



### SUBSECRETARÍA DE ENLACE LEGISLATIVO Y ACUERDOS POLÍTICOS

Oficio No. SELAP/300/2262/18 Ciudad de México, a 12 de julio de 2018

# CC. INTEGRANTES DE LA MESA DIRECTIVA DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN

Presentes

En respuesta al oficio No. CP2R3A.-1446 signado por el Sen. David Monreal Ávila, Vicepresidente de la Mesa Directiva de ese Órgano Legislativo, me permito remitir para los fines procedentes, copia del similar número B00.00.01.-137 suscrito por el Ing. Alfonso Camarena Larriva, Coordinador de Asesores de la Comisión Nacional del Agua, así como de sus anexos, mediante los cuales responde el Punto de Acuerdo por el que se exhorta a aplicar medidas de contingencia ante el derrumbe de la presa de jales de la Mina Río Tinto, en Chihuahua, remitiendo un informe sobre los eventuales daños que se hayan presentado.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarles la seguridad de mi consideración distinguida.

El Subsecretario

El Subsecretario

LIC. FELIPE SOLÍS ACERO

C.c.p.- **Dr. Alfonso Navarrete Prida**, Secretario de Gobernación.- Para su superior conocimiento. **Mtro. Valentín Martínez Garza**, Titular de la Unidad de Enlace Legislativo.- Presente. **Ing. Alfonso Camarena Larriva**, Coordinador de Asesores de la Comisión Nacional del Agua.- Presente. **Minutario** 

UEL/311



## <u>SEMARNAT</u>

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE RECURSOS NATURALES

COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA DIRECCIÓN GENERAL

OFICIO No. B00.00.01.- 137

Ciudad de México, a 10 de julio de 2018.

SEGOB
SEGOB
OFICIALIA DE
PARTES EL
13:17

LIC. FELIPE SOLÍS ACERO
SUBSECRETARIO DE ENLACE LEGISLATIVO Y ACUERDOS POLÍTICOS
SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN
PRESENTE

Bucareli 99, Col. Juárez, Cuauhtémoc, Ciudad de México, c.p.6600

Me refiero a su oficio **SELAP/300/2052/18**, mediante el cual comunica al Director General de esta Comisión, el Punto de Acuerdo mediante el cual se exhorta a que se apliquen medidas de contingencia ante el derrumbe de la presa de jales de la Mina Río Tinto, en Chihuahua, remitiendo un informe de los eventuales daños que se hayan presentado.

Con fundamento en el Artículo 16, fracción III, del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, le adjunto la comunicación enviada por la Dirección Local Chihuahua.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE EL COORDINADOR DE ASESORES

ING. ALFONSO CAMARENA LARRIVA

CPM 18-0002047





### DIRECCIÓN LOCAL CHIHUAHUA SUBDIRECCIÓN DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y SANEAMIENTO

MEMORANDO No. B00.906.03.-064

Chihuahua, Chih., 09 de Julio de 2018

ING. ALFONSO CAMARENA LARRIVA COORDINADOR DE ASESORES DE LA DIRECCION GENERAL DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA PRESENTE .-

Por instrucciones el Director Local Dr. Kamel Athie Flores, anexo al presente encontrará nota informativa sobre la contingencia que con motivo del derrumbe de la presa de jales de la Mina Río Tinto ocurrió en el municipio de Urique en el estado de Chihuahua.

Lo anterior en atención a su atento memorando No. B00.00.01-120 con fecha del 28 de junio del 2018 y recibido en esta Dirección Local el 4 de Julio del mismo.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE** SUBDIRECTOR DE AGUA POTABUE DRENAJE Y SANEAMIENTO

S. PABLO LOPEZ ARZATE

c Cp. Dr. Karnel Athie Flores - Director Local Chihuahua c Cp. Dr. Victor Hugo Afcocer Yamanka - Subdirector General Tecnico C.C.P. Mro. Victor Javier Bourguerte Ortiz - Gerente del Consultivo Tecnico C.C.P. Mro. Enrique Mejla Maravilla - Gerente de Cañdad del Agua

### COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

# MINERA RÍO TINTO, S.A. DE C.V. MUNICIPIO DE URIQUE, CHIH.

# INFORME DE LA FALLA DE LA PRESA DE JALES DOS 10 DE JULIO, 2018

### 1. INTRODUCCIÓN.

En atención a la solicitud de la Subsecretaría de Enlace Legislativo y Acuerdos Políticos de la Secretaria de Gobernación, que hace referencia al Punto de Acuerdo de la Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión el cual solicita al Poder Ejecutivo Federal un informe relacionado con las actividades realizadas en torno al accidente ocurrido en la presa de jales dos de la Mina Río Tinto, en Urique, Chih., se presenta este documento elaborado con base en información recabada en campo y en información proporcionada por Dependencias Federales y del gobierno del Estado de Chihuahua.

Las Dependencias que acudieron al lugar del accidente son: Gobierno del Estado a través de la Coordinación Estatal de Protección Civil, la Secretaria de Innovación y Desarrollo y la Fiscalía General del Estado; por parte de Gobierno Federal a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la Dirección General de Minas, PROFEPA, CONAGUA, al CFE y el Ejército Mexicano. También participaron los responsables de la Minera. El Gobernador del Estado de Chihuahua estuvo presente al día siguiente del accidente.

### 2. ANTECEDENTES.

**Localización.** La presa de jales dos se ubica en la comunidad de Cieneguita Lluvia de Oro, municipio de Urique, Chih casi colindando con el municipio de Choix, del Estado de Sinaloa, en las coordenadas geográficas LN 27° 07′18.9" y LO 108° 01′36.0" en el arroyo Cieneguita (Cañitas) afluente directo del río Fuerte (conocido locamente como río Tubares),

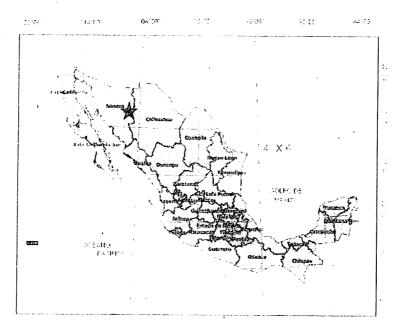


Figura 1. Ubicación del accidente presa de jales.

El Responsable de la presa de jales es la razón social del Corporativo Minero, S. A de C.V. que funge como titular de la concesión minera que a la vez otorgó en arrendamiento a la razón social Minera Río Tinto, S. A. de C.V.

La Minera Río Tinto, S. A. de C.V. cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental emitida por SEMARNAT con numero SG.IR.08-2017/127 de fecha 21 de abril de 2017 con vigencia de 20 años. En esta autorización se establece que se trata de un complejo para la explotación a cielo abierto y beneficio de oro, plata, plomo y zinc, mediante proceso de flotación utilizando los reactivos Aerophine 3418 A y Xantatos 343. La explotación promedio es 1000 a 1500 toneladas al día. A decir de la Empresa, ésta utiliza durante su proceso las sustancias químicas Xantato Isopropílico, Xantato Amílico, Silicato y Espumantes. No existen solicitudes de permiso ante la CONAGUA.

Los jales residuos de la explotación minera fueron depositados en la presa de jales dos construida con el método aguas arriba formando una cortina contendora de terracería, cuya altura alcanzó unos 30 metros de alto, 176 metros de largo del orden de 250,000 m³ de almacenamiento de jales, cuando ocurrió la falla (Foto 1).

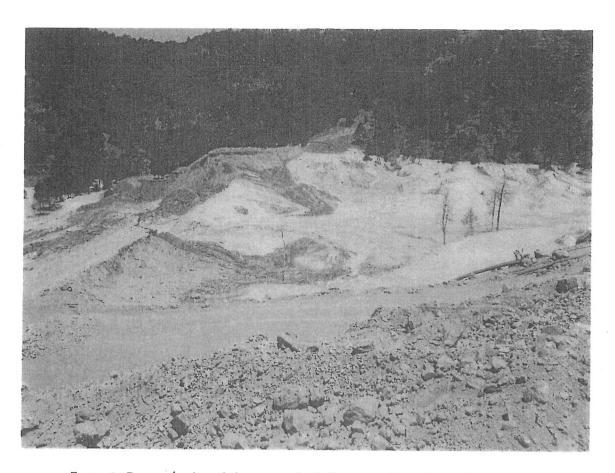


Foto 1. Panorámica del tramo de falla y huella del jal remanente. Además de la presa dos, en dicho complejo minero también existe otra presa de jales, la número 1, actualmente fuera de servicio por encontrarse totalmente llena.

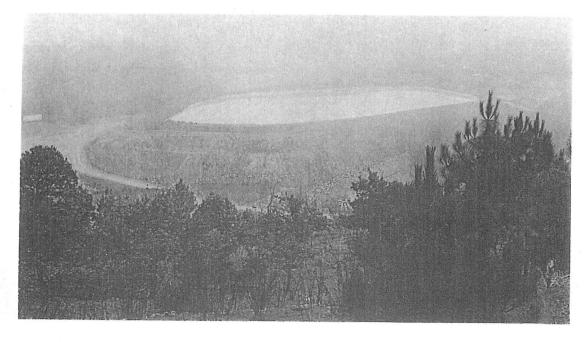


Foto 2. Panorámica de la presa de jales 1 fuera de servico.

#### 3. DATOS DEL ACCIDENTE.

La unidad Estatal de Protección Civil de Chihuahua, reportó que el accidente sucedió el 4 junio de 2018 a las 10:40 horas al reventarse un tramo de la cortina de la presa de jales dos. Inicialmente se reportaron 20 personas afectadas que se encontraban reforzando la cortina de la presa. Días después se supo que fueron 2 heridos, 7 muertos y 3 desaparecidos.

La escotadura abierta por el colapso de la estructura originó el derrame súbito de los jales (lodos formados por agua de proceso y material sólido producto de la molienda de roca), hacia aguas abajo sobre el arroyo la Cieneguita Al momento del accidente El arroyo no tenía escurrimientos, por lo que el material derramado se sedimentó en cauce seco favoreciendo el frenado paulatino del derrame.



Figura 3. Hidrología de la zona de influencia.

El primer día, el material derramado alcanzó una longitud 2 kilómetros en el cauce, estabilizándose todo el volumen debido a su alta densidad. Por las lluvias ocurridas en la zona el 5 de junio, una parte de este material fue nuevamente arrastrado por el cauce del arroyo hasta alcanzar el cauce del río Fuerte, el día 6 junio de 2018. Se estima que la mayor parte del material derramado quedó sedimentado en los primeros ocho kilómetros del cauce del arroyo Cieneguita, sin embargo una cantidad llego hasta la cola del embalse de la presa Huites, aproximadamente 30 kilómetros de recorrido desde la presa de jales que falló.



Figura 4. Imagen mostrando depósito de lodo en cauce seco.

#### 4. ACCIONES.

- Personal de la Conagua de la Dirección Local, del Organismo de Cuenca Pacífico Norte, de la Coordinación de Atención de Emergencias y Consejos de Cuenca y de la Subdirección General Técnica, se trasladó al lugar para elaborar el **Acuerdo de cierre de medidas de seguridad y urgente** aplicación, por parte de CONAGUA, ver anexo 1, en el cual, entre otras acciones, se suspenden de manera inmediata el depósito de jales de la presa.
- Se procedió a realizar la inspección de la zona siniestrada para iniciar la evaluación de las afectaciones e implementar acciones de emergencia para minimizar el impacto al medio ambiente y riesgo de contaminación, se verificó el colapso de la presa, y el depósito de material en los primeros kilómetros del cauce aguas abajo.
- La Subdirección General Técnica en conjunto con el CENACE y la Comisión Federal de Electricidad indicaron el cierre total de las compuertas de la presa Huites, como medida preventiva en tanto se determinaba el potencial dañino de los jales derramados al río Fuerte. Para ello se estableció un monitoreo especial de la calidad del agua en el embalse, las compuertas solo se reabrirían hasta saber que no existen riesgo a la salud de población y nula afectación al medio ambiente.
- Con el propósito de prevenir y controlar la contaminación de las aguas nacionales debido al derrame de jales se procedió a implementar por parte de la Subdirección General Técnica de la CONAGUA de manera emergente los muestreos de calidad del agua sobre el río Fuerte, en puntos ubicados antes y después de la confluencia del arroyo Cieneguita. Para ello se movilizaron a la zona del río fuerte y de la presa Luis Donaldo Colosio (Huites) brigadas de muestreo del laboratorio Intertek+ABC Analitic,

acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación y aprobado por la Conagua,

- Se instruyó a la Empresa, para que en coordinación con Protección Civil del Estado, la CFE y las diferentes áreas de la CONAGUA, reconstruyera la presa fallada inicialmente restituyendo la altura equivalente a un bordo iniciador de la presa con 12 m de altura aproximadamente.
- De forma provisional, adicionalmente se indicó construir tres bordos de retención con sección trapecial, el primero cercano a la presa fallada de unos 15 m de alto y 35 m de largo. Los otros dos bordos se construyeron cercanos a confluencia del arroyo Cieneguita con el río fuerte, uno de 5 m de alto y 80 m de largo, el segundo de unos 8 m de altura y también de 80 m largo, ambos formados de material de aluvión de río. Los tres bordos auxiliaron a reducir el desplazamiento de los jales hacia el vaso de la presa Huites.
- Una vez analizadas las muestras de jales y agua en los laboratorios acreditados y de acuerdo a los resultados analíticos, se concluyó que en los sitios evaluados las concentraciones medidas son inferiores a los límites establecidos en los Criterios de Calidad del Agua para la Protección de la Vida Acuática, así como para uso como Fuente de Agua para Abastecimiento Público y Riego. Las concentraciones encontradas también son inferiores a las concentraciones reguladas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados unidos de América para protección de la Salud Humana.
- Confirmados los resultados de laboratorio de inocuidad de los jales y no existir contaminación de suelo y agua, después de mantener cerrada durante 5 días la obra de toma de la presa Huites (del 8 al 13 de junio), se procedió a abrirla.

#### 5. CONCLUSIONES

- Conforme a la evidencia obtenida se considera que la presa de jales dos falló por una erosión interna, debido a no tener un proyecto ejecutivo de la presa y una construcción deficiente, sin control de calidad en la selección de materiales y su compactación. El volumen almacenado de jales era del orden 250,000 m3 al momento de la falla, Debido a la falla, el depósito de jales casi se vació totalmente.
- No existen comunidades ni rancherías aguas abajo, por lo que no hubo afectación a la infraestructura hidráulica de abastecimiento de agua potable ya que ésta se ubica aguas arriba del lugar del accidente. Tampoco hubo daños a la infraestructura de transporte.
- Una vez analizadas las muestras de agua tomadas en el lugar del accidente, la CONAGUA determinó que el material derramado no representa peligro para la salud de las y los habitantes aguas abajo del lugar del accidente ni para la flora y fauna del lugar.
- El inicio de las labores del retiro de material del cauce se vio retardado, debido a que los brigadistas realizaron durante varios días labores de búsqueda para rescatar a las personas desaparecidas. Por tal razón, por efecto de las lluvias que se produjeron en la zona en los días posteriores al evento, incluyendo las ocasionadas por el Huracán Bud a mediados de junio, una parte del material fue arrastrado hasta alcanzar el cauce del Río Fuerte.
- Asimismo, personal técnico de la Subdirección General Técnica de la Conagua proporcionó a la empresa responsable de la mina lineamientos generales para el diseño y construcción de obras de contención que deberá elaborar, solicitar permiso de construcción y posteriormente construir para garantizar una operación con riesgo admisible. Los proyectos ejecutivos están siendo elaborados por la CFE, bajo la supervisión de CONAGUA.