)
- p) en virtud de que ha quedado acreditada la comisión de las infracciones cometidas por BDC a las disposiciones ambientales aplicables por lo que hace a las irregularidades señaladas con los numerales 1,2,3,4,5,6 y 7 las cuales se desprende que no todas consisten en faltas graves esta autoridad procede a determinar e imponer las sanciones consistentes en: (pág. 80, foja 2215)
- Irregularidad número 1: por no almacenar de manera separada los residuos peligroso de aquellos que no lo son infringió lo dispuesto en los artículos 40, 41

y 42 segundo párrafo de la LGPGIR; 46 fracción II del RLPGIR, lo cual actualiza la hipótesis contenida en el artículo 106 fracciones II y XXIV de la LGPGIR. Por la infracción BDC acreditó fehacientemente el cumplimiento de la medida correctiva número 1. se sanciona a dicha empresa con una multa atenuada por la cantidad de (testada). (pág. 80-81, foja 2215-16)

- Irregularidad número 2: los residuos peligrosos no se encontraban en el almacén temporal. Por la infracción cometida y considerando que BDC acreditó fehacientemente el cumplimiento de la medida correctiva 2 se sanciona a dicha empresa con una multa atenuada por la cantidad de (testada). (pág. 81, foja 2216)
 - Irregularidad número 3: por haber almacenado en el área de Oficinas de Nueva Presa de Jales” residuos sin etiquetas de identificación y considerando que BDC acreditó fehacientemente el cumplimiento de la medida correctiva 3 se sanciona a dicha empresa con una multa atenuada por la cantidad de (testada) (pág. 82, foja 2217)
 - Irregularidad 4: por no haber acreditado que la empresa (testada) contratada para el manejo de residuos peligrosos contaba con autorización de la SEMARNAT se sanciona a la empresa BDC con una multa por la cantidad de (testada) pág. 83, foja 2218
 - Irregularidad número 5: por no haber exhibido en el momento de la inspección los originales de los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos se sanciona a BDC con una multa atenuada por la cantidad de (pág. 83, foja 2218)
 - Irregularidad número 6: por no haber acreditado que cuenta con los análisis necesarios para demostrar que los transformadores con los que cuenta la empresa contienen BPCs y por no exhibir la información relacionada con el número total de transformadores y especificaciones de los mismos se sanciona a BDC con una multa por la cantidad de (testada) (pág. 84, foja 2219)
 - Irregularidad número 7: por haber realizado los reportes de análisis de BPCs disueltos en aceite a través de empresa no acreditada por la EMA y aprobada por PROFEPA se sanciona a BDC con una multa por la cantidad de (testada) (pág. 84, foja 2219)
- q) se sanciona a BDC con una multa total de (testada)
- r) en virtud de las infracciones detectadas se ordena a BDC llevar a cabo las medidas correctivas señaladas. (pág. 86, foja 2221)
- s) se hace de conocimiento de BDC que procede recurso de revisión si se solicita en 15 días hábiles
- t) tiene la opción de conmutar el monto de la multa para lo cual deberá presentar por escrito solicitud y proyecto respectivo. (pág. 87, foja 2222)
- u) la empresa tiene la opción de solicitar la revocación o modificación de la multa impuesta siempre y cuando el establecimiento acredite la realización de las medidas correctivas subsanando las irregularidades en los plazos ordenados.

v) Enviar copia al SAT.

Respuesta de BDC a la última resolución, 23/03/2015

- a) falta foja 2234
- b) aclaran que el método utilizado para el análisis de los BPCs es el adecuado y presentan anexos con las indicaciones técnicas al respecto. (anexo foja 2245)
- c) por lo antes expuesto se solicita que tengan por cumplidas las medidas correctivas y se ordene el cierre del expediente. (foja 2235)
- d) transformador que sobrepasa el límite de BPCs (foja 2241)

Expediente No PFFA/3.2/2C.27.1/00019-14

Orden de inspección No. PFFA/3.2/2C.27.1/00047-2014-OI-SON, PROFEPA, 10/09/2014

- a) se le hace saber a BDC que se le practicará visita de inspección extraordinaria. (pág. 2, foja 0002)
- b) la visita de inspección tendrá por objeto verificar física y documentalmente que el establecimiento sujeto a inspección haya dado cumplimiento con sus obligaciones ambientales en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, en lo referente a autorizaciones, permisos o licencias, evaluación de emisiones, inventario de emisiones, reporte de emisiones mediante COA, operación y mantenimiento de equipos de combustión y/o equipos que generen o puedan generar emisiones de olores, gases, partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, uso, operación y mantenimiento de equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera así como el cumplimiento de las NOM-040-SEMARNAT-2002, NOM-043-SEMARNAT-1993 y NOM-085-SEMARNAT-2011. (pág. 5, foja 005)
- c) En la visita se verificará:
 - 1. si el establecimiento cuenta con equipos de combustión, de proceso y/o control que generen o puedan emitir olores, gases y/o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera. (pág. 5, foja 005)
 - 2. si de acuerdo a la actividad que realiza el establecimiento está considerado como fuente fija de jurisdicción federal. (pág. 5, foja 005)
 - 3. se requiere al establecimiento que proporcione documentación e información precisa sobre: las características técnicas de los equipos que generen o puedan generar emisiones a la atmósfera; las características técnicas del o los equipos de control con que cuenta la empresa; el tipo y características de las emisiones que se general por las actividades del establecimiento sujeto a inspección. (pág. 6, foja 006)
 - 4. si el establecimiento cuenta con solicitud de Licencia de Funcionamiento y/o Licencia Ambiental Única y si dicha solicitud fue presentada ante la SEMARNAT. (pág. 6, foja 006)

- 5. si el establecimiento cuenta con Licencia de Funcionamiento o en su caso, con Licencia Ambiental Única otorgada por la SEMARNAT, si ha realizado cambio de razón social y /o transferencia de derechos y en caso de modificación o ampliación de sus equipos y de sus procesos si cuenta con solicitud o solicitudes de actualización y en su caso con la actualización de su licencia. (pág. 6, foja 006)
 - 6. si los equipos o maquinaria relacionados con los procesos productivos y de control del establecimiento que emiten o puedan emitir olores, gases o partículas a la atmósfera cuentan con sistema de captación, conducción y ductos o chimeneas para canalizar sus emisiones a la atmósfera. (pág. 6, foja 006)
 - 7. si el establecimiento cuenta con equipos y sistemas que controlen sus emisiones a la atmósfera para que estas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM. (pág. 7, foja 007)
 - 8. si el establecimiento lleva bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control. (pág. 7, foja 007)
 - 9. si el establecimiento dio aviso anticipado a la SEMARNAT del inicio de operación de sus procesos en el caso de paros programados y de inmediato, en caso de pasos circunstanciales así como fallas de equipo de control si ellos pueden provocar contaminación. (pág. 7, foja 007)
 - 10. en el caso de que el establecimiento cuenta con Licencia de Funcionamiento y/o Licencia Ambiental Única, en el momento de la visita de inspección deberá acreditar que ha presentado la COA correspondiente a los años 2012 y 2013 y si dicha COA se encuentra debidamente requisitada. (pág. 7, foja 007)
 - 11. si el establecimiento ha realizado la evaluación de las emisiones de sus equipos de proceso y de control que emiten o pueden emitir olores, gases o partículas a la atmósfera correspondientes a los años 2012, 2013 y 2014 por medio de laboratorio de prueba acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA y si dichas evaluaciones se han realizado conforme a la frecuencia de medición y los métodos de evaluación establecidos en las NOM. (pág. 8, foja 008)
 - 12. si el establecimiento ha presentado el inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera , se presentará a través del formato de la COA. El establecimiento deberá exhibir al momento de la inspección el original de los resultados de los muestreos y evaluaciones de emisiones a la atmósfera realizadas en el o los ductos, chimeneas de descarga de sus equipos de proceso y de control y/o de los cálculos por medio de los cuales realizó el inventario de sus emisiones y proporcionar copia simple de los mismos a fin de que sean analizadas y dictaminadas en su momento procesal oportuno. (pág. 8, foja 008)
- d) de lo observado durante la visita de inspección los inspectores procederán al levantamiento del acta correspondiente haciendo del conocimiento de la persona con quien se entienda la diligencia que durante la misma tendrá derecho al uso de la palabra así como a formular observaciones al cierre de ésta. (pág. 9, foja

0009)

Acta de inspección No. PFFA/3.2/2C.27.1/0047-2014-AI-SON, PROFEPA, 10/09/2014

- a) verificar si el establecimiento cuenta con equipos de combustión, de proceso y/o control que generen o puedan emitir olores, gases y/o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera.
- b) Durante el recorrido por las instalaciones de la empresa fue observado que cuenta con los siguientes equipos de combustión, de proceso y/o control que generan o pueden generar olores, gases y/o partículas a la atmósfera. (hoja 5, foja 0015)
- c) si de acuerdo a la actividad que realiza el establecimiento está considerado como fuente fija de jurisdicción federal. Se requirió al visitado que demostrara que su actividad es considerada como fuente fija de jurisdicción federal por lo cual nos trasladamos a las plantas donde se pudo apreciar físicamente que se trata de una fuente industrial metalúrgica dedicada a la minería de cobre y molibdeno que realiza acciones de beneficio de los minerales citados en su proceso; posteriormente se verificó físicamente que lleva a cabo actividades de afinación por flotación de cobre y molibdeno. Estas actividades sin consideradas en el artículo 111 Bis de la LGEEPA. (hoja 6. foja 0016)
- d) se requiere al establecimiento que proporcione documentación e información precisa sobre a, b y c. al respecto proporciona la siguiente información relativa a los equipos de combustión y de control de emisiones de contaminantes atmosféricos así como de las actividades que en sus instalaciones generan o pueden generar este tipo de emisiones. Toda la información está testada (hoja 7, foja 0017)
- e) si el establecimiento cuenta con solicitud de licencia de funcionamiento o licencia ambiental única (LAU), la empresa exhibe Solicitud de LAU para establecimientos industriales de Jurisdicción Federal con sello de recibido por la SEMARNAT así mismo en el momento de la visita presentó original de la LAU de la cual proporciona en archivo electrónico. Durante el recorrido por las instalaciones de la empresa se observó que no todos los equipos y procesos están considerados en las LAU. (hoja 27, foja 0037)
- f) Se observó que la planta ESDE III se encuentra en etapa de prueba con un 70% de avance tiene una capacidad de producción de 320 TM/día de cobre catódico y que consta de 4 trenes de extracción 268 celdas electrolíticas y 3 calentadores de agua tipo tubos de fuego. (hoja 29, foja 0039)
- g) con relación al numeral 6 la empresa exhibe el original de la LAU, se observaron los equipos que se mencionaron en el punto anterior de los cuales en el momento de la visita no presenta solicitudes de actualización para las modificaciones o ampliaciones de sus equipos. (hoja 30, foja 0040)
- h) se exhibe original de un escrito dirigido a la DG de Gestión de la Calidad el Aire y RETC de la SEMARNAT a través del que entregó la COA en el cual se observa sello de recibido por la SEMARNAT y exhibe también la constancia de recepción. Quien atiende la visita exhibe los originales y proporciona copia de los mencionados escritos y constancias de recepción así como copia simple del contenido de estas cédulas. En las COAS son reportadas las emisiones de los contaminantes

atmosféricos mediante estimaciones lo que indica que no se encuentran debidamente requisitadas así como el reporte de las emisiones que se generan en los equipos de proceso y control de emisiones conforme a las condiciones, frecuencia y métodos establecidos en las NOM. (hoja 31, foja 64)

- i) se requirió al visitado que demostrara haber diseñado, instalado y operado una red de monitoreo de partículas el representante legal de BDC manifestó que está en gestión jurídica con la UNISON para la elaboración del convenio específico de colaboración para llevar a cabo el proyecto Evaluación de la calidad del aire respecto a partículas suspendidas totales metales pesados y microbiología en Cananea durante un período anual. Posteriormente se trasladan a las 5 estaciones de monitoreo de partículas que se encontraron instaladas y en operación conforme a las observaciones siguientes: se detallan los equipos instalados. (hoja 32, foja 0042)
- j) El visitado manifestó que a la fecha de hoy no ha recibido respuesta alguna de la Delegación Federal en el Estado de Sonora de la SEMARNAT respecto a los dos escritos antes citados además manifiesta que no ha presentado el primer informe semestral porque solamente tienen cuatro meses operando las estaciones de monitoreo de partículas. (hoja 33, foja 0043)
- k) el visitado manifestó que tiene conocimiento que la calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y que las emisiones contaminantes deben ser reducidas y controladas por lo que están dispuestos a tomar las medidas que sean necesarias para satisfacer tales criterios. (hoja 33, foja 0043)
- l) **el visitado no demostró cumplir con los niveles máximos permisibles de emisión conforme al artículo 16 del RLEGEEPA, adicionalmente manifestó que internamente está realizando la gestión necesaria para que se realice la evaluación de las emisiones de gases y partículas a la atmósfera que se generan en sus procesos para comparar la respectiva concentración con los niveles máximos permisibles de emisión que se establecen en la legislación ambiental.** (hoja 34, foja 0044)
- m) el visitado no demostró cumplir con los niveles máximos permisibles establecidos en las normas conforme a la fracción I del art. 17 del reglamento y manifiesta que internamente está realizando la gestión necesaria para evaluar la emisión a la atmósfera de gases y partículas. (hoja 34, foja 0044)
- n) **el visitado no demostró haber medido y registrado sus emisiones** y manifiesta que internamente está realizando la gestión necesaria para medir las emisiones a la atmósfera y posteriormente registrar los resultados en la COA. (hoja 34, foja 0044)
- o) observamos emisiones a la atmósfera no canalizadas en la alimentación de las quebradoras primarias 1 y 2 en la alimentación a parrilla y tolva de la planta Quebalix 1 y en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix II al respecto no ostentan haber presentado estudio justificativo ante la SEMARNAT para que esta determine lo conducente. (hoja 35, foja 0045)
- p) no demostró ajustarse al artículo 26 respecto a la calibración del equipo de medición sobre el particular el visitado manifiesta que internamente está

realizando gestiones para evaluar las emisiones a la atmósfera por medio de un laboratorio acreditado que cuente con equipo de medición calibrado. (hoja 35, foja 0045)

- q) fue observado que en la parrilla y tolva de recepción de mineral en las plantas Quebalix I y II donde comienza el proceso de trituración, no se tienen sistemas y/ equipos que garanticen el control de los polvos fugitivos en tanto que en Quebalix III si se tienen sistemas y/o equipos que garanticen el control de polvos fugitivos mediante aspersion de agua a presión. (hoja 36, foja 64)
- r) **no es posible determinar si la empresa cumple con la NOM-043-SEMARNAT-1993 ya que al momento de la visita no exhibió las evaluaciones de emisiones a la atmósfera de partículas provenientes de la planta.** (hoja 36, foja 64)
- s) No es posible determinar si la empresa cumple con la NOM-085-SEMARNAT-2011 ya que la empresa en el momento de la visita no exhibió las evaluaciones de emisiones a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión. (hoja 41, foja 0051)
- t) se requirió al visitado que demostrara que se ajusta a lo establecido en los artículos 23, 24 y 26 del RLEGEEPA. Artículo 23: **observaron emisiones a la atmósfera no canalizadas en la alimentación a la quebradora primaria 1, al respecto no ostentan haber presentado estudio justificativo ante la SEMARNAT. Artículo 24: el visitado no demostró que los ductos o chimeneas para canalizar sus emisiones a la atmósfera hayan sido calculados para contar con una altura efectiva que permita una dispersión adecuada de las emisiones. Artículo 26: no demostró ajustarse al artículo 26 respecto a la calibración del equipo de medición** sobre el particular el visitado manifiesta que internamente está realizando gestiones para evaluar las emisiones a la atmósfera por medio de un laboratorio acreditado que cuente con equipo de medición calibrado. Luego describen cada uno de los sistemas de monitoreo instalados y por qué no cumplen con las especificaciones técnicas de la NOM (hoja 43-45, foja 0053-55)
- u) **el visitado no demostró que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados son suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas** de conformidad con la fracción I del art. 17 del RLEGEEPA y manifiesta que internamente está realizando la gestión necesaria para evaluar la emisión a la atmósfera de gases y partículas a fin de compararlos con los niveles máximos permisibles establecidos. (hoja 45, foja 55)
- v) quien atiende la visita exhibe el original de la bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y control señalando que en el sistema informático denominado ELLIPSE se encuentran administradas, controladas y registrados las actividades de operación y mantenimiento de los equipos de proceso y de control de sus instalaciones proporcionando dicha bitácora en formato electrónico. (hoja 51, foja 0061)
- w) informa el inspeccionado que no ha necesitado dar aviso a la SEMARNAT del inicio de operación de sus procesos, en el caso de paros programados y de inmediato

en caso de paros circunstanciales así como fallas del equipo de control ya que ellos no han provocado o pudieron provocar contaminación. (hoja 57, foja 0067)

- x) quien atiende la visita proporciona copia de las COA y de las constancias de recepción de las mismas de la SEMARNAT aunque se observa que **no se encuentran debidamente requisitadas** así como con el reporte de las emisiones que se generan en los equipos de proceso y control de emisiones conforme a las condiciones, frecuencia y métodos establecidos en las NOMs aplicables. (hoja 58, foja 0068)
- y) **la empresa no exhibió las evaluaciones de las emisiones de sus equipos de proceso y de control que emiten o pueden emitir olores, gases o partículas a la atmósfera.** (hoja 60, foja 0070)
- z) **Las COAs y los reportes de emisiones no están debidamente requisitados. No se exhibe el original de los resultados de los muestreos y evaluaciones de emisiones a la atmósfera realizadas en el o los ductos o chimeneas de descarga de sus equipos de proceso y de control por medio de los cuales realizó el inventario de sus emisiones.** (hoja 61, foja 0071)

Escrito de observaciones acta de inspección No PFFPA/3.2/2C.27.1/0047-2014-AISON, BDC, 22/09/2014

- a) 1. informa que la última actualización de la LAU se realizó en noviembre de 2013 y se está trabajando en una nueva actualización que será ingresada una vez que termine el período de pruebas de la planta ESDE III, por lo que se estima que dicha solicitud será presentada a finales de diciembre de 2014. Además aclara que el "Equipo de más en la LAU" fue incluido en la LAU y se encuentra autorizado en virtud de que puede requerirse eventualmente para la operación de BDC motivo por el cual considera que debe estar incluido en dicha autorización. (hoja 2, foja 0082)
- b) 2. informa que si bien es cierto que no se han realizado aun las mediciones directas a que se refiere el reglamento en la materia si se han realizado las estimaciones de emisiones a través de cálculos de ingeniera basados en factores de emisión. En forma inmediata luego de la inspección BDC ha generado la orden de trabajo respectiva para realizar las mediciones correspondientes que serán realizados por un laboratorio acreditado por EMA y aprobado pro PROFEPA. (hoja 3, foja 0083)
- c) 3. informa que el 19 de septiembre de 2014 BDC presentó ante SEMARNAT los estudios justificativos a que se refiere el art 23 de la LGEEPA. (hoja 3, foja 0083)
- d) 4. para mantener un control adecuado de las emisiones se empezará inmediatamente a rehabilitar un sistema de supresión de polvos a base de rocío de agua en la bahía de descarga de estos sistemas de trituración. (hoja 3, foja 0083)
- e) 5. BDC ya contaba con anterioridad a la visita con un contrato para la medición directa de las emisiones de estos equipos. Sin embargo, esta empresa solo cuenta con acreditación por parte de (testada) por lo que ofrecemos hacer dichas mediciones con este laboratorio y posteriormente hacer un segundo estudio con un laboratorio acreditado por EMA y aprobado por PROFEPA. (hoja 3, foja 0083)

- f) 6. BDC ha gestionado inmediatamente una orden de trabajo y servicios que ampara la revisión y ejecución de trabajos para 26 chimeneas de colectores de polvo analizando la NMX-AA-009-1993-SCFI para determinar irregularidades con respecto a la ubicación de los puertos de muestreo, plataformas y asegurar el flujo laminar para la correcta medición de las emisiones. (hoja 4, foja 0084)

Oficio No PFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014, PROFEPA, 10/10/2014

- a) De los hechos u omisiones circunstanciados en el acta de inspección de fecha diez al catorce de septiembre de 2014 se desprenden presuntamente las siguientes irregularidades: (hoja 2, foja 0136)

- 1. la LAU del 8/11/2013 no se encuentra actualizada toda vez que la misma establece que en caso de cambio de razón social, aumento de la producción, cambios de proceso, ampliación de instalaciones o generación de nuevos residuos peligrosos debe solicitarse la actualización de su LAU. Se detectaron equipos instalados en el proceso de ESDE III los cuales no se encuentran considerados en la LAU. (hoja 2, foja 0136)
- 2. BDC no dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del art. 17 del RLGEEPA referente a instalar plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de los siguientes equipos de control infringiéndose presuntamente lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA así como lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU. (hoja 2-3, foja 0136-37)
- 3. se detectó que la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 3 y la condicionante específica 14.2 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción IV del art. 17 del RLGEEPA referente a medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que determine la SEMARNAT y remitir a ésta los registros cuando así lo solicite en virtud de que no presentó los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes de los equipos de control. (hoja 3-4, foja 0137-38)
- 4. se detectó que la empresa no reportó los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COAs correspondientes a 2012 y 2013. (hoja 4, foja 0138)
- 5. se detectó que la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 5 de la LAU toda vez que no demostró que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM. (hoja 4, foja 0138)
- 6. se detectó que las plataformas y puertos de muestreo instalados en los ductos de descarga de los equipos de la Quebradora 2, seis colectores del sistema de cribado y un colector de polvo de la planta de cal no cumplen con las especificaciones de plataforma y puertos de muestreo señaladas en el apéndice A de la NMX-AA-009-1993-SCFI. (hoja 5, foja 0139)
- 7. se detectó que la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del

art. 17 del RLGEEPA referente a emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que estas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes ya que durante la visita de inspección no demostró que empleara equipos y sistemas que controlen sus emisiones a la atmósfera como lo señala la fracción del precepto citado. (hoja 5-6, foja 0139-40)

- 8. la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en el art. 26 del RLGEEPA referente a mantener calibrados los equipos de medición de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM, en virtud de que no demostró durante la visita que mantuviera calibrados los equipos de medición de conformidad con la NOM manifestando que internamente están realizando gestiones para evaluar las emisiones a la atmósfera por medio de un laboratorio acreditado que cuente con equipo de medición calibrado. (hoja 6, foja 0140)
 - 9. se detectó que la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en el art. 23 de la LGEEPA en virtud de que durante la diligencia se observaron emisiones a la atmósfera no canalizadas. (hoja 7, foja 0141)
- b) En virtud de lo anterior se emplaza al establecimiento denominado BDC para que dentro de los 15 días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación del presente acuerdo manifieste lo que en su derecho convenga y aporte las pruebas que considere pertinentes en relación con las presuntas irregularidades señaladas. (hoja 7, foja 0141)
- c) a efectos de subsanar los hechos u omisiones que pudieran constituir infracciones a las disposiciones de la legislación ambiental se ordena a BDC el cumplimiento de las siguientes **medidas correctivas**: (hoja 7, foja 0141)
- 1. La empresa deberá contar con su LAU debidamente actualizada por ampliación de equipo y aprobada por la SEMARNAT así como la solicitud respectiva con sus anexos y remitir copia de la misma a la PROFEPA . (hoja 7, foja 0141)
 - 2. instalar plataformas y puertos de muestreo en los equipos que no los tienen de acuerdo al punto 6 y al apéndice A de la NMX-AA-009-1993-SCFI. (hoja 8, foja 0142)
 - 3. Evaluar sus emisiones a la atmósfera conforme a la NOM-043-SEMARNAT-1993 respecto de los equipos que se mencionan y respecto de las 3 calderas a diésel conforme a la NOM-085-SEMARNAT-2011 y presentar ante esta Procuraduría el registro de las mediciones de acuerdo a los formatos establecidos en la NMX-010-SCFI-2001 debidamente sellados y firmados por la SEMARNAT. (hoja 8, foja 0142)
 - 4. acreditar ante esta autoridad que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM-043-SEMARNAT-1993 y NOM-085-SEMARNAT-2011. (hoja 8, foja 0142)
 - 5. la empresa deberá emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones

a la atmósfera para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes. (hoja 9, foja 0143)

- 6. la empresa deberá mantener calibrados los equipos de medición de emisiones contaminantes de acuerdo con el procedimiento previsto en las normas mexicanas o el manual del fabricante de conformidad con lo establecido en el art. 113 de la LGEEPA. (hoja 9, foja 0143)
 - 7. La empresa deberá canalizar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de la alimentación a las quebradoras primarias 1 y 2, en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix 1 y en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix 2 a través de campanas, ductos y chimeneas de descargas que cuenten con sistemas de extracción o en su caso presentar un estudio justificativo que por sus características del proceso no se puedan canalizar sus emisiones debidamente autorizado por la SEMARNAT. (hoja 9, foja 0143)
- d) la inspeccionada deberá notificar a esta autoridad en un término de 5 días hábiles contados a partir del vencimiento de los plazos establecidos para llevar a cabo las medidas correctivas el cumplimiento de las mismas. El cumplimiento de las medidas ordenadas no le exime de la sanción que proceda con motivo de las irregularidades detectadas durante la diligencia de inspección, no obstante ello, el grado de cumplimiento de las mismas se considerará como atenuante al momento de dictar la resolución administrativa que en derecho corresponda. (hoja 9, foja 0143)
- e) se concede a BDC para que en un plazo de 15 días hábiles manifieste lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que considere pertinentes en relación con las irregularidades presuntamente constitutivas de infracciones a la normatividad ambiental. (hoja 10, foja 0144)
- f) se hace de conocimiento de BDC que deberá dar cumplimiento en los plazos establecidos a las medidas correctivas ordenadas el que se contará a partir del día hábil siguiente a aquel al en que surta efectos la notificación del mismo, haciéndose de su conocimiento que de no cumplir con dichas medidas en los plazos señalados esta autoridad podrá proceder en los términos de la LGEEPA y podrá hacerse acreedor a las sanciones penales que procedan. El cumplimiento de las medidas ordenadas no le exime de la sanción que proceda con motivo de las presuntas irregularidades detectadas. (hoja 10, foja 0144)
- g) se informa a BDC que una vez cumplidas las medidas impuestas en los plazos establecidos en el presente acuerdo deberá dar aviso a esta DG de su cumplimiento en el término de 5 días hábiles contado a partir de la fecha de vencimiento del plazo concedido para su realización. (hoja 11, foja 0145)
- h) se requiere a la empresa BDC para que aporte los medios de prueba necesarios para que en su caso sean valorados para determinar sus condiciones económicas. (hoja 11, foja 0145)
- i) se hace del conocimiento de BDC que la notificación del acuerdo que recaiga a la comparecencia que haga en relación con el presente proveído así como de cualquiera otra actuación en la que la ley no establezca que deba notificarse de

manera personal se hará por rotulón. (hoja 11, foja 0145)

Respuesta de BDC al escrito previo, BDC, 04/11/2014

- a) reitera que la última actualización de la LAU se realizó en noviembre de 2013 a raíz del arranque de la planta de Molibdeno y Quebalix III por lo que los equipos referidos no se encuentran incluidos debido a que estos fueron instalados con posterioridad a esa fecha como consecuencia de algunos problemas operativos de la planta concentradora que hicieron necesaria su rehabilitación como equipo auxiliar al proceso de obtención de concentrado de cobre. Cabe señalar que la operación de estos equipos no representa ninguna fuente adicional de emisión o bien un aumento en la capacidad de la planta. (hoja 3, foja 0151)
- b) con respecto a los equipos: 4 trenes de extracción, 268 celdas electrolíticas y 3 calentadores de agua tipo tubos de fuego; tal y como se asentó por los inspectores en el acta de verificación, dichas instalaciones corresponderían a la planta ESDE III, la cual se encuentra en etapa de pruebas con un avance de 98% teniendo su arranque aproximado al 15 de noviembre en 2014. Derivado de lo anterior y considerando que la Planta ESDE III aún se encuentra en período de pruebas es que BDC no ha solicitado la inclusión del equipo referido en su LAU lo cual realizará una vez que la referida planta se encuentre en condiciones óptimas para iniciar con su operación. Solicito tener pro desvirtuada la supuesta irregularidad referida.(hoja 3, foja 0151)
- c) reitera que de manera inmediata a la visita BDC generó orden de servicio que ampara la revisión de 26 chimeneas de colectores de polvo para determinar irregularidades con respecto a la ubicación de los puertos de muestreo, plataformas y asegurar el flujo laminar para la correcta medición de las emisiones los días 2 y 3 de octubre de 2014 personal de un laboratorio realizó la evaluación de las 26 chimeneas y el 28/10 se entregó el informe correspondiente con las anomalías y correcciones necesarias. También se generaron las órdenes de servicio a fin de realizar las modificaciones y construcción de la infraestructura necesaria en las chimeneas, puertos y plataformas de muestreo de conformidad con las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable. Adjuntan el calendario de actividades y memoria fotográfica de las mismas. (hoja 4-5, fojas 0152-53)
- d) De manera inmediata a la conclusión de la inspección BDC generó la orden de servicio para realizar las mediciones correspondientes a los sistemas de colectores de polvo conforme a la NOM mediante un laboratorio acreditado por EMA y aprobado por PROFEPA. Ya se cuenta con el contrato firmado con la empresa Intertek para la realización de las mediciones. (hoja 6, foja 0154)
- e) por lo que respecta a las mediciones de las 3 calderas informa que BDC ya contaba con anterioridad a la realización de la visita de inspección con un contrato para la medición directa de las emisiones sin embargo la empresa con al que se celebró el contrato únicamente cuenta con acreditación de EMA pero no está aprobado por PROFEPA. Se hicieron las mediciones, se generaron recomendaciones y una vez concluidas las actividades de mantenimiento correctivo a las calderas BDC procederá de manera inmediata a la realización de las mediciones correspondientes de conformidad a la NOM. (hoja 7, foja 0155)
- f) si bien es cierto que debido a la falta de instalaciones adecuadas como chimeneas, plataformas y puertos de monitores no se contaba con resultados de

emisiones tomadas de manera directa BDC presentó en tiempo y forma una estimación de las emisiones mediante factores de emisión utilizando los índices del AP-42 de la USEPA dentro de las referidas cédulas de operación correspondientes a los años 2012 y 2013. (hoja 7, foja 0155)

- g) como parte de las actividades a realizar por BDC se tiene contemplada la evaluación de la eficiencia de los sistemas de control de emisiones con respecto a los sistemas colectores de polvo y respecto de los cuales se estima tener resultados el próximo mes de diciembre. Una vez que se tengan los resultados y para el supuesto de que los mismos resulten desfavorables BDC evaluará nuevas alternativas para el control de sus emisiones a la atmósfera de conformidad con los límites máximos permisibles. (hoja 8, foja 0156)
- h) Por lo que respecta a las calderas el control de emisiones se garantizará mediante el mantenimiento correctivo y preventivo así como a la calendarización del mismo de acuerdo a lo que indique el fabricante de estos equipos con la finalidad de que no rebasen los límites máximos establecidos en la normatividad aplicable. Se tiene contemplado la certificación de personal de mantenimiento para que puedan realizar estas actividades tal como se evidencia con la programación del curso de certificación de BDC. (hoja 8, foja 0156)
- i) reitera lo del numeral II (5.c) (hoja 9, foja 0157)
- j) se reitera la realización de las actividades que se están llevando a cabo por BDC a fin de subsanar las presuntas irregularidades. (hoja 9, foja 0157)
- k) BDC se compromete a realizar a la brevedad las evaluaciones correspondientes con instituciones debidamente acreditadas ante la EMA y aprobadas por PROFEPA presentando como parte de sus informes el certificado de calibración de sus equipos. (hoja 10, foja 0158)
- l) BDC presentó ante la SEMARNAT los estudios justificativos a que se refiere el art. 23 de la LGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica donde se hace del conocimiento de la autoridad la imposibilidad técnica de canalizar dichas emisiones encontrándonos a la espera de la respuesta correspondiente. Se hace del conocimiento de la autoridad que BDC se encuentra realizando mejoras al sistema de supresión de polvos en los referidos puntos de emisiones a la atmósfera. (hoja 10, foja 0158)
- m) Medida correctiva 1: la solicitud de actualización de la LAU será presentada para su evaluación una vez que haya sido entregada la Planta Esde III. (hoja 11, foja 0159)
- n) Medida correctiva 2: BDC ha generado la orden de servicio que ampara la revisión de 26 chimeneas de colectores de polvo para determinar irregularidades con respecto a la ubicación de los puertos de muestreo, plataforma y asegurar el flujo laminar para la correcta medición de las emisiones con referencia a esta actividad los días 2 y 3 de octubre de 2014 se realizó la evaluación y el 28 se entregaron los resultados con las anomalías y correcciones necesarias. Asimismo se generó las ordenes de servicio correspondientes a fin de realizar las modificaciones y construcción de la infraestructura necesaria en las chimeneas puertos y plataformas de muestreo, BDC se apegará al programa de trabajo presentado. En atención a esto solicita prórroga para cumplir con la medida. (hoja 12, foja 0160)

- o) Medida correctiva 3: de manera inmediata a la visita de inspección BDC generó la orden de servicio para realizar las mediciones correspondientes mediante un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por PROFEPA. Por lo que se refiere a las calderas se adjuntan los resultados de las mediciones realizadas y contratadas con anterioridad a la visita por el Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados S.C. que no cuenta con la aprobación de PROFEPA. BDC ha generado la orden de servicios para que se certifique al personal de mantenimiento quien realizará de manera programada estas actividades. Una vez concluidas las actividades de mantenimiento correctivo a las calderas BDC procederá de manera inmediata a la realización de las mediciones correspondientes de conformidad a la NOM. Se solicita prórroga a fin de estar en posibilidad de cumplir con la medida. (hoja 13-14, foja 0161-62)
- p) Medidas correctivas 4 y 5: se tiene contemplada la evaluación de la eficiencia de los sistemas de control de emisiones, con respecto a los sistemas colectores de polvo y respecto de los cuales se estima tener en las fechas declaradas en el cronograma. Una vez que se tengan los resultados finales se buscarán nuevas alternativas para el control de emisiones. Por lo que respecta a las caldera el control de emisiones se garantizará mediante el mantenimiento correctivo y la calendarización del mismo de acuerdo a lo que indique el fabricante de los equipos. Se solicita prórroga para poder cumplir con la medida. (hoja 15, foja 0163)
- q) Medida correctiva 6: BDC se compromete a realizar a la brevedad las evaluaciones correspondientes con instituciones debidamente acreditadas por las EMA y aprobadas por la PROFEPA presentando como parte de sus informes el certificado de calibración de sus equipos. Se solicita prórroga para cumplir con la medida. (hoja 16, foja 0164)
- r) medida correctiva 7: reitera que BDC presentó ante SEMARNAT los estudios justificativos a que se refiere el art. 23 de la LGEEPA donde se hace del conocimiento de la autoridad la imposibilidad técnica de canalizar dichas emisiones documento que se adjunta. Asimismo se han realizado mejoras al sistema de supresión de polvos en dichos puntos de emisiones a la atmósfera. (hoja 17, foja 0165)
- s) Calendario de actividades para la corrección de las deficiencias en las chimeneas de los colectores de polvo y para el análisis de sus emisiones. (foja 0173)
- t) irregularidad en una caldera (foja 0194)
- u) Justificación técnica de la imposibilidad de canalización de emisiones atmosféricas en el área de la parrilla de recepción de mineral de Quebalix 1 y 2: no es posible por ser un área abierta y debido a las dimensiones de los camiones con que se acarrea el mineral y que en su momento descargan en el sitio se necesitarían sistemas de captación demasiado altos y amplios provocando con ello un incremento considerable de los flujos de aire de dilución lo que repercutiría en la eficiencia de colección y las dimensiones del equipo de colección necesario. Por eso es posible lograr el mismo efecto de control de emisiones con sistemas alternos como lo es la supresión de polvos mediante rocío de agua o agentes químicos compatibles en ambas bahías. (foja 0223)

Oficio y/o acuerdo testado, PROFEPA, 6/11/2014

- a) Por disposición legal la ampliación de los términos y plazos establecidos se podrá otorgar sin que dicha ampliación exceda en ningún caso de la mitad del plazo previsto originalmente, otorgan plazo de 7 días hábiles y de 2 días para la medida 6 (hoja 5, foja 0263)

Acuerdo PFFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014, Se informa sobre el cumplimiento de la medida correctiva No. 6, BDC, 19/11/2014

- a) BDC comparece ante PROFEPA a informar los avances respecto del cumplimiento de la medida correctiva 6 dictada en el acuerdo No. PFFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014 (HOJA 1, foja 0267)
- b) BDC se comprometió a realizar a la brevedad las evaluaciones correspondientes a través de instituciones acreditadas ante la EMA y aprobadas por PROFEPA. BDC continúa con la ejecución del plan de trabajo en relación con las instalaciones de chimeneas, plataformas y puertos de muestreo teniendo a la fecha un avance en los trabajos del 60%, el cual nos permitirá la conclusión en los tiempos de las adaptaciones a las instalaciones a fin de realizar las mediciones correspondientes. Estas mediciones incluirán la utilización de equipo calibrado por laboratorio certificado por la EMA y aprobado por PROFEPA. Adjuntan fotos del avance de los trabajos. (hoja 3, foja 0269)

Testada la identificación del documento, PROFEPA, 27/11/2014

- a) No ha lugar a otorgar la prórroga solicitada por BDC por haber sido presentada cinco días hábiles después del vencimiento de la primera prórroga otorgada. (foja 0277)

Se solicita prórroga para el cumplimiento de medidas correctivas 2,3,4 y 5, BDC, 27/11/2014

- a) se hace del conocimiento de la autoridad que se continúa con la ejecución del plan de trabajo previamente entregado para su evaluación en relación con la instalación de plataformas, chimeneas y puertos de muestreo. (hoja 2, foja 0282)
- b) se solicita prórroga de tres días hábiles para el cumplimiento de las medidas correctivas 2,3,4 y 5. (hoja 3, foja 0283)

Orden de verificación No. PFFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-OV-SON, PROFEPA, 01/12/2014

- a) Se le va a practicar a BDC una visita de verificación. (hoja 2, foja 0285)
- b) se verificará física y documentalmente el cumplimiento de las medidas correctivas dictadas. (hoja 5, foja 0288)
- c) se notifica que deberán proporcionar a los inspectores todo género de facilidades e informes relacionados con el objeto indicado en la orden de inspección y permitirles el acceso a las instalaciones de la empresa y lugares objeto de la visita así como la toma de evidencia fotográfica o video grabada aportando la documentación que se le requiera para verificar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en los ordenamientos legales vigentes y que son objeto de inspección. (hoja 6, foja 0289)

Acta de verificación No. PFFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-AV-SON, PROFEPA, 1/12/2014

- a) la presente inspección tiene por objeto verificar física y documentalmente que el

establecimiento denominado BDC haya dado cumplimiento a las medidas correctivas ordenadas en el acuerdo en el que se estableció lo siguiente “a efecto de subsanar los hechos u omisiones que pudieran constituir infracción a las disposiciones de la legislación ambiental señaladas en considerando IV del presente acuerdo se ordena a BDC el cumplimiento de las medidas correctivas siguientes:

- 1. no exhibe la LAU debidamente actualizada por ampliación de equipo y aprobada por SEMARNAT así como la solicitud respectiva, la persona que atiende la diligencia indica que está en proceso para presentar dicha solicitud por las modificaciones que se están realizando en el lugar exhibiendo el original del escrito No ref. Int ECO-BDC-173-2014 de fecha 4/11/2014 dirigido a la PROFEPA en relación a la presentación de pruebas y sobre el cumplimiento de medidas correctivas el cual presenta sello de recibido de fecha 4/11/2014. (hoja 4, foja 0295)
- 2. se indica que los trabajos de mantenimiento y adecuaciones en los colectores de polvo están concluidos y que solo falta llevar a cabo las evaluaciones de las emisiones las cuales se realizarán en conjunto una vez que se hayan concluido los trabajos en los demás colectores de polvos. En el Área 21 se continúa con las adecuaciones consistentes en la instalación de estructura metálica que sirve de soporte para colocar las plataformas faltándoles la instalación de barandal de protección, puertos de muestreo, iluminación y contacto de suministro de corriente eléctrica. (hoja 6-8, fojas 0297-0299)
- 3. exhibe original de los resultados realizados a las calderas 1 y 2 que se encuentran en las áreas ESDE I y ESDE II, dichos resultados fueron realizados por el Laboratorio Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. el cual cuenta con acreditación de la EMA pero no cuenta con la aprobación de PROFEPA, también exhibe escrito donde se informa que no fue posible llevar a cabo la medición de la caldera Cleaver Brooks. No se ha realizado la evaluación de muestreo de mediciones a la atmósfera conforme a la NOM ya que los equipos referidos se encuentran en proceso de mantenimiento y adecuaciones para la instalación de plataformas y puertos de muestreo. Indica que una vez concluido los trabajos de mantenimiento a dichos equipos se llevarán a cabo las evaluaciones correspondientes y se presentará ante la PROFEPA el registro de las mediciones de acuerdo a los formatos establecidos en la NMX para dar cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU. (hoja 9-10, foja 0301-02)
- 4. **BDC no exhibe documento alguno que acredite que los equipos y sistemas de control de emisiones que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM.** Se constató que se están llevando a cabo trabajos de mantenimiento y adecuaciones referente a la instalación de plataformas, puertos de muestreo y pruebas a los equipos con que cuenta la empresa, por lo que al no exhibir los resultados de las evaluaciones de las mediciones de los equipos referidos en el numeral 3 de la presente acta no se puede constatar que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para cumplir con los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM. (hoja 10, foja 301)

- 5. se constató que cuenta con equipos y sistemas cuya función es que controles las emisiones y se observó que se están llevando a cabo en algunos de ellos trabajos de mantenimiento y adecuaciones de instalación de plataformas, puertos de muestreo y de pruebas a los equipos referidos por lo que al no exhibir en este acto los resultados de las evaluaciones de las mediciones de los equipos descritos no se puede constatar que estos equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera sean suficientes para cumplir con los niveles máximos permisibles. (hoja 11, foja 0302)
- 6. exhibe escrito en el que se indica que se han realizado manifestaciones en relación con este numeral y que se continúa con la ejecución del plan de trabajo en relación con las instalaciones de chimeneas, plataformas y puertos de muestreo señalando además que tienen a la fecha un avance del 60% el cual les permitirá la conclusión en el tiempo establecido respecto a las adaptaciones a las instalaciones para que posteriormente se realicen las mediciones correspondientes por lo cual la calibración de los equipos de medición de emisiones contaminantes será por parte del laboratorio contratado para dichos trabajos el cual debe ser un laboratorio certificado por la EMA y aprobado por PROFEPA. (hoja 12, foja 0304)
- 7. exhiben el informe justificativo por el cual no se puede canalizar sus emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de la alimentación a las quebradreas primarias 1 y 2 en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix I y en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix II a través de campanas, ductos y chimeneas de descargas que cuenten con sistemas de extracción. (hoja 12, foja 0304)

Respuesta de BDC al acta de verificación PFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-AV-SON, BDC, 10/12/2014

- a) tal y como fue constatado por los inspectores BDC continúa con la ejecución del plan de trabajo presentado el pasado 4/11/2014 en relación con la instalación de chimeneas, plataformas y puertos de muestreo. Reitera el compromiso de cumplir cabalmente con el plan de trabajo en las fechas previstas en el mismo y de ser posible antes. (hoja 3, foja 0314)
- b) solicito tengan por presentado este escrito y por realizadas las manifestaciones correspondientes. (hoja 4, foja 0315)

Informe sobre adecuaciones al Plan de Trabajo, BDC, 23/01/2015

- a) como consecuencia de algunas complicaciones técnicas presentadas en los equipos de colección de polvo identificados como C-009 y C-010 y con la finalidad de lograr mayor seguridad en dichas instalaciones así como mayor precisión en la mediciones que deben realizarse BDC tomó la decisión de reubicar (lo cual implica el montaje y desmontaje total de las estructuras en la nueva ubicación) en su totalidad la estructura de dichos equipos. (hoja 3, foja 0318)
- b) somete a la consideración de PROFEPA las modificaciones y adecuaciones antes mencionadas reflejadas en la Plan de Trabajo que se presenta como anexo. (hoja 3, foja 0318)

Observaciones al Acta de Verificación de cumplimiento de medidas correctivas. BDC, 10/12/2014

- a) tal y como fue constatado por los inspectores BDC continúa con la ejecución del plan de trabajo presentado el pasado 4/11/2014 en relación con la instalación de chimeneas, plataformas y puertos de muestreo. Reitera el compromiso de cumplir cabalmente con el plan de trabajo en las fechas previstas en el mismo y de ser posible antes. (hoja 3, foja 0322)

Acuerdo PFPA/3.2/2C.27.1/013-AC-2015, PROFEPA, 10/02/2015

- a) Acuerda por hechas las manifestaciones que a su derecho convinieron, mismas que serán analizadas y valoradas en la Resolución administrativa correspondiente. (hoja 3, foja 0330)
- b) no habiendo pruebas pendientes por desahogar se declara abierto el período de alegatos por lo que se ponen a disposición del interesado las actuaciones que conforman el expediente a efecto que dentro de un término de 3 días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación del presente acuerdo formule por escrito sus alegatos. (hoja 3, foja 0330)

Resolución PFPA03.2/2C27.2/0019/15/0002, PROFEPA, 27/02/2015

- a) con fecha 10/09/2014 se ordenó practicar visita de inspección ordinaria a BDC con el objeto de verificar física y documental que haya dado cumplimiento a sus obligaciones ambientales en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera en lo referente a autorizaciones, permisos o licencias, evaluación de emisiones, inventario de emisiones, reporte de emisiones mediante COA, operación y mantenimiento de equipos de combustión y/o equipos que generen o puedan generar emisiones de olores, gases, partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, uso, operación y mantenimiento de equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera así como el cumplimiento de las NOM-040-SEMARNAT-2002, NOM-043-SEMARNAT-1993 y NOM-085-SEMARNAT-2011. (hoja 1, foja 0333)
- b) el 10/10/2014 se emplazó a BDC para que manifestara lo que a su derecho conviniera y aportara las pruebas que considerara pertinentes en relación con las irregularidades presuntamente constitutivas de infracción a la normatividad ambiental citadas y precisadas en el acuerdo plazo que transcurrió del 15/10 al 4/11 así mismo se le ordenaron diversas medidas correctivas y se le otorgaron plazos para su cumplimiento. (hoja 2, foja 0334)
- c) se procede al análisis de los 9 hechos u omisiones que constan en el acta de inspección **No. PFPA/3.2/2C.27.1/046-2014-OI-SON** del 10/09/2014. (hoja 5-8, foja 0337-40)
- d) PROFEPA procede al análisis y valoración de las constancias que obran en el expediente en que se actúa iniciando con el escrito de fecha 22/09/2014 recibido por esta autoridad dentro del término de 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la visita de inspección que nos ocupa suscrito por Alejo Francisco Manzo Díaz apoderado de BDC. (hoja 8, foja 0340)
- respecto al hecho u omisión marcado con el numeral 1 del acuerdo de emplazamiento del 10/10/2014 consistente en que la LAU no se encuentra actualizada ni se ha solicitado actualización de la misma; es de destacar que de lo manifestado por la empresa se desprende y corrobora que **al momento de la visita de inspección realizada no contaba con la LAU debidamente actualizada ya que como ella misma lo indica la última**

actualización la llevó a cabo en noviembre de 2013 y que a la fecha está trabajando para solicitar una nueva ampliación en la que incluya el equipo detectado por esta autoridad lo cual tiene programado presentarla a finales de diciembre de 2014. Se tienen que al aceptar la inspeccionada que no cuenta con la LAU debidamente actualizada dicha afirmación constituye una confesión expresa en su contra de acuerdo con lo establecido en el art. 95 del Código Federal de Procedimientos Civiles. Por lo que hace a su señalamiento de que la última actualización de la LAU la llevó a cabo en noviembre de 2013 por lo que no se encuentra el equipo detectado por los inspectores esta autoridad ya se pronunció al respecto por lo que se tiene por reproducido el argumento. En lo que respecta a su señalamiento de que la operación de estos equipos no representa ninguna fuente adicional de emisión tal aseveración resulta improcedente. **El hecho de que los equipos que no se incluyeron pertenezcan a la planta ESDE III aún en período de prueba no la exime de mantener actualizada su LAU ya que el hecho de solicitar dicha actualización a la SEMARNAT es precisamente que ésta le autorice o no la operación de dichos equipos por lo que en ese sentido sus aseveraciones resultan improcedentes para desvirtuar el hecho en estudio máxime que están contruidos y por tanto son ampliaciones de instalaciones.** En tanto que en el acta de verificación de medidas correctivas del 1/12/2014 se circunstanció que “no exhibió la LAU debidamente actualizada”, es de indicar que de lo circunstanciado en dicha acta no se desprenden elementos de prueba tendientes a desvirtuar o subsanar la irregularidad toda vez que BDC solo reitera que la solicitud de actualización de la LAU será presentada una vez que haya sido entregada la Planta ESDE III lo que carece de todo sustento en virtud de que la finalidad de solicitar la SEMARNAT la actualización de la LAU es autorizar o no la operación de los equipos que se pretendan incluir por lo que se concluye **no desvirtúa el hecho en estudio máxime que tenía conocimiento de dicha situación al encontrarse establecida dicha obligación en su propia LAU del 8/11/2013.** Se concluye que al no haberse presentado la LAU debidamente actualizada la empresa infringió lo dispuesto en los art. 109 Bis 1, 111 Bis y 113 de la LGEEPA y art. 18 y 19 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera así como lo dispuesto en la LAU-26/093-2913. Lo anterior es susceptible de ser sancionado por PROFEPA en virtud de que se actualiza lo dispuesto en el art. 171 de la LGEEPA. Lo anterior se acredita con el acta de inspección número PFPA/3.2/2C.27.1/0047-2014-AI-SON del 10/09/2014 y en los escritos del 22/09 y 04/11 de 2014 así como con lo circunstanciado en el acta de verificación de medidas número PFPA/3.2/2C.27.1/0077-2014-AV-SON. (hoja 9-13, foja 0341-45)

- 2. Por lo que se refiere al hecho marcado con el número 2 **la empresa no dio cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU toda vez que no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción III del art. 17 del RLGEEPA referente a instalar plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de algunos equipos de control.** Los dichos de la empresa en los escritos presentados no resultan aplicables al hecho de estudio toda vez que los mismos hacen referencia al hecho identificado con el número 6 en tanto que el hecho en estudio consiste específicamente en la falta de plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de algunos

equipos. Se tiene que si bien la empresa refiere que generó una orden de trabajo para llevar a cabo las modificaciones de la infraestructura necesaria en las chimeneas, puertos y plataformas de muestreo también lo es que lo realizó respecto a diversos equipos y en cuanto a la falta de plataformas y puertos en otros equipos no se pronunció al respecto por lo que no desvirtúa el hecho en estudio. En escrito recibido el 27/11/2014 el apoderado de la empresa manifestó que se continuaba con el plan de trabajo en relación con la instalación de plataformas, chimeneas y puertos de muestreo. Es de indicar que de lo manifestado por la empresa no se desprende elemento de prueba tendiente a desvirtuar el hecho en estudio ya que manifiesta que se encuentra ejecutando las acciones del plan de trabajo de donde se desprende **que al momento de la visita de inspección no había instalado plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de algunos equipos de control.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se desprende que si bien la empresa ha llevado a cabo acciones y adecuaciones a efecto de instalar en los equipos plataformas y puertos de muestreo también lo es que no ha concluido con dicha instalación. Toda vez que era obligación de la empresa contar con plataformas y puertos de muestreo desde el momento en que instaló dichos equipos de control se concluye que **no desvirtuó el hecho en estudio ya que actualmente se encuentra implementando acciones para la instalación de los mismos.** Si bien es cierto que la empresa refiere que continúa con la ejecución del plan de trabajo también lo es que del análisis del mismo solo se desprende que la inspeccionada señala la tercer semana de diciembre para concluir con la corrección de los incumplimientos sin embargo, no debe perderse de vista que el hecho en estudio consiste específicamente en la falta de plataformas y puertos en unos equipos de control; por lo que al no hacer pronunciamiento alguno respecto de la falta de plataformas y puertos en los ductos de descarga de los equipos detallados por los inspectores no desvirtúa el hecho en estudio por lo que el hecho de que la inspeccionada está llevando a cabo acciones para la corrección y/o instalación de los mismo no la exime de la sanción a que se ha hecho acreedora en virtud de que la empresa tenía la obligación de contar con equipos de control que contaran con plataformas y puertos de muestreo. **Se corrobora que a la fecha no ha acreditado a esta autoridad que haya instalado plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de los tres colectores de polvo del sistema de bandas y quebradoras terciarias, tres colectores de polvo del sistema de trituración fina, cinco colectores de polvo del sistema de bandas 12 y 13 y un colector de polvo del sistema de bandas 10 y 11 por lo que no desvirtúa el hecho en estudio.** Lo anterior se acredita con el acta de inspección del 10/09/2014, los escritos del 22/09 4 y 27/11, así como con lo circunstanciado en el acta de verificación de medidas correctivas del 1/12/2014 y los escritos del 10/12/2014 y 22/01/2015 pruebas valoradas de conformidad con los art 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. (hoja 13-19, foja 0345-51)

- 3. en referencia al hecho u omisión marcado con el número 3 en el acuerdo de emplazamiento del 10/10/2015 consistente en que **no presentó los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes a la atmósfera provenientes algunos equipos de control conforme a las NOM,** de las manifestaciones de la empresa se desprende que la misma acepta y reconoce que no ha llevado a cabo las mediciones de las emisiones

contaminantes por lo que no obstante refiera que ha generado al orden de trabajo para realizar las mediciones correspondientes y que una vez que tenga los resultados lo informará a esta autoridad ello no la exime de la sanción a que se ha hecho acreedor ya que como ella misma lo afirma dicha orden de servicio y contrato la llevó a cabo posteriormente a la visita de inspección del 10/09/2014 por lo que no desvirtúa el hecho en estudio, máxime que lo que interesa será las mediciones y no unas simples ordenes de trabajo que solo acredita la intención pero no su realización. **En tanto que respecto de las evaluaciones de las calderas a diésel número 1, 2 y 3 las cuales debió llevar a cabo es de indicar que si bien es cierto la empresa refiere que con anterioridad a la realización de la visita de inspección del 10/09 ya contaba con un contrato para la medición directa de las emisiones pero que la empresa con la que tenía el contrato contaba con acreditación de la EMA pero no estaba aprobada por PROFEPA comprometiéndose a realizar una segunda evaluación no desvirtúa el hecho ya que solo acredita haber iniciado una serie de gestiones y acciones previas a llevar a cabo las evaluaciones correspondientes y presentarlas ante esta autoridad pero de ninguna manera acredita la realización de las mediciones por lo que se concluye que no desvirtúa el hecho en estudio.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se desprende que **la empresa no ha presentado los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes,** en tanto que con respecto a las calderas si bien es cierto que exhibió el original de los resultados realizados por el "Laboratorio Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. también lo es que los mismos no son representativos para evaluar la conformidad a la NOM toda vez que dicho laboratorio no cuenta con la aprobación de la PROFEPA por lo que se compromete a realizar una segunda evaluación con uno que si tenga las debidas acreditaciones por lo que **se concluye que no desvirtúa el hecho en estudio infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 17 fracción IV del RLGEEPA así como lo dispuesto en el condicionante general 3 de la LAU de noviembre de 2013 (hoja 19-24, foja 0351-56)**

- 4. en referencia al hecho u omisión 4 del acuerdo de emplazamiento consistente en **no reportar los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COA correspondientes a los años 2012 y 2013,** es de indicar que si bien la empresa refiere que presentó en tiempo y forma una estimación de las emisiones mediante factores de emisión en las COAs también lo es que con ello no desvirtúa el hecho en estudio ya que de conformidad con lo dispuesto en el punto 2.2 del formato de COA se deben reportar los resultados de los muestreos y análisis de acuerdo con la normatividad aplicable situación que en el caso concreto no aconteció por lo que la estimación presentada por la empresa no resulta viable para desvirtuar el hecho que nos ocupa. De lo circunstanciado en el acta de verificación de medidas correctivas del 1/12/2014 no se desprenden elementos de prueba tendientes a subsanar el hecho en estudio, solo se acepta y reconoce que **al momento de la visita de inspección no acreditó que hubiera reportado los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COAs de acuerdo a la normatividad aplicable por lo que se concluye que no desvirtúa el hecho en estudio infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA, 21 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de**

la Contaminación de la Atmósfera y 10 fracción I,II,III,IV y V del RLGEEPA en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Lo anterior se acredita con el acta de inspección del 10/09/2014, el escrito del 04/11/2014 así como con lo circunstanciado en el acta de verificación del 1/12/2014 pruebas valoradas de conformidad con los art 59 de Ley Federal de Procedimiento Administrativo. (hoja 24-26, foja 0356-58)

- 5. por lo que se refiere al hecho u omisión número 5 del acuerdo de emplazamiento del 10/10/2014 consistente en **no demostrar que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM**, de las manifestaciones vertidas por la empresa únicamente se desprende que acepta y reconoce no haber demostrado que los equipos y sistemas de control de emisiones sean suficientes para no rebasar los niveles máximos permisibles ya que se encuentra en proceso de evaluación de la eficiencia de los sistemas de control estimando en ese momento tener los resultados en el mes de diciembre situación que no ha acontecido ya que a la fecha no ha acreditado tal situación por lo que no desvirtúa el hecho en estudio. Por lo que respecta a las calderas refiere que el control de emisiones lo garantizará mediante mantenimiento correctivo y preventivo de acuerdo a la calendarización que indique el fabricante de los equipos afirmación de la que se desprende una aceptación pro parte de la empresa de que no tiene la certeza de que los equipos y sistemas de control que tiene instalados sean suficientes para no rebasar los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM **por lo que se concluye que independientemente de que esté llevando a cabo acciones para comparar el resultado de las emisiones que genera con las NOM aplicables ello no lo exime de la sanción a que se ha hecho acreedor toda vez que a la fecha no ha podido determinar si los equipos instalados son suficientes para no rebasar los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM aplicables** no desvirtuando el hecho en estudio. Con lo circunstanciado en el acta de verificación no se desprende que la empresa haya presentado elemento de prueba alguno tendiente a desvirtuar el hecho en estudio ya que la empresa está implementando una serie de acciones primeramente para poder llevar a cabo las evaluaciones correspondientes y posteriormente comparar los resultados con los establecidos en las NOM a fin de determinar si los equipos y sistemas de control de emisiones sean suficientes para cumplir con los límites máximos permisibles por lo que se **concluye que no desvirtúa el hecho en estudio infringiendo lo dispuesto en los art. 113 de la LGEEPA, 17 fracción I del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 5 de la LAU.** (hoja 26-28, foja 0358-60)
- 6. por lo que se refiere al hecho u omisión marcado con el número 6 en el acuerdo de emplazamiento consistente en que **se detectó que las plataformas y puertos de muestreo instaladas en los ductos de descarga de algunos equipos no cumplen con las especificaciones de plataformas y puertos de muestreo señaladas en el apéndice A de la NMX-AA-009-1993-SCFI**, es de indicar que si bien es cierto la empresa

señala que de manera inmediata a la visita de inspección generó una orden de trabajo y de servicios que ampara la revisión y ejecución de trabajos para 26 chimeneas de colectores de polvos para determinar irregularidades y asegurar el flujo laminar para la correcta medición de las emisiones, también lo es que con ello no subsana el hecho de que las plataformas y puertos de muestreo instaladas en los ductos de descarga de los equipos mencionados no cumplan con las especificaciones de plataforma y puertos de muestreo señaladas en la norma ya que el hecho de que se encuentre realizando acciones para corregir la irregularidad en cuestión no lo exime de la sanción a que se hizo acreedora, máxime que **a la fecha no ha acreditado ante esta autoridad que las plataformas y puertos de muestreo instaladas en los ductos de descarga de los equipos referidos cumplan con lo dispuesto en la referida norma por lo que se concluye que no desvirtúa el hecho en estudio.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se desprende que si bien es cierto la empresa llevó a cabo actividades de mantenimiento y las adecuaciones necesarias para la colocación de plataformas y puertos **no se desvirtúa el hecho, máxime que como se ha venido mencionando en la presente resolución la empresa tenía la obligación de contar con equipos de control que cumplieran con las especificaciones señaladas en la norma situación que en el caso en concreto no aconteció por lo que infringió lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA; 17 fracción III, 24 y 26 del RLGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, así como lo dispuesto en los apéndices A y B de la NMX-AA-009-1993-SCFI.**(hoja 28-33, foja 0360-365)

- 7. por lo que refiere al hecho u omisión marcado con el número 7 en el acuerdo de emplazamiento del 10/10/2014 consistente en **no dio cumplimiento a lo dispuesto en la fracción I del art. 17 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera en lo referente a emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera para que estas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes** ya que durante la visita de inspección no demostró que empleara equipos y sistemas que controlen sus emisiones a la atmósfera, en virtud de lo anterior y toda vez que respecto del hecho en estudio la empresa se remite a lo manifestado en el numeral V del escrito que nos ocupa en el que refiere que se encuentra ejecutando actividades contenidas en la orden de servicio que al respecto elaboró y en la cual se prevé la evaluación de la eficiencia de los sistemas de control de emisiones, estimando tener resultados en diciembre es de indicar que **al momento de la visita de inspección no acreditó que los equipos y sistemas que tiene instalados controlen las emisiones generadas y no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos por lo que no desvirtúa el hecho en estudio.** De lo circunstanciado en el acta de verificación únicamente se desprende que la empresa está llevando a cabo trabajos de mantenimiento y adecuación de instalación de plataformas, puertos de muestreo y de pruebas a los equipos cuya función es controlar las emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para cumplir con las NOM por lo que **se concluye que no desvirtúa el hecho en estudio infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 17 fracción I del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera así como lo**

dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU. (hoja 33-35, foja 0365-67)

- 8. por lo que se refiere al hecho u omisión marcado con el número 8 en el acuerdo de emplazamiento del 10/10/2014 consistente en **no dio cumplimiento al RLGEEPA referente a mantener calibrados los equipos de medición de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM,** es de indicar que de las manifestaciones vertidas por la empresa se desprende que acepta y reconoce que al momento de la visita de inspección del 10/09/2014 no mantenía calibrados los equipos de medición de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM y en la condicionante general 3 de la LAU ya que como manifiesta tiene programado llevar a cabo las evaluaciones correspondientes y toda vez que la obligación por parte de la empresa de mantener calibrados sus equipos viene desde el momento en que instaló los citados equipos esta autoridad considera que no desvirtúa el hecho en estudio ya que como ella misma lo refiere fue posteriormente a la visita de inspección que dio origen al procedimiento que implementó acciones a efecto de mantener calibrados los equipos. El hecho de que señale que a la fecha de la presentación del escrito llevaba un avance del 60% en la instalación de chimeneas, plataformas y puertos de muestreo no lo exime de la sanción a que se hizo acreedor por **no haber dado cumplimiento a lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU, al no haber observado lo dispuesto en el art. 26 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera por lo que no desvirtúa el hecho en estudio.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se corrobora que la empresa al momento de la visita de inspección del 10/09/2014 no tenía calibrados los equipos de control con que cuenta infringiendo con ello lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 26 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU. (hoja 35-38, foja 0367-70)
- 9. por lo que refiere al hecho u omisión marcado con el número 9 en el acuerdo de emplazamiento del 10/10/2014 consistente en **se observaron emisiones a la atmósfera no canalizadas en la alimentación a las quebradoras primarias 1 y 2, en la alimentación a parrilla y tolva en la planta Quebalix / y Quebalix II** si bien es cierto que la empresa presentó ante la SEMARNAT los estudios justificativos en donde informa la imposibilidad técnica de canalizar las emisiones también lo es que no presenta documento alguno a través del cual la SEMARNAT se pronuncie al respecto ya sea avalando o negando la imposibilidad referida, al no hacer un pronunciamiento por parte de la referida secretaría no existe disposición alguna que modifique o sustituya lo dispuesto en el art. 23 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación a la atmósfera ya que no basta con solo presentar el estudio ya que la secretaría debe determinar lo procedente y al no contar BDC con la determinación de la SEMARNAT está obligada a cumplir con lo dispuesto en el precepto aludido por lo que al **no haber canalizado a través de ductos y chimeneas de descarga las emisiones no desvirtúa el hecho en estudio.** De las manifestaciones hechas por la empresa en escrito del 04/11/2014 no se desprenden elementos de prueba tendientes a desvirtuar el hecho en estudio. Durante la visita de verificación la empresa no aportó

elemento de prueba tendiente a desvirtuar la supuesta imposibilidad para canalizar las emisiones, **la inspeccionada no desvirtúa el hecho en estudio infringiendo lo dispuesto en el art. 113 de la LGEEPA y el art. 23 del RLGEEPA en materia de prevención y control de la contaminación a la atmósfera así como lo dispuesto en la condicionante general 3 de la LAU.** (hoja 38, foja 0370)

e) por lo que se refiere al cumplimiento de las medidas correctivas ordenadas en el acuerdo de fecha 10/10/2014:

- 1. por lo que refiere a la medida correctiva identificada con el número 1 consistente en BDC deberá contar con la LAU debidamente actualizada, el hecho de que la empresa manifieste que una vez que concluya la etapa de prueba de la Planta ESDE III presentará la solicitud de actualización de la LAU es de indicar que **estas observaciones resultan improcedentes toda vez que desde el momento mismo que instaló nuevos equipos debió notificarlo a la SEMARNAT para su aprobación y no posteriormente como acontece en este caso. En este sentido se tiene que la empresa no acreditó el cumplimiento de la medida correctiva 1. Durante la visita de verificación la empresa no exhibió ningún documento de prueba tendientes a acreditar el cumplimiento de la medida correctiva en estudio. Se concluye que no dio cumplimiento a la medida correctiva número 1.** (hoja 42-43, foja 0374-75)
- 2. Por lo que respecta a la medida correctiva número 2 consistente en instalar plataformas y puertos de muestreo es de indicar que de las manifestaciones vertidas por la empresa se desprende que si bien es cierto de la revisión realizada por el laboratorio Intertek a las 26 chimeneas se determinaron irregularidades referentes a la ubicación de los puertos de muestreo, plataformas y asegurar el flujo laminar generándose las órdenes de servicios para realizar las modificaciones y construcción de la infraestructura necesaria de conformidad con las especificaciones establecidas en la normatividad aplicable, a la fecha no ha concluido con los trabajos ahí establecidos por lo que en ese sentido se tiene que **al no haber concluido con lo ordenado por esta autoridad no ha dado cumplimiento a la medida correctiva en estudio.** Del acta de verificación se desprende que si bien es cierto que la inspeccionada ha llevado a cabo acciones y adecuaciones también lo es que no ha concluido con dicha instalación. Por lo que **se considera que la empresa cumplió parcialmente la medida correctiva en estudio ya que no ha instalado en su totalidad plataformas y puertos de muestreo en los equipos referidos.** (hoja 44-48, foja 0376-80)
- 3. por lo que respecta a la medida correctiva número 3 consistente en evaluar sus emisiones a la atmósfera conforme a la NOM-043-SEMARNAT-1993 **la empresa no realizó ni presentó prueba adicional a las ya presentadas con anterioridad por lo que el hecho de que manifieste que generó una orden de servicio para realizar las mediciones no implica que acredite con ello el cumplimiento de la misma. A la fecha no ha acreditado haber realizado las evaluaciones correspondientes.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se desprende que la empresa no ha presentado los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes a la atmósfera ya que se encuentran en la etapa de instalación de plataformas

y puertos de muestreo. Por lo que se concluye que **no dio cumplimiento a la medida correctiva 3.** (hoja 48-52, foja 0380-84)

- 4. Por lo que respecta a la medida correctiva número 4 consistente en acreditar que los equipos y sistemas de control de emisiones que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM es de indicar que de los manifestado por la empresa se desprende que **no ha dado cumplimiento a la medida correctiva en estudio toda vez que ella misma refiere que tiene contemplado llevar a acabo la evaluación de la eficiencia de los sistemas de control de emisiones pero que aún no lo ha acreditado ante esta autoridad.** Con lo circunstanciado en el acta de verificación no acredita el cumplimiento de la presente medida correctiva toda vez que la empresa se encuentra implementando una serie de acciones para llevar a cabo las evaluaciones correspondientes y posteriormente comparar los resultados con los establecidos en las NOM, por lo que se concluye que **no dio cumplimiento a la medida correctiva número 4.** (hoja 52-54, foja 0384-86)
- 5. por lo que respecta a la medida correctiva número 5 consistente en emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM, **BDC no acredita que emplea equipos y sistemas que controles las emisiones a la atmósfera para que éstas no rebasen los máximos permisibles sino por el contrario solo hace referencia a que tiene contemplado llevar a cabo la evaluación de la eficiencia de los sistemas y que una vez instalados garantizará el control de las mismas. Se concluye que no ha dado cumplimiento a la presente medida correctiva.** De lo circunstanciado en el acta de verificación se desprende que la empresa está llevando a cabo trabajos más no así que los equipos y sistemas de control de emisiones que tiene instalados sean suficientes para cumplir con los niveles máximos permisibles establecidos por lo que **se concluye que no dio cumplimiento a la medida correctiva 5.** (hoja 54-57, foja 0386-89)
- 6. por lo que respecta a la medida correctiva número 6 consistente en mantener calibrados los equipos de medición de emisiones contaminantes es de indicar que no se desprenden elementos de prueba tendientes a acreditar que dio cumplimiento ya que refiere que a la brevedad llevará a cabo las evaluaciones correspondientes sin que se acredite llevar a cabo las acciones necesarias para mantener calibrados sus equipos. **Del acta de verificación únicamente se circunstanció que exhibió escrito del 19/11/2014 en donde refiere que continúa con la ejecución del plan de trabajo sin embargo con ello no acredita el cumplimiento de la medida.** (hoja 57-59, foja 0389-91)
- 7. por lo que respecta a la medida correctiva número 7 consistente en canalizar sus emisiones contaminantes provenientes de quebradoras primarias 1 y 2, Quebalix I y Quebalix II a través de campanas, ductos y chimeneas no se desprende que BDC haya dado cumplimiento a la presente medida correctiva toda vez que **no presenta ningún documento emitido por SEMARNAT mediante el cual la exima de canalizar las emisiones provenientes de estos sitios por lo que se concluye que no dio cumplimiento a la**

presente medida correctiva. De lo circunstanciado en el acta de verificación la empresa no aportó elemento de prueba tendiente a acreditar el cumplimiento de la presente medida correctiva, a la fecha no ha presentado respuesta alguna por parte de la SEMARNAT por lo que se concluye que **no dio cumplimiento a la medida correctiva 7.** (hoja 60-61, foja 0392-93)

f) en virtud de las infracciones acreditadas en el cuerpo de la presente resolución se ordena y reitera a BDC que deberá llevar a cabo las 7 medidas correctivas. (hoja 62, foja 0394)

g) al quedar plenamente demostradas las infracciones a la normatividad ambiental vigente en las que incurrió BDC y para el efecto de dar cumplimiento a lo dispuesto por el art. 173 de la LGEEPA se toman en cuenta los siguientes aspectos: (hoja 64, foja 0396)

- **a) GRAVEDAD de las infracciones cometidas:**

- **irregularidades 2 y 6: se consideran graves toda vez que al no contar con plataformas y puertos de muestreo de acuerdo con lo dispuesto en la NMX y que algunos de los equipos instalados no cumplen con con las especificaciones de la NMX, se ve impedida para evaluar sus emisiones a la atmósfera a fin de determinar si dichas emisiones se encuentran dentro de los límites máximos permisibles establecidos en las NOM aplicables, asimismo esta autoridad carece de los datos necesarios para determinar la cantidad exacta de contaminantes que la empresa descarga en la atmósfera con la finalidad de estar en condiciones de dar cumplimiento a los niveles máximos de emisión así como para controlar en caso procedente la generación excesiva de dichos contaminantes y evitar que causen afectaciones tales como: daños a la salud pública, generación de desequilibrios ecológicos, afectación de recursos naturales o de la biodiversidad.** (hoja 65, foja 0397)

- **Irregularidad 3: se considera grave toda vez que al no contar con las mediciones de las emisiones de contaminantes a la atmósfera generadas por estos equipos ni con los registros de los resultados en el formato que determina la SEMARNAT esta autoridad no cuenta con el indicativo idóneo para establecer en el caso procedente medidas de control y reducción respecto de las emisiones con impacto a la atmósfera generadas durante el proceso productivo de la empresa con la finalidad de que se cumplan los niveles máximos de emisión establecidos en las NOM aunado al hecho de que al no contar con las citadas mediciones así como tampoco con los registros referidos se desconoce si las mismas se encuentran dentro de los parámetros previstos para ello, evitando así tomar las medidas necesarias para que en su caso se adecuen dentro de los límites permisibles contribuyendo al mejoramiento del medio ambiente y evitar afectaciones como daños a la salud pública, la generación de desequilibrios ecológicos y afectación de RRNN o de la biodiversidad.** (HOJA 67, foja 0399)

- **Irregularidades 5 y 7:** se consideran graves toda vez que al no tener la empresa la certeza de que los equipos y sistemas de control de emisiones que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles, establecidos en las NOM correspondientes o si en su caso es necesario implementar equipos adicionales a efecto de cumplir con los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM aplicables **puede ocasionar afectaciones tales como: daños a la salud pública, la generación de desequilibrios ecológicos y/o la afectación de RRNN.** (hoja 68, foja 0400)
- **Irregularidad 8:** no se considera grave toda vez que el hecho de que al momento de la visita de inspección realizada del diez al catorce de septiembre de 2014 se detectara que la empresa no tenía calibrados los equipos de medición que tiene instalados de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM también lo es que ello no implica que se puedan causar afectación al medio ambiente, ni a la salud humana, así como en cuanto a la generación de desequilibrios ecológicos y sobre la afectación de RRNN o de la biodiversidad o bien rebasar los límites establecidos en alguna NOM ya que en el caso que nos ocupa las emisiones generadas eran mínimas y fueron corregidas durante la visita de inspección, sin embargo si es importante que la empresa mantenga calibrados los equipos de medición toda vez que los equipos automáticos requieren de una calibración adecuada y la determinación de la desviación probable de los instrumentos para obtener mediciones confiables con la finalidad que las mediciones sean apegadas a la realidad. (hoja 71, foja 0403)
- **Irregularidad 9:** se considera grave toda vez que el no canalizar a través de ductos o chimeneas de descarga las emisiones provenientes de algunas zonas de la mina o bien presentar la aprobación por parte de la SEMARNAT del estudio justificativo cuando por razones de índole técnica no pueda cumplirse con este requerimiento la empresa no capta el polvo producido en los distintos puntos de generación existentes en la planta, mismas que llevan a problemas de seguridad y salud en virtud de que se producen emisiones de polvo que pueden contribuir a la carga de partículas sedimentales y en suspensión ocasionando así **la degradación de la calidad del aire**, además de que la empresa realiza sus procesos productivos de manera inadecuada al no cumplir con las especificaciones técnicas y ambientalmente adecuadas que las normas aplicables determinan lo cual puede causar afectaciones tales como: daños a la salud pública, generación de desequilibrios ecológicos y afectación de RRNN (hoja 72, foja 0404)
- Irregularidades 1 y 4: se considera que son graves toda vez que al no contar con su LAU debidamente actualizada, impide a esta autoridad determinar el desempeño ambiental de la empresa ya que al ser la LAU un instrumento multimedios de regulación directa para el sector industrial de jurisdicción federal, de igual manera el no haber reportado los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COAs impide a la autoridad dar un seguimiento a la misma y en su caso realizar los señalamientos

pertinentes para una correcta operación. Por lo que el hecho de que la empresa no lo haya realizado solo denota un **actuar negligente y clandestino de su parte al estar trabajando sin sujetarse a la normatividad ambiental que le es aplicable pudiendo causar afectaciones tales como:** daños a la salud pública, la generación de desequilibrios ecológicos y la afectación de RRNN o de la biodiversidad. (hoja 73, foja 0405)

- **se concluye que las irregularidades antes mencionadas en su conjunto pueden provocar daños a la salud pública** ya que al emitir la empresa durante su proceso productivo partículas suspendidas, las cuales permanecen en la atmósfera durante más tiempo que las partículas más grandes y de que algunas son lo suficientemente pequeñas como para ser inhaladas y penetrar profundamente en las vías respiratorias, pueden irritar el sistema respiratorio o dañar los mecanismos de ventilación en los pulmones contribuyen de ese modo a agudizar enfermedades respiratorias de la misma manera como los contaminantes gaseosos lo hacen, la inhalación prolongada de ciertos componentes de las partículas suspendidas puede incrementar el número de casos y al severidad de enfermedades respiratorias crónicas. (hoja 75, foja 0407)
- **En cuanto a la generación de desequilibrios ecológicos es de precisarse que las irregularidades referidas pueden generar desequilibrios ecológicos ya que la evaluación de la contaminación debe comenzar desde la iniciación del proceso, es decir, desde la emisión de los productos. Las emisiones que generan los equipos que participan en el proceso productivo de la inspeccionada pueden provocar al degradación de la calidad del aire, causando así, afectaciones graves, generando desequilibrios ecológicos ante la amenaza de causar contaminación en el ecosistema del sitio donde se ubica la mencionada empresa, así como también afectaría al ecosistema del cual forman parte especies asimismo a los paisajes y regiones en donde se ubica el ecosistema.** La afectación abarcaría también los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes. En virtud de que durante el proceso productivo de la inspeccionada se emiten partículas suspendidas, las cuales incrementan las reacciones químicas en la atmósfera, reducen visibilidad, aumentan la posibilidad de la precipitación, la niebla y las nubes, reducen la radiación solar provocando cambios en la temperatura ambiental y en las tasas biológicas de crecimiento de las plantas y ensucia la materia del suelo. (hoja 75, foja 0407)
- **las irregularidades citadas pueden provocar afectación de los RRNN o de la biodiversidad causando la degradación de la calidad del aire** toda vez que las emisiones que generan los equipos que participan en el proceso productivo de la inspeccionada pueden causar afectaciones graves poniendo en riesgo a la biodiversidad ante la amenaza de causar contaminación en el ecosistema afectando así a la diversidad de especies de plantas y animales del sitio donde se ubique tal ecosistema. (hoja 76, foja 0408)
- b) **En cuanto a la situación económica del inspeccionado se tomó en**

cuenta que la empresa BDC tiene como actividad la extracción y beneficio de minerales del cobre y molibdeno que cuenta con 362 empleados y 1349 obreros, que inició operaciones en el inmueble donde desarrolla sus actividades el 30/09/1989 y que el mismo es de su propiedad y tiene una superficie de 50.5 km² de plantas y minados y 25.7km² de repeso de jales y mosco. En la escritura pública se desprende que el capital social de la persona moral inspeccionada es de \$1834343820 por lo que esta autoridad considera que la inspeccionada cuenta con los elementos necesarios que permiten determinar que su situación económica es suficiente para cubrir el monto de la multa que se le impone sin que afecte su actividad productiva ya que permite que sean compatibles la sanción, la protección al ambiente, el funcionamiento normal de la empresa y la conservación del empleo. (hoja 76-77, foja 0348-9)

- c) **En cuanto al beneficio obtenido por la empresa se considera que al no contar con la LAU actualizada, por no contar con plataformas y puertos de muestreo, por no presentar los resultados de las evaluaciones de las emisiones contaminantes de los equipos de control, por no reportar los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COAs, por no demostrar que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no se rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las NOM, porque algunas plataformas y puertos de muestreos instalados no cumplen con las especificaciones de la NMX, por no demostrar que empleara equipos y sistemas que controlen sus emisiones a la atmósfera, por no mantener calibrados los equipos de medición así como por no canalizar a través de ductos o chimeneas de descarga las emisiones contaminantes provenientes de algunos sectores de la planta, así como por no haber invertido recursos para llevar a cabo la instalación de la infraestructura necesaria para la instalación de plataformas y puertos de muestreo y en la realización de sus emisiones, sí obtuvo beneficios en virtud de que al no haber invertido recursos económicos tuvo un ahorro neto ya que no realizó las gestiones necesarias para realizar las acciones y presentar los documentos correspondientes, NO INTERNALIZÓ LOS COSTOS AMBIENTALES AL NO HABER CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES REFERIDAS. (hoja 77-78, foja 0409-10)**
- d) en cuanto a la reincidencia, es de señalar que de una búsqueda a los archivos de esta DG no se desprende que la empresa haya incurrido dos veces en un período de 2 años en algunas de las infracciones a la normatividad ambiental consideradas en la presente resolución por lo que se concluye que no es reincidente. (hoja 78, foja 0410)
- e) **por lo que hace al carácter intencional o negligente de las acciones u omisiones constitutivas de infracción ambiental en el presente asunto, esta autoridad advierte que existió negligencia por parte del inspeccionado, toda vez que del acta de inspección y los escritos presentados por ésta se desprende la omisión al no cumplir con sus obligaciones en materia de contaminación de la atmósfera. Tal**

negligencia es entendida como omisión intencional. (hoja 78, foja 0410)

h) toda vez que los hechos u omisiones constitutivos de las infracciones cometidas por el establecimiento denominado BDC implica que los mismos además de realizarse en contravención a las disposiciones federales aplicables ocasionan daños o pueden ocasionarlo al ambiente y a sus elementos ya que influyen de manera negativa en el entorno ecológico; y de acuerdo a los considerandos que anteceden de donde se desprende que la empresa no desvirtuó ni subsanó los hechos u omisiones por lo que fue emplazada a procedimiento, destacando que subsanar implica que la irregularidad existió, sin embargo, se ha regularizado tal situación, situación que no aconteció en el caso concreto, por lo que **esta autoridad determina que es procedente imponer las siguientes sanciones:**

- A) por no contar con la LAU debidamente actualizada se sanciona a BDC con una multa de \$420600 equivalente a 6000 días de salario mínimo general vigente en el DF. (hoja 79, foja 0411)
- B) por no haber dado cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU referente a instalar plataformas y puertos de muestreo en los ductos de descarga de los equipos de control se sanciona a BDC con una multa de \$560800 equivalente a 8000 días de salario mínimo. (hoja 80, foja 0412)
- C) por no haber dado cumplimiento a la condicionante general 3 y la condicionante específica 14.2 de la LAU referente a medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados y remitir a la autoridad los registros se sanciona a BDC con una multa de \$490700 equivalente a 7000 días de salario mínimo. (hoja 80, foja 0412)
- D) por no reportar los resultados de las emisiones de gases y partículas en las COAs se sanciona a BDC con una multa de \$420600 equivalente a 6000 días de salario mínimo. (hoja 80, foja 0412)
- E) por no dar cumplimiento a la condicionante general 5 de la LAU toda vez que no demostró que los equipos y sistemas de control de emisiones a la atmósfera que tiene instalados sean suficientes para que no rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las NOM se sanciona a BDC con una multa de \$420600. (hoja 81, foja 0413)
- F) por no cumplir con las especificaciones de plataforma y puertos de muestreo señaladas en el apéndice A de la NMX-AA-009-1993-SCFI respecto de algunos puertos y plataformas de muestreo instalados se sanciona a BDC con una multa de \$420,600. (hoja 81, foja 0413)
- G) por no dar cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU referente a emplear equipos y sistemas que controlen sus emisiones a la atmósfera se sanciona a BDC con una multa de \$455,650 equivalente a 6,500 días de salario mínimo. (hoja 81, foja 0413)
- H) por no dar cumplimiento a la condicionante general 3 de la LAU referente a mantener calibrados los equipos de medición de acuerdo con el procedimiento previsto en la NOM correspondiente se sanciona a BDC con una multa de

\$350,500 equivalente a 5,000 días de salario mínimo. (hoja 82, foja 0414)

- l) por no dar cumplimiento a la condicionante general de la LAU 3 referente a que las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generen por las fuentes fijas de jurisdicción federal deberán ser canalizadas a través de ductos o chimeneas de descarga se sanciona a BDC con una multa de \$525,750 equivalentes a 7,500 días de salario mínimo. (hoja 82, foja 0414)
- i) Por lo anterior y de conformidad con lo dispuesto en los art. 171 y 173 de la LGEEPA se sanciona al establecimiento denominado BDC con una multa total de \$4,065,800 equivalente a 58,000 días de salario mínimo general vigente en el DF toda vez que las violaciones a los preceptos de la LGEEPA y las disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría. (hoja 83, foja 0415)
- j) Se ordena y reitera que BDC lleve a cabo las medidas correctivas señaladas en el Considerando V de esta resolución en la forma y plazos establecidos, se hace de conocimiento que en caso de no acatarlas en tiempo y forma se le podrá imponer una clausura temporal o definitiva, total o parcial y/o multa por cada día que transcurra sin obedecer este mandato. (hoja 84, foja 0416)

Bibliografía

- Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. "Oficio Observaciones al Acta de Inspección 08082014-SII-I-062", 15 de agosto de 2014.
- Grupo México, S.A.B. de C.V. "Resultados Cuarto Trimestre de 2014", el 4 de febrero de 2015. www.gmexico.com.mx/files/CEOReporte4T14.pdf.
- . "Resultados Primer Trimestre de 2015", 28 de abril de 2015. www.gmexico.com.mx/files/Reporte1T15.pdf.
- PODER. "Dossier de prensa: Ante la omisión de las autoridades federales y la empresa Grupo México, Comités de Cuenca del Río Sonora presentan 5 amparos", el 4 de agosto de 2015. <http://projectpoder.org/es/2015/08/conferencia-de-prensa-a-un-ano-del-derrame-en-el-rio-sonora>.
- PROFEPA. "BP/120-15 Impone Profepa Multas Por 22.9 Mdp A Empresa Minera Buenavista Del Cobre", 2 de marzo de 2015. www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/6879/1/mx/impone_profepa_multas_por_229_md_p_a_empresa_minera_buenavista_del_cobre.html.
- . "Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00018-14. Resolución PFPA03.2/2C27.1/0018/15/0001", 27 de febrero de 2015.
- . "Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Oficio No PFPA/3.2/2C.27.1/127-AC-2014", 10 de octubre de 2014.
- . "Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Orden de inspección No. PFPA/3.2/2C.27.1/00047-2014-OI-SON", 10 de septiembre de 2014.
- . "Expediente No PFPA/3.2/2C.27.1/00019-14. Resolución PFPA03.2/2C27.2/0019/15/0002", 27 de febrero de 2015.
- . "Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14", febrero de 2015.
- . "Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. Acta de Inspección No PFPA/3.2/2C.27.5/00040-2014-AI-SON", 19 de agosto de 2014.
- . "Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. Acta de inspección PFPA/3.2/2C.27.5/00042-2014-AIC-SON", 27 de agosto de 2014.
- . "Expediente No. PFPA/3.2/2C.27.5/00003-14. ORDEN DE CLAUSURA PFPA/3.2/2C.27.5/00044-2014-OC-SON", 1 de septiembre de 2014.
- . "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Acta de inspección 08082014-SII-I-062. Orden de Inspección PFPA/32.2/2C.25.1/113-14", 7 de agosto de 2014.
- . "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Oficio PFPA/5.2/8C.17.3/10603", 2 de octubre de 2014.
- . "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Oficio PFPA/32.5/2C.27.1/1144-14. Notificación de Orden de Clausura Temporal Parcial", 28 de agosto de 2014.
- . "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Orden de Visita de Inspección Ordinaria PFPA/32.2/2C.27.1/113-14", 7 de agosto de 2014.
- . "Expediente No PFPA/32.2/2C.27.1/0078-14. Resolución PFPA/32.5/2C.27.1/0225-15", 2 de marzo de 2014.
- . "Oficio No. PFPA/32.2/2C.27.1/151-14", 8 de septiembre de 2014.
- SEMARNAT. "Derrame de sulfato de cobre en el Río Bacánuchi, (afluente del Río Sonora)." Agosto de 2014. www.fideicomisariosonora.gob.mx/docs/DPpresentacion_conferencia_derrame.pdf.