

EVALUACIÓN DE OPERACIÓN MINERA INFORME PÚBLICO RESUMIDO

MINA

Zimapán de Carrizal

EMPRESA OPERADORA

Carrizal Mining S.A. de C.V.

PAÍS DE LA OPERACIÓN

México, estado de Hidalgo

21 DE OCTUBRE DE 2020

Reconocimientos

IRMA considera que las auditorías independientes y externas son mucho más creíbles cuando hay una fuerte participación, no solo de las minas intervinientes, si no también de trabajadores y otros actores sociales, particularmente de las comunidades afectadas.

Los actores sociales externos a la mina no reciben remuneración por su participación y voluntariamente dedican su tiempo a brindar puntos de vista e información sobre el desempeño de la operación minera. IRMA desea reconocer a los trabajadores de planta y de mina de Carrizal, a los representantes gubernamentales y a los miembros de las comunidades afectadas por su participación en esta auditoría.

Índice

Reconocimientos.....	2
Índice	3
Detalles de la auditoría.....	5
1. Descripción general de la mina.....	6
1.1. Ubicación	6
1.2. Descripción general de la operación minera.....	7
2. Proceso de evaluación de operación minera.....	9
2.1. Descripción del proceso IRMA.....	9
.....	9
2.1.1. Alcance y limitaciones de las auditorías	10
2.1.2. Proceso de presentación de reclamos	10
2.2. Proceso de auditoría y línea de tiempo	10
2.3. Participación de los actores sociales.....	11
2.3.1. Comentarios/consultas por escrito	11
2.3.2. Personal de mina.....	11
2.3.3. Trabajadores/empleados contratados de Carrizal Mining	12
2.3.4. Agencias gubernamentales.....	12
2.3.5. Comunidades y ONG participantes.....	13
2.4. Resumen de las instalaciones de mina visitadas	14
3. Resumen de los hallazgos	15
3.1. Resultado de la auditoría	15
3.2. Puntajes por principio y capítulo del estándar IRMA	15
3.3. Desempeño en requisitos críticos.....	17
3.3.1. Extracto de desempeño en los 40 requisitos críticos.....	17
3.3.2. Desempeño en los 40 requisitos críticos.....	18
4. Pasos a futuro.....	21
4.1. Plan de acciones correctivas.....	21
4.2. Divulgación del informe resumido de auditoría.....	21
4.3. Cronograma de futuras auditorías.....	21
APÉNDICE—Resultados por requisito.....	22
Principio 1: Integridad de la empresa	22
Capítulo 1.1—Cumplimiento de las leyes.....	22
Capítulo 1.2—Participación de la comunidad y de los actores sociales	23
Capítulo 1.3—Debida diligencia en materia de derechos humanos.....	28
Capítulo 1.4—Mecanismo de quejas y reclamos, y el acceso a reparaciones.....	32
Capítulo 1.5—Transparencia en ingresos y pagos	36

Principio 2: Planeación y gestión de legados positivos.....	39
Capítulo 2.1—Evaluación y gestión del impacto ambiental y social.....	39
Capítulo 2.2—Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)	45
Capítulo 2.3—Obtención del respaldo de la comunidad y otorgamiento de beneficios	48
Capítulo 2.4—Reasentamiento	51
Capítulo 2.5—Preparación y respuesta ante emergencias.....	51
Capítulo 2.6—Planeación y financiamiento para la rehabilitación y el cierre	52
Principio 3: Responsabilidad social	59
Capítulo 3.1—Trabajo digno y condiciones de trabajo justas.....	59
Capítulo 3.2—Salud y seguridad en el trabajo	66
Capítulo 3.3—Salud y seguridad de la comunidad	72
Capítulo 3.4— La minería y las áreas afectadas por conflictos o de alto riesgo.....	76
Capítulo 3.5—Arreglos con servicios de vigilancia/seguridad	76
Capítulo 3.6—Minería artesanal y a pequeña escala.....	80
Capítulo 3.7—Patrimonio cultural.....	80
Principio 4: Responsabilidad ambiental	85
Capítulo 4.1—Gestión de desechos y de materiales.....	85
Capítulo 4.2—Gestión del agua	92
Capítulo 4.3—Calidad del aire	99
Capítulo 4.4— Ruido y vibración.....	102
Capítulo 4.5— Emisiones de gases de efecto invernadero	104
Capítulo 4.6—Biodiversidad, servicios del ecosistema y áreas protegidas	106
Capítulo 4.7— Manejo del cianuro.....	111
Capítulo 4.8— Manejo del mercurio	112
Notas finales	113

Detalles de la auditoría

Nombre de la mina:	Mina Zimapán (Minas Carrizal y Monte)
Empresa operadora:	Carrizal Mining Company, S.A. de C.V.
Dueño de la mina:	Carrizal Mining S.A. de C.V.
País de la operación:	México
Materiales extraídos:	Concentrados de plomo, zinc y cobre con contenido de plata
Cant. empleados / contratistas:	602 al momento de la auditoria (todos trabajadores por contrato)
Perfil del sitio minero en Mapa de minería responsable de IRMA:	https://map.responsiblemining.net/site/62
Tipo de auditoría:	Auditoría inicial de certificación
Fechas de auditoría:	24-29 de febrero 2020 (etapa 2)
Equipo de auditoría:	Michelle Smith (auditora en jefe), Beth Evans (Social), Filipa Marques De Silva Vicente (Social y Ambiente), Eduardo Huergo (Salud Ocupacional y Seguridad y Ambiente), Alex Teran (Ambiente), Paola Romero (experto de cumplimiento, México), Casey Luongo (Traducción)
Declaración de la auditora en jefe:	✓ Los hallazgos de este informe se basan en una evaluación objetiva de las evidencias (revisión de documentos, observaciones de primera mano en el lugar, y entrevistas con trabajadores en mina y empleados y con actores sociales), que se presentaron durante las actividades de auditoría de las etapas 1 y 2. ✓ Se considera que los miembros del equipo de auditoría no tienen conflictos de interés con la mina. ✓ Los miembros del equipo de auditoría fueron profesional, éticos, objetivos y veraces en la realización de sus actividades. ✓ La información en el presente informe es exacta según el leal saber y entender de los auditores que contribuyeron con su preparación.
Alcance de la certificación	Las minas subterráneas Carrizal y Monte, la planta de procesamiento, las instalaciones auxiliares y otras actividades de apoyo de la exploración, extracción, procesamiento y transporte de los concentrados de cobre, plomo y zinc.
Versión del Estándar IRMA:	Estándar para la Minería Responsable de IRMA v.1.0 (junio 2018)
Cuerpo certificador (CC):	ERM CVS
Revisor técnico del CC:	Roberto Macedo
Fecha de decisión de la certificación:	10 de octubre de 2020
Número de referencia IRMA:	IRMA-STD-ERM-001-L-00001

1. Descripción general de la mina

1.1. Ubicación

Carrizal Mining, S.A. de C.V. (Carrizal Mining) está ubicada en el municipio de Zimapán, en el estado de Hidalgo, en el noroeste de México. Zimapán es uno de los 84 municipios del estado de Hidalgo. La ciudad cabecera de este municipio es Zimapán¹. La planta y la mina Monte están ubicadas en la comunidad de San Francisco. La mina Carrizal en el ejido Benito Juárez (área de tierras comunales, dedicadas principalmente a la agricultura).



Las operaciones están ubicadas al pie de la Sierra Madre Oriental, el relieve es montañoso y accidentado, conformado por cadenas montañosas con una orientación noroeste-sureste². El clima predominante en el área es subhúmedo a templado, con una temperatura promedio anual de 18,3 °C, y una estación de lluvias en verano (mayo a junio) con un promedio de precipitaciones de entre 391 y 458 mm³.

Las aguas superficiales más importantes en este municipio incluyen los ríos Tula, Amajac y Metztitlán. El río Tula y el San Juan convergen para formar el río Moctezuma, que es el límite natural con el estado de Querétaro hacia el oeste. Luego este río ingresa al estado de San Luis Potosí y forma el río Pánuco.

En la temporada de lluvias se forman pequeños arroyos que irrigan los campos agrícolas como por ejemplo el Chepinque y el Tolimán, donde Carrizal Mining descarga las aguas provenientes de las actividades de drenaje de aguas de la mina subterránea⁴.

En el área de la mina Monte, los principales cuerpos de agua de superficie son arroyo de Xodhe, arroyo Verdosas y arroyo San Miguel. El arroyo San Miguel es el que recibe principalmente las aguas de drenaje subterráneas⁵.

Se ha identificado que las actividades mineras históricas en la región han sido una fuente de contaminación y menor disponibilidad del agua y que han tenido un impacto en la calidad del aire. El plan de desarrollo de Zimapán 2016-2020 incluyó algunas acciones estratégicas para solucionar estas cuestiones y actualmente está en evaluación desarrollar el plan para los próximos cinco años⁶.

El municipio de Zimapán es un área no urbanizada con una extensión de 874 km². Su población es de 38 516 habitantes con una densidad de 44 personas por kilómetro. La mayoría de la población económicamente activa se dedica a actividades de agricultura y ganadería, y también a minería⁷. El municipio de Zimapán cuenta con cinco operaciones mineras de pequeña y mediana escala, y esta industria es un importante motor económico. Carrizal Mining es la operadora más grande.

La pobreza en la localidad de Zimapán se encuentra en niveles medios, mientras que otros poblados registran un índice alto o muy alto. En total, el 60 % de la población del municipio vive en condiciones de pobreza⁸. Las comunidades ubicadas dentro del área de influencia de las operaciones Carrizal Mining muestran un alto grado de marginalización debido a la falta de servicios públicos, como por ejemplo la falta de acceso a agua potable, drenajes, rutas asfaltadas y electricidad. Además, varias comunidades remotas tienen un acceso limitado a instalaciones educativas o de salud, y deben trasladarse hasta Zimapán para esos servicios.

Zimapán tiene un alto nivel de migración⁹, tanto de jóvenes como de adultos, que generalmente parten en busca de oportunidades desde las comunidades más pequeñas hacia la localidad de Zimapán, así como también hacia los Estados Unidos o a localidades fronterizas. Los envíos de dinero desde los familiares en los Estados Unidos son una fuente principal de ingresos para el municipio. Debido a la actual situación migratoria en los Estados Unidos, algunos miembros de la comunidad han vuelto a Zimapán y buscan trabajo en la industria minera.

Las comunidades consideradas como indígenas por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) informan que el idioma y la cultura indígena no son práctica común entre los residentes, tanto es así que algunas comunidades ya no se identifican a sí mismas como indígenas.

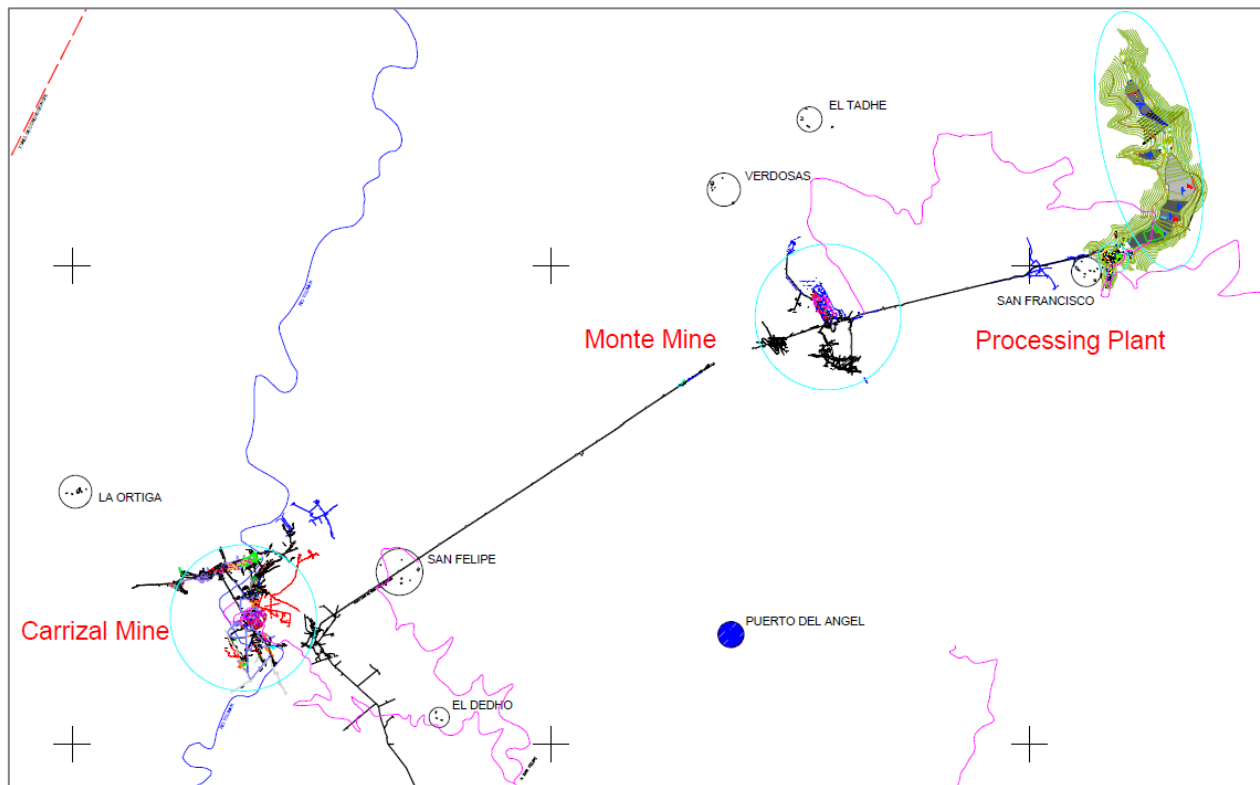
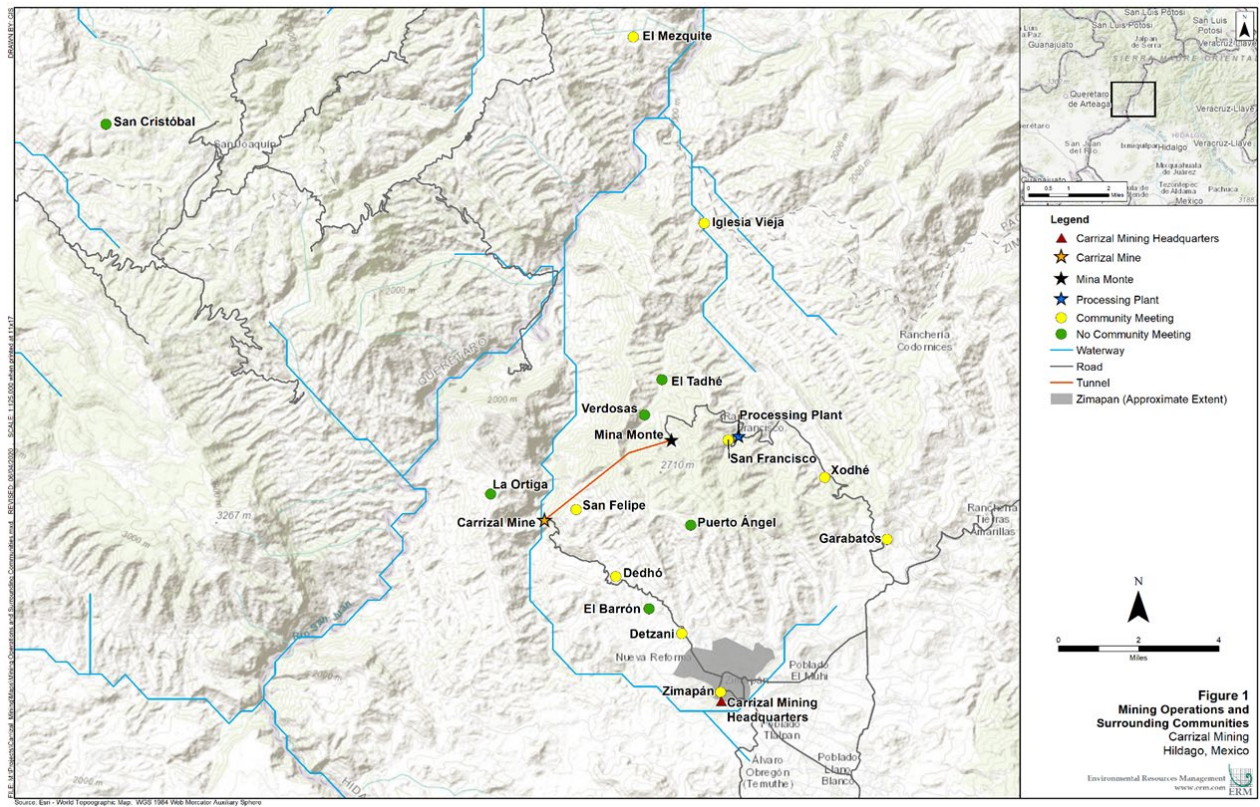
1.2. Descripción general de la operación minera

Carrizal Mining Company, S.A. de C.V. opera en el municipio de Zimapán, estado de Hidalgo, México, extrayendo mineral de las minas subterráneas Carrizal y Monte y procesándolo en la planta concentradora San Francisco (la Planta) para producir concentrados de plomo, zinc y cobre con contenidos de plata (Ag). La mina Monte tiene reservas probadas y probables por 2 315 507 t de mineral, mientras que la mina Carrizal cuenta con 2 813 330 t de mineral con una vida útil de mina esperada de 10 a 15 años, de acuerdo con el plan de operaciones actual (plomo, zinc y cobre)¹⁰.

Carrizal Mining, subsidiaria de Santacruz Silver Mining Ltd., celebró un acuerdo con Minera Cedros S.A. de C.V., subsidiaria totalmente controlada del Grupo Peñoles S.A.B. de C.V. (dueña), para prorrogar la fecha de vencimiento del contrato de arrendamiento actual de la mina Zimapán, hasta fines de 2020 con el fin de completar las negociaciones sobre su venta.

Carrizal Mining comenzó sus operaciones en enero de 2010. Actualmente la mina trabaja con un plantel de 602 empleados contratados a tiempo completo, de los cuales 570 son hombres y 68 son mujeres.

Las tareas que se realizan dentro de la mina son exploración, preparación, perforación, voladura, carga y transporte del mineral hacia la Planta utilizando camiones mineros de 7 t de capacidad. La Planta se encuentra cerca de la boca de la mina Monte y a aproximadamente 11 km y 2.5 de las minas Monte y Carrizal, respectivamente. El sistema de minado que se emplea en la actualidad es de tajo largo y corte y relleno con el estéril (tepetate). El relleno se obtiene de las labores de desarrollo realizadas dentro de las minas. Se utiliza aire comprimido para las perforadoras jumbo y jack leg, y para la carga de los explosivos en los barrenos, durante la etapa de voladura. También se utiliza agua como parte del proceso de perforación.



2. Proceso de evaluación de operación minera

2.1. Descripción del proceso IRMA

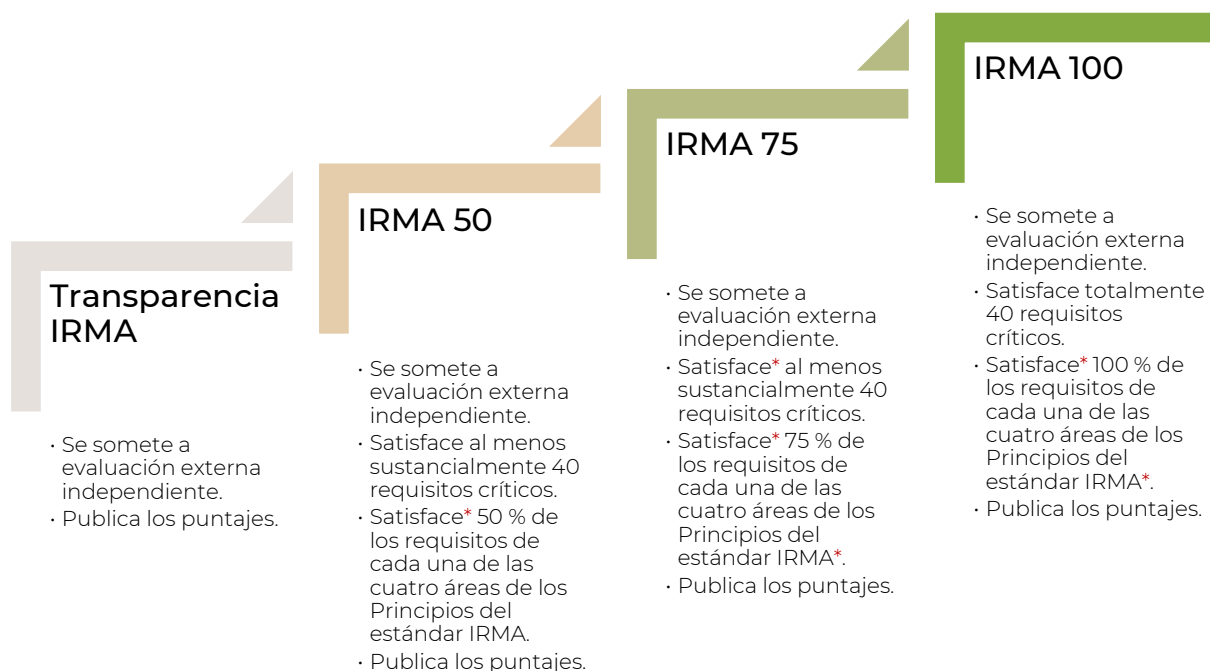
El proceso de evaluación de la operación minera comienza cuando una mina completa una autoevaluación y carga documentos de prueba en una herramienta en línea (Mine Measure)¹¹. Una vez completada la autoevaluación, se puede iniciar la evaluación independiente y externa.

La etapa 1 de la evaluación independiente y externa es una revisión de gabinete llevada a cabo por un Cuerpo Certificador aprobado por IRMA, que reúne a un equipo de auditores para comprobar las calificaciones de la autoevaluación y de las evidencias presentadas por la mina. Durante esta etapa puede que los auditores soliciten información adicional. Las operaciones mineras también pueden optar por tomarse un tiempo para realizar mejoras en sus prácticas antes del inicio de la etapa 2.

La etapa 2 es la visita al sitio, que incluye observaciones en las instalaciones y en la operación, una revisión adicional de los materiales y entrevistas con el personal de mina, trabajadores y actores sociales y reuniones con las comunidades afectadas.

Sobre la base de las observaciones, las entrevistas y la información evaluada durante las etapas 1 y 2, los auditores determinan si la mina cumple totalmente, sustancialmente, parcialmente o no cumple todos los requisitos del estándar IRMA pertinentes para esa operación minera. La decisión respecto del nivel de logro de cada mina está a cargo del Cuerpo Certificador.

IRMA reconoce cuatro niveles de logro. Para una descripción completa del proceso de evaluación y de los niveles de logro, consulte los requisitos del Cuerpo Certificador IRMA, disponible en el sitio web de IRMA¹².



* Admite algunas no conformidades menores, en tanto exista un plan de acción correctiva y un plazo para su ejecución para alcanzar el cumplimiento completo.

2.1.1. Alcance y limitaciones de las auditorías

Dentro del sistema IRMA, la evaluación independiente y externa es un proceso mediante el cual auditores externos evalúan las minas respecto del estándar IRMA para la Minería Responsable. Las auditorías están a cargo de auditores que han sido capacitados por IRMA, que satisfacen los requisitos de competencias de IRMA y se ha considerado que no presentan conflictos de interés con la operación minera objeto de evaluación¹³.

Las auditorías se llevan a cabo de conformidad general con las prácticas establecidas para auditorías independientes (p. ej. ISO 19011)¹⁴. Además de la revisión documental, las auditorías incluyen visitas en persona a las instalaciones pertinentes, revisión de registros y entrevistas con el personal de la operación y con partes interesadas relevantes.

Las evaluaciones de los auditores se basan en la aplicación de principios científicos y de su criterio profesional ante ciertos hechos, con la consecuente interpretación subjetiva. El criterio profesional expresado en los comentarios de un auditor se basa en los hechos a su disposición al momento de la auditoría, dentro de los límites impuestos por los datos existentes, el alcance del trabajo, el presupuesto y el cronograma.

Las evidencias de la auditoría se basan en muestras de la información disponible. En consecuencia, existe un elemento de incertidumbre en la auditoría, y las acciones adoptadas a partir de sus conclusiones deben tomar en consideración esta incertidumbre.

2.1.2. Proceso de presentación de reclamos

Si algún actor social desea presentar una queja en relación con el proceso de evaluación de la operación minera, puede hacerlo visitando el sitio web de IRMA¹⁵. Podrá encontrar detalles sobre el proceso presentación de reclamos en el Procedimiento IRMA para Resolución de Inconvenientes¹⁶.

2.2. Proceso de auditoría y línea de tiempo

- Carrizal Mining completó la autoevaluación inicial en octubre de 2019.
- ERM CVS realizó la etapa 1 de auditoría en gabinete durante noviembre de 2019. Sobre la base de la información provista por ERM CVS, se actualizó y revisó la autoevaluación en diciembre 2019 y enero de 2020.
- ERM CVS realizó una auditoría etapa 2 in situ en febrero 2020.

La auditoría in situ incluyó una serie de entrevistas con el personal de la mina (operadores y equipo de gerencia), con representantes de las comunidades relevantes, con organizaciones no gubernamentales locales (ONG), agencias gubernamentales, revisión de documentación y visita a las áreas operativas, entre otras, la mina subterránea Carrizal, la planta de procesamiento, la presa de relaves, las zonas de rehabilitación y varias comunidades.

2.3. Participación de los actores sociales

IRMA exige que, como parte del proceso de evaluación de la operación minera, participen los actores sociales. IRMA y los cuerpos certificadores anuncian las auditorías, y antes del inicio de la sección in situ, los cuerpos certificadores realizan actividades de relacionamiento adicionales.

2.3.1. Comentarios/consultas por escrito

ERM recibió dos consultas por escrito antes del inicio de la auditoría. Uno de los actores sociales solicitó una reunión, y los auditores realizaron una entrevista telefónica con esa persona en febrero de 2020. La segunda consulta se respondió por correo electrónico.

2.3.2. Personal de mina

Se entrevistó a las siguientes personas como especialistas en uno o más temas relevantes al estándar y otros temas. Los cargos indicados son al momento de realizar la auditoría.

Nombre	Cargo/función
Carlos Silva	Director general
Sergio Duran	Gerente general
Mireya Aguilar	Gerenta de riesgos y lideresa de participación comunitaria
Alfonso Ramirez	Gerente de operaciones
Luz María Sanchez	Gerente de servicios técnicos
Araceli Perez	Gerente administrativo y de finanzas
Vioel Espino	Superintendente de Mecánica de Rocas y Proyectos
Itzel Andrea Silva H.	Superintendente de capital humano
Juan Carlos De La Torre	Superintendente de salud y seguridad
Alma Calva Arroyo	Gestión de seguridad
Gilberto Rojo	Superintendente de ambiente
Juan Carlos Celis	Coordinador de protección ambiental
Rafael Lopez	Superintendente de Mantenimiento (planta de procesamiento)
Alejandro Alvarado	Jefe del planta de procesamiento
Jessica Duran	Coordinador de responsabilidad social
Pedro Guerrero	Superintendente de costos y presupuestos
Jorge Monroy	Superintendente de seguridad
Carlos Rauda	Asesor legal
Lidia Martinez	Asesora legal
Maribel Medina Rojo	Asistente general del director
Edwin Driver	Controles internos
Laura Beltran	Nómina
Sarai Gonzalez	Departamento de finanzas
Ricardo Tellez	Representante del sindicato

2.3.3. Trabajadores/empleados contratados de Carrizal Mining

ERM CVS facilitó un total 110 actividades de relacionamiento programadas con los trabajadores, dentro de las cuales se incluyen entrevistas grupales (96 participantes) y 14 entrevistas individuales. Estas actividades se realizaron en forma presencial en las dos minas (Monte y Carrizal) y también en la planta de beneficio. Las entrevistas a los empleados fueron facilitadas a través del personal de gerencia de Carrizal Mining, pero se realizaron sin la presencia del personal de gerencia. Los supervisores no participaron en ninguna de las entrevistas grupales. Se realizaron entrevistas individuales a algunos supervisores.

Minas	Mina Carrizal:
	3 personas (una mujer, un hombre y un supervisor hombre).
	2 grupos de debate con 25 participantes.
	Mina Monte:
	2 personas
Planta	22 hombres (grupo de debate nro. 1), 24 hombres y 1 mujer (grupo de debate nro. 2).
	7 entrevistas individuales
Otros	1 representante /supervisor de contratista, masculino.
	1 representante del sindicato/trabajador, masculino.
	Además, se entrevistó a aproximadamente 20 mineros durante el transcurso de recorridos e inspecciones en el área de operaciones.
	1 representante /supervisor de contratista, masculino.
	1 representante del sindicato/trabajador, masculino.

2.3.4. Agencias gubernamentales

ERM CVS realizó entrevistas exhaustivas con representantes de organismos gubernamentales identificados con autoridad competente o en relación con Carrizal Mining. Estas entrevistas fueron facilitadas a través del personal de Carrizal Mining, pero se realizaron sin la presencia de personal de Carrizal Mining.

Institución gubernamental/función
Autoridad Municipal de Ecología y Medio Ambiente
Conafor
IMSS
Municipio de Zimapán - Aspectos regulatorios
Subsecretario de Minería en la Secretaría de Economía
Ministerio de Desarrollo Económico del estado de Hidalgo.
Jefe del departamento de policía de Zimapán
Consejo municipal de Zimapán
Director, delegado del estado de Hidalgo para Ecología y Protección Ambiental.

2.3.5. Comunidades y ONG participantes

Con el fin de identificar a los actores sociales pertinentes para el proceso de auditoría, dos especialistas sociales realizaron una revisión de gabinete tomando como fuente de consulta los medios locales y aplicando un enfoque de conflicto social, y también realizaron un viaje de reconocimiento social de tres días, previo a la auditoría, entre el 5 y el 7 de febrero 2020.

Durante la etapa 2 de auditoría, ERM CVS llevó a cabo reuniones con distintas comunidades aledañas a la mina o con el potencial de ser afectadas por la mina. Por restricciones de tiempo, no todas las comunidades se contactaron directamente con los auditores ERM CVS. Las comunidades se seleccionaron sobre la base de un mapeo de los actores sociales, que se realizó durante el viaje de reconocimiento, y a partir de los resultados de la etapa 1 de auditoría. Para facilitar su acceso, las reuniones se realizaron en la comunidad misma o en sus cercanías, en instalaciones que son de uso habitual para los habitantes. La comunicación y la organización de estas reuniones se facilitó a través del personal de Carrizal Mining, pero fueron realizadas por los auditores ERM CVS sin la presencia de personal de Carrizal Mining. En las reuniones participaron las comunidades que se indican a continuación. Se invitó a las esposas de los trabajadores a una reunión, las invitaciones se distribuyeron a través del personal de mina. Ninguna de las esposas asistió a la reunión.

Nombre de la comunidad	Lugar	Cantidad total de asistentes
Comunidad Garabatos	Escuela	31 (30 adultos, un niño)
Comunidad Xodhé	Plaza del lugar	11 (5 mujeres, 5 hombres, 1 niño)
Comunidad Dedhó	Centro de salud	16 (11 mujeres, 5 hombres)
Comunidad San Felipe	Edificio comunitario central	10 (6 mujeres, 4 hombres)
Comunidad Mezquite I & Iglesia Vieja (reunión conjunta)	Lugar de encuentro a la vera del camino	5 (2 mujeres, 3 hombres)
Comunidad San Francisco	Edificio comunitario central	12 (3 hombres, 8 mujeres, 1 niño)
Comunidad Detzaní	Edificio comunitario central	7 (6 + entrevista individual c/delegado)
Escuela secundaria de Zimapán Reunión de padres	Escuela local	18 (16 mujeres, 2 hombres)
Grupo local preocupado por calidad del agua de Zimapán	Casa de salud de San Miguel	8 asistentes representantes de San Miguel, Mezquite e Iglesia
Casa del Niño Indígena	Casa del Niño Indígena Cafetería/cocina	2 personas (una mujer, un hombre)

2.4. Resumen de las instalaciones de mina visitadas

Se recorrieron y observaron las siguientes áreas durante la visita en el lugar:

Áreas de operación	Mina Carrizal (área de operación subterránea y exterior)
	Mina Monte (solo áreas en superficie)
	Planta de procesamiento (molino)
	Presa de relaves activa nro. 9
	Instalación para almacenamiento de relaves inactiva
	Área de almacenamiento de material peligroso y no peligroso
	Oficinas administrativas en Zimapán
	Oficina corporativa de Carrizal Mining en Pachuca
Otras áreas visitadas	Arroyo San Miguel
	Áreas alrededor de otras plantas de procesamiento y relaves inactivos ubicados en la localidad de Zimapán
Comunidades aledañas	Garabatos
	Xodhé
	San Francisco
	Iglesia Vieja
	Detzaní
	Dedhó
	San Felipe
	Zimapán

3. Resumen de los hallazgos

En el Apéndice 1 se encuentran los hallazgos de la auditoría detallados requerimiento por requerimiento.

3.1. Resultado de la auditoría

Sobre la base del desempeño registrado como resultado de las actividades de las etapas 1 y 2 de auditoría se reconoce que la operación ha alcanzado el nivel de Transparencia IRMA. Al presente, la operación ha decidido desarrollar un plan de acción correctivo que describe los pasos necesarios para solucionar las no conformidades para alcanzar el nivel de logro IRMA 50. La implementación de estas acciones correctivas será evaluada en las auditorías posteriores.

3.2. Puntajes por principio y capítulo del estándar IRMA

	Capítulo Relevante*	Real Puntaje	Puntaje posible	Porcentaje Puntaje
Principio 1: Integridad de la empresa		43	104	40.6 %
Capítulo 1.1—Cumplimiento de las leyes	Si	3	12	25 %
Capítulo 1.2—Participación de la comunidad y de los actores sociales	Si	18	26	69 %
Capítulo 1.3—Debida diligencia en materia de derechos humanos	Si	8.5	22	39 %
Capítulo 1.4—Mecanismo de quejas y reclamos, y el acceso a reparaciones	Si	11.5	22	52 %
Capítulo 1.5—Transparencia en ingresos y pagos	Si	2	24	8 %
Principio 2: Planeación y gestión de legados positivos		32	92	34.8 %
Capítulo 2.1—Evaluación y gestión del impacto ambiental y social	Si	11.5	22	52 %
Capítulo 2.2—Consentimiento libre, previo e informado	Si	3	10	30 %
Capítulo 2.3—Obtención del respaldo de la comunidad y otorgamiento de beneficios	Si	3	14	21 %
Capítulo 2.4—Reasentamiento:	No	-	-	-
Capítulo 2.5—Preparación y respuesta ante emergencias	Si	1	8	13 %
Capítulo 2.6—Planeación y financiamiento para la rehabilitación y el cierre	Si	13	38	36 %
Principio 3: Responsabilidad social		77.5	156	49.7 %
Capítulo 3.1—Trabajo digno y condiciones de trabajo justas	Si	35	54	65 %
Capítulo 3.2—Salud y seguridad en el trabajo	Si	22.5	46	50 %
Capítulo 3.3—Salud y seguridad de la comunidad	Si	3	20	15 %

Capítulo 3.4— La minería y las áreas afectadas por conflictos o de alto riesgo	No	-	-	-
Capítulo 3.5—Arreglos con servicios de vigilancia/seguridad	Si	10.5	24	48 %
Capítulo 3.6—Minería artesanal y a pequeña escala	No	-	-	-
Capítulo 3.7—Patrimonio cultural	Si	6	12	42 %
Principio 4: Responsabilidad ambiental		80.5	170	47.4 %
Capítulo 4.1—Gestión de desechos y de materiales	Si	19.5	54	36 %
Capítulo 4.2—Gestión del agua	Si	19.5	38	51 %
Capítulo 4.3—Calidad del aire	Si	10	18	56 %
Capítulo 4.4— Ruido y vibración	Si	4.5	8	56 %
Capítulo 4.5— Emisiones de gases de efecto invernadero	Si	9	14	64 %
Capítulo 4.6—Biodiversidad, servicios del ecosistema y áreas protegidas	Si	15	28	54 %
Capítulo 4.7— Manejo del cianuro	Si	3	10	30 %
Capítulo 4.8— Manejo del mercurio	No	-	-	-

* Los capítulos se marcan como irrelevante si los auditores han verificado que las cuestiones que aborda ese capítulo no son aplicables a la operación minera. Por ejemplo, si la mina puede demostrar que no se realiza minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) en las cercanías de sus operaciones, y que tampoco se abastece de materiales provenientes de operaciones MAPE, entonces el Capítulo 3.6 quedaría marcado como irrelevante.

Los capítulos que se consideran irrelevantes no se computan para los puntajes correspondientes al Principio.

3.3. Desempeño en requisitos críticos

Los requisitos críticos están conformados por un conjunto de 40 exigencias que el directorio de IRMA ha identificado como centrales y que necesariamente debe satisfacer toda mina que sostenga que sigue buenas prácticas de minería. Las minas que pretenden alcanzar la certificación plena (IRMA 100) deben cumplir totalmente los requisitos críticos, mientras que las minas que alcancen la certificación IRMA 50 o IRMA 75 deben cumplirlos sustancialmente, demostrar un avance a lo largo del tiempo, y cumplir todos los requisitos críticos dentro de tiempos determinados.

3.3.1. Extracto de desempeño en los 40 requisitos críticos



3.3.2. Desempeño en los 40 requisitos críticos

LEYENDAS DE LA CALIFICACIÓN Descripción del desempeño

	Cumple totalmente
	Cumple sustancialmente
	Cumple parcialmente
	No cumple
	Irrelevante

Principio 1: Integridad de la empresa

1.1.1.1	La operadora cumplirá con toda la legislación aplicable en el país receptor en lo que se refiere al proyecto minero.	
1.2.2.2.	La mina promueve el diálogo de doble vía y una participación significativa con los actores sociales.	
1.3.1.1.	La operadora cuenta con una política vigente que reconoce su responsabilidad de respetar todos los derechos humanos reconocidos internacionalmente,	
1.3.2.1.	y un proceso continuo para identificar y evaluar impactos potenciales y reales de las actividades del proyecto minero y de las relaciones comerciales en los derechos humanos.	
1.3.3.3.	La empresa operadora está adoptando pasos para remediar cualquier impacto en los derechos humanos provocado por la mina.	
1.4.1.1.	Las partes interesadas tienen acceso a mecanismos a nivel de la operación que les permiten plantear y resolver reclamos, en relación con la operación minera.	
1.5.5.1.	La operadora ha desarrollado, documentado e implementado políticas y procedimientos que prohíben sobornos y otras formas de corrupción de empleados y contratistas.	

Principio 2: Planeación y gestión de legados positivos

2.1.3.1	La operadora ha llevado a cabo un proceso para identificar los potenciales impactos (sociales y ambientales) del proyecto minero.	
2.2.2.2.	Las operaciones mineras nuevas han obtenido el CLPI de los pueblos indígenas, y las minas ya existentes han obtenido el CLPI, o bien pueden demostrar que están operando en un modo que respaldan las relaciones positivas con los pueblos indígenas afectados y que proveen soluciones a impactos del pasado que afectan los derechos e intereses de los pobres indígenas.	
2.4.7.1.	Si se ha producido un reasentamiento, la mina monitorea y evalúa su implementación, y adopta acciones correctivas hasta tanto se hayan satisfecho las disposiciones del plan de acción de reasentamiento y/o los planes de restablecimiento de medios de subsistencia.	
2.5.1.1.	Todas las operaciones relacionadas con el proyecto minero contarán con un plan de respuesta ante emergencias,	
2.5.2.1.	y existe una participación de la comunidad en los ejercicios de planificación de respuesta ante emergencias.	
2.6.2.1.	Los planes de rehabilitación y cierre son compatibles con la protección de la salud humana y el medio ambiente,	
2.6.2.6.	y están a disposición de los actores sociales.	
2.6.4.1.	Se han constituido instrumentos de garantía financiera para el cierre y poscierre de la mina (incluye la recuperación, tratamiento de aguas y monitoreo).	

Principio 3: Responsabilidad social

3.1.2.1	Se respeta la libre asociación de los trabajadores.	⊗
3.1.3.3.	Existen medidas para impedir y responder ante acoso, intimidación y/o explotación, especialmente en relación con las trabajadoras.	●
3.1.5.1.	El personal tiene acceso a mecanismos a nivel de la operación que les permiten plantear y resolver reclamos, en relación con cuestiones del ambiente de trabajo.	●
3.1.7.2.	No se emplea a ningún niño (es decir personas menores de 18 años) para la realización de tareas peligrosas,	✓
3.1.7.3.	y no se emplea a ningún niño menor de 15 años para la realización de tareas no peligrosas.	✓
3.1.8.1.	No existe trabajo forzado en la mina, ni tampoco lo utiliza la compañía minera.	✓
3.2.4.1.a, b	El personal está informado de los riesgos asociados con su trabajo, los riesgos de salud que implica y las medidas pertinentes de protección y prevención.	⊗
3.3.1.1.	Se evalúan y mitigan los riesgos a la salud y a la seguridad de la comunidad planteados por la operación minera.	●
3.4.2.1.	Si opera en un área afectada por conflictos o de alto riesgo, la mina asume el compromiso de no apoyar a ninguna de las partes que contribuyen al conflicto o a la violación de los derechos humanos.	—
3.5.1.2.	La mina implementa una política y procedimientos que responden a las mejores prácticas para limitar la utilización de la fuerza o armas de fuego por parte del personal de seguridad.	✓

Principio 4: Responsabilidad ambiental

4.1.4.1.	Se ha realizado una evaluación de riesgos para identificar riesgos químicos y físicos asociados con las instalaciones para desechos actuales de la mina (incluidos los relaves).	●
4.1.5.1.	El diseño de la instalación de desechos de mina y la mitigación de los riesgos identificados serán coherentes con las mejores tecnologías disponibles y con las mejores prácticas aplicables/disponibles.	●
4.1.5.6.	La operadora evalúa de manera regular el desempeño de la instalación de desechos de mina con el fin de determinar la efectividad de las medidas de gestión de riesgos, incluidos los controles críticos para instalaciones con consecuencias altas.	●
4.1.8.1.	La mina no utiliza métodos de disposición ribereña, submarina ni lacustre para los desechos de mina.	✓
4.2.4.1.a-e	En la operación minera se monitorean la calidad y cantidad del agua,	●
4.2.4.4	y se mitigan los impactos adversos resultantes de su operación.	●
4.3.2.1.	Cuando se identifican impactos potenciales significativos en la calidad del aire, la mina desarrolla medidas para evitar y minimizar los impactos adversos, y los documenta en un plan de gestión de la calidad del aire.	●
4.5.1.1.	Se implementa una política que incluye metas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.	●
4.6.2.1.	La mina ha llevado a cabo una evaluación inicial para determinar sus potenciales impactos en la biodiversidad, en los servicios del ecosistema y en las áreas protegidas,	⊗
4.6.4.1.	y estos impactos están siendo mitigados y minimizados.	—
4.6.5.2.	Las minas nuevas no están ubicadas, ni tampoco afectan negativamente, Sitios del Patrimonio Mundial, áreas incluidas en la lista tentativa de un Estado Parte para la inscripción de un sitio como patrimonio de la humanidad, ni áreas dentro de las categorías I a III de la gestión de áreas protegidas de UICN, ni en áreas clave de las reservas de la biosfera de la UNESCO,	—

4.6.5.4.	y las minas existentes ubicadas en esas áreas aseguran que las actividades, durante el resto de la vida útil de la mina, no dañarán de manera permanente ni sustancial la integridad de los valores especiales para los cuales el área fue denominada o reconocida como tal.	—
4.7.1.1.	Las minas de oro y plata que utilicen cianuro cuentan con certificación de cumplimiento del Código de Manejo del Cianuro.	—
4.8.2.3.	Los desechos de mercurio no se almacenan de manera permanente en el lugar sin contar con las medidas de seguridad adecuada,	—
4.8.2.2.	y no se venden ni entregan a mineros artesanales o de pequeña escala, y solo se comercializan para los usos finales contemplados en la Convención de Minamata o se eliminan en repositorios regulados.	—

4. Pasos a futuro

4.1. Plan de acciones correctivas

La operación de Carrizal Mining se encuentra en proceso de preparar un plan de acción correctiva para solucionar las no conformidades relacionadas con requisitos críticos y con algunos otros, y la meta es mejorar el desempeño y lograr la calificación IRMA 50 durante este ciclo de auditoría.

4.2. Divulgación del informe resumido de auditoría

IRMA exige que, con el fin de conservar el estado de cumplimiento en el sistema IRMA, todas las minas que se someten a una evaluación independiente y externa divulguen un resumen del informe dentro de los 12 meses de realizada la auditoría.

El informe público resumido de Carrizal quedará subido en el sitio web de IRMA y también en el perfil de la mina Carrizal en el mapa de minería responsable¹⁷.

4.3. Cronograma de futuras auditorías

Dentro del sistema IRMA, se permite a las minas un período de 12 meses para acciones correctivas, si están interesadas en solucionar no conformidades, respecto de los requerimientos críticos y otros, con el fin de alcanzar un nivel de logros más alto u obtener un reconocimiento por un desempeño mejorado. Este período les permite implementar cambios y someterlos a verificación por parte de auditores sin tener que aguardar hasta la auditoría de vigilancia o de recertificación.

Carrizal Mining ha indicado a ERM CVS que busca obtener el nivel de logros IRMA 50 y que puede hacer uso del período de 12 meses para las acciones correctivas a fin de resolver no conformidades. Si dentro de los próximos 12 meses, la empresa considera que ha alcanzado el nivel IRMA 50, puede programar una auditoría de reevaluación para analizar la resolución de las no conformidades. Si no se produce tal auditoría, la auditoría de vigilancia para esa mina deberá producirse dentro de los siguientes 18 meses.

APÉNDICE—Resultados por requisito

Principio 1: Integridad de la empresa

LEYENDAS DE LA CALIFICACIÓN
Descripción del desempeño

	Cumple totalmente
	Cumple sustancialmente
	Cumple parcialmente
	No cumple
	Irrelevante

Capítulo 1.1—Cumplimiento de las leyes		Bases para la calificación
1.1.1.	Cumplimiento de las leyes del país receptor	
1.1.1.1.	Crítico La empresa operadora deberá cumplir con todas la legislación del país receptor aplicable en relación con el proyecto minero.	La mina cuenta con herramientas mínimas para la documentación de los requisitos regulatorios que implican una notificación habitual con los organismos, como por ejemplo las tasas anuales que se deben pagar por permisos y licencias. La mina no cuenta con un método sistemático de identificación y seguimiento de todos los requisitos legales, incluidas sus actualizaciones. La mina no realiza auditorías internas sobre cumplimiento.
1.1.2.	Cumplimiento de los requisitos de mayor protección	
1.1.2.1.	La empresa operadora deberá cumplir con aquel requisito que proporcione mayor protección social y/o ambiental, ya sea conforme a la legislación del país receptor o a los requisitos de IRMA. Si el pleno cumplimiento de un requisito IRMA conlleva violar la legislación del país receptor, la empresa operadora deberá realizar esfuerzos para cumplir con el propósito del requisito IRMA en la medida de lo posible sin quebrantar la ley.	No se identificaron conflictos entre las leyes del país receptor y las disposiciones de IRMA.
1.1.3.	Respuesta ante incumplimientos	
1.1.3.1.	En caso de incumplimiento de la legislación del país receptor, la empresa operadora deberá ser capaz de demostrar que se llevaron a cabo las acciones oportunas y efectivas para remediar dicho incumplimiento y para evitar que se produzcan otras faltas de cumplimiento.	
1.1.4.	Cumplimiento por parte de los contratistas	
1.1.4.1.	La empresa operadora deberá demostrar que se llevan a cabo las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento del estándar IRMA por parte de los contratistas involucrados en actividades pertinentes al proyecto minero.	

1.1.5.	Mantenimiento de registros y divulgación		
1.1.5.1.	La empresa operadora deberá conservar los registros y documentación suficientes para autenticar y demostrar el cumplimiento y/o incumplimiento de la legislación del país receptor y del estándar IRMA.	✗	
1.1.5.2.	Los registros relacionados al cumplimiento y/o incumplimiento de la legislación del país receptor deberán ponerse a disposición de los auditores IRMA, y deberán incluir la descripción de los eventos de incumplimiento, las reparaciones finales y las que se encuentren en curso.	⊕	El equipo legal no indicó que existiera algún problema en la divulgación de la documentación al equipo de auditores IRMA; sin embargo, el equipo legal no logró identificar ninguna de las faltas de cumplimiento informadas por los organismos, ya que no conservan esos registros, si no que los transfieren a los diferentes departamentos para que los resuelvan de manera independiente. Sí realizan una revisión de sus planes para asegurar el cumplimiento con la legislación.
1.1.5.3.	A petición de los actores sociales, las empresas operadoras deberán proporcionarles un resumen de las cuestiones de incumplimiento de normas por parte del proyecto minero que estuvieran a disposición del público.	⊕	Se describió verbalmente el proceso de cómo se manejarían las respuestas a los actores sociales, pero dicho proceso no está documentado. La descripción incluía el supuesto de que se remitiría a los actores sociales al proceso de solicitud de documentos públicos.
1.1.5.4.	Cuando la empresa operadora declare que los registros o documentos contienen información comercial confidencial, deberá: a. Proporcionar a los auditores una descripción general del material que sea confidencial, así como una explicación de las razones para clasificar la información como tal; y b. En caso de que una parte del documento sea confidencial, solo esa sección deberá ser suprimida, permitiendo la divulgación de la información que no lo sea.	—	No se negó el acceso a ninguna información al equipo de auditores por motivos de confidencialidad.

Capítulo 1.2—Participación de la comunidad y de los actores sociales

Bases para la calificación

1.2.1	Planeación y diseño de los procesos de participación de los actores sociales		
1.2.1.1.	La empresa operadora deberá realizar una identificación y análisis de la diversidad de grupos e individuos que incluya a miembros de la comunidad, titulares de derechos y otros (a quienes en conjunto se les denominará “actores sociales”) que podrían verse afectados o pudieran estar interesados en las actividades de la empresa relacionadas con la minería.	⊕	La mina ha realizado una evaluación a nivel de la comunidad y ha identificado otros grupos de partes interesadas pertinentes, pero no ha avanzado en absoluto al detalle de una evaluación individual. “Vulnerabilidad” se define por la lejanía de la comunidad y la potencialidad de recibir impactos (ambientales) del proyecto. Cuentan con planes para realizar un estudio socioeconómico dentro de las comunidades, pero todavía no lo han realizado. Han comenzado a realizar encuestas en las comunidades (se ha completado una hasta la fecha) como primer paso exploratorio. Este estudio está destinado a complementar los censos nacionales

		desactualizados con el fin de comprender mejor a las comunidades afectadas por la mina.
1.2.1.2.	Se deberá desarrollar, implementar y actualizar, según sea necesario, un plan de participación de los actores sociales adaptado a los riesgos e impactos y a la etapa de desarrollo en que se encuentre el proyecto.	 La mina desarrolló muy recientemente (octubre 2019) un plan de participación de los actores sociales que describe un programa más sólido y formal para la participación. Este plan, no obstante, no describe los requisitos regulatorios sobre consultas/involucramiento, no identifica ni prioriza a los actores sociales más allá de las generalizaciones a nivel comunitario, y no describe de qué manera las actividades se incorporarán en el sistema de gestión de la compañía, ni tampoco qué recursos se destinarán para su implementación. Sin embargo, brinda una estrategia y una línea de tiempo para compartir la información con los actores interesados, y las proyecciones para actualizar el plan de participación sobre la base de los comentarios recibidos de parte de la comunidad. Las consultas con las comunidades sugieren que las visitas realizadas por la compañía han aumentado desde octubre, y algunos tienen en claro los cronogramas en los cuales la compañía volverá para continuar los debates y cuáles serán los temas de discusión.
1.2.1.3.	La empresa operadora deberá consultar a los actores sociales para diseñar procesos de participación que sean accesibles, inclusivos y culturalmente apropiados, y también deberá demostrar que realiza esfuerzos constantes para comprender y eliminar las barreras que limitan la participación de los actores afectados (en especial mujeres, grupos vulnerables y marginados).	 La mina no ha consultado directamente con los actores sociales en lo que respecta al plan mismo de participación comunitaria, pero ha adoptado medidas para asegurar que sus esfuerzos de participación sean culturalmente apropiados. Esto incluye encuentros durante los domingos, ya que ese día hay una mayor diversidad de personas con tiempo para asistir, y el proceso a través de las estructuras comunitarias (es decir delegados comunitarios) para asegurar una base amplia de respaldo. Brindaron toda la información en forma verbal y por escrito para adecuarse a los distintos niveles de alfabetización. La inclusión de personas vulnerables se facilitó con la realización de reuniones los domingos y anunciando con antelación sus visitas con el fin de permitir una planificación de parte de las personas. Celebraron reuniones en lugares céntricos a los cuales todos tengan acceso, si bien no hicieron esfuerzos para asegurar que se incluyeran a las poblaciones vulnerables. También realizaron una evaluación de las barreras que impedían la participación. Brindaron diversos medios para que las comunidades se contactaran con ellos, incluso por vía telefónica, correo electrónico, buzones de sugerencias y reuniones en persona; sin embargo, no evaluaron las barreras que impiden la participación de personas marginalizadas que no tienen acceso a teléfono/correo electrónico/transporte.
1.2.1.4.	La empresa operadora deberá demostrar que se han realizado esfuerzos para comprender la dinámica de la comunidad con el fin de prevenir o mitigar conflictos comunitarios que podrían	 Carrizal ha conversado con las comunidades afectadas sobre sus estructuras y hábitos, y cuáles son los medios más apropiados a los fines de la participación. Entre estos se incluyen la exigencia del consentimiento del delegado local para contactar a la comunidad, reunirse los

	ocurrir como resultado de los procesos de participación de la empresa. domingos en el momento y el lugar que sea más conveniente para las comunidades, y permitir que los miembros de la comunidad que no respaldan a los delegados se comuniquen directamente con la mina para solicitar su apoyo (en este último caso actúan como intermediarios para contactar al delegado para recibir el respaldo/consentimiento de que el proyecto solicitado beneficia a la comunidad).
1.2.2. Procesos de participación	
1.2.2.1. La participación de los actores sociales deberá comenzar antes o durante la planeación de la mina, y ser continua a lo largo de su vida útil (Nota: las minas existentes no necesitan demostrar que su involucramiento con la comunidad comenzó antes de la planificación de la mina).	Desde octubre 2019, Carrizal ha participado en reuniones habituales con las comunidades afectadas y cuenta con un plan para una continuidad en la participación. Al menos una de las comunidades visitadas indicó que les habían dado fechas específicas en las que la compañía volvería a conversar nuevamente con ellos, y casi todas las comunidades (incluso las que se mostraron más críticas con la mina) indicaron que pudieron acercarse a las oficinas de la compañía en cualquier momento para conversar cuestiones de interés. La mayoría de las comunidades, aunque no todas, sintieron que la atención que recibieron de parte de la compañía fue adecuada.
1.2.2.2. Crítico La empresa operadora deberá fomentar el diálogo bidireccional y la participación significativa con los actores sociales: a. Proporcionando a los actores sociales información pertinente y a su debido tiempo; b. Incluyendo la participación de la gerencia de mina y de expertos en la materia cuando se aborden cuestiones de importancia para los actores sociales; c. Participando de una manera respetuosa y libre de manipulación, interferencia, coacción o intimidación; d. Solicitando retroalimentación por parte de los actores sociales en asuntos que les conciernen; y e. Brindando a los actores sociales retroalimentación sobre cómo la empresa ha tomado en cuenta sus aportaciones.	Desde octubre 2019, Carrizal ha desarrollado y comenzado a implementar un plan de participación de los actores sociales que incluye visitas regulares a las comunidades, encuestas de percepción (hasta la fecha solo completada en una comunidad) y la capacidad de brindar y recibir comentarios respecto de la compañía. Al dialogar con las comunidades la mayoría, aunque no todas, sintió que la atención que recibieron de parte de la compañía fue adecuada. Mostraron registros de las encuestas y visitas a las comunidades, aunque las futuras visitas se acordaron verbalmente y no están incluidas en el plan. Sin embargo, al menos una de las comunidades muestreadas tenía conocimiento de cuándo volvería la compañía para hacer un seguimiento sobre las necesidades de la comunidad, etc. Todas las comunidades indicaron que pudieron acercarse en persona a la gente de Carrizal, y, a excepción de una comunidad, dijeron que Carrizal los recibió bien y escuchó sus preocupaciones. Las comunidades indicaron que Carrizal ha tomado en consideración los comentarios respecto de sus necesidades y preferencias, pero solo un número reducido de comunidades han recibido información respecto de sus derechos de presentar reclamos de manera formal/confidencial sobre el proyecto. El empleado de Carrizal que realizó la mayoría de las tareas de involucramiento (coordinador de responsabilidad social) es bien respetado en las comunidades.
1.2.2.3. La empresa operadora deberá colaborar con los actores sociales, incluidos los representantes de	Carrizal no cuenta con un comité de supervisión; su justificación es que muchas personas en la

las comunidades afectadas, para diseñar y formar mecanismo(s) de participación (p. ej., un comité asesor permanente o comités dedicados a cuestiones específicas), que les permitan vigilar el desempeño ambiental y social del proyecto minero, y/o aportar comentarios a la empresa sobre asuntos de su interés.	comunidad no viven realmente todo el tiempo en la comunidad, por lo tanto, contar con un comité formal/permanente sería solamente para las personas que están continuamente disponibles y, en consecuencia, excluiría a muchos que están y se van (como los jóvenes). Por lo tanto, prefieren trabajar a través de los delegados locales y asociarse con cada comunidades de manera individual. Sin embargo, han solicitado los puntos de vista de los miembros de la comunidad respecto del mejor modo de involucrarse con las comunidades, como por ejemplo trabajando a través de los delegados locales, etc., tal como se mencionó anteriormente. Las comunidades expresaron satisfacción con el enfoque individualizado y apoyado en los delegados.
1.2.2.4. Los procesos de participación deberán ser accesibles y culturalmente apropiados, y la empresa operadora deberá demostrar que se han realizado esfuerzos para incluir la participación de mujeres, hombres, así como de grupos vulnerables y marginados o de sus representantes.	Carrizal ha conversado con las comunidades sobre sus estructuras culturales/organizativas y sus hábitos, y cuáles son los medios más apropiados a los fines de la participación. Dentro de estos se incluye la exigencia del consentimiento del delegado local para acercarse a la comunidad, reunirse los domingos en el momento y el lugar que sea más conveniente para las comunidades, y permitir que los miembros de la comunidad que no respaldan a los delegados se comuniquen directamente con la mina en busca de su apoyo (en este último caso actúan como intermediarios para contactar al delegado para recibir el respaldo/consentimiento de que el proyecto beneficia a la comunidad). Definen a las poblaciones "vulnerables" a nivel comunitario sobre la base de su grado de marginalización respecto de la mina. En este sentido, realizan esfuerzos para llegar a las comunidades más marginadas. Sin embargo, no realizarán ningún arreglo específico para facilitar la participación de los individuos más vulnerables dentro de las comunidades afectadas.
1.2.2.5. Cuando los procesos de participación de los actores sociales dependan substancialmente de los representantes de la comunidad, la empresa operadora deberá demostrar que se han realizado esfuerzos para confirmar si es que tales personas representan o no los puntos de vista e intereses de los miembros de la comunidad afectada y si se puede confiar en ellos para comunicar fielmente la información pertinente. Si así no fuera el caso, la empresa operadora deberá realizar procesos adicionales de participación que permitan una intervención más significativa mediante el intercambio de información con la comunidad en general.	Carrizal prefiere trabajar a través de los delegados locales. Carrizal también consulta dentro de las comunidades acerca del apoyo local a los delegados y permite que los miembros de la comunidad que no respaldan a los delegados se comuniquen directamente con ellos en busca de apoyo (en este último caso actúan como intermediarios para contactar al delegado para recibir el respaldo/consentimiento de que el proyecto beneficia a la comunidad). Sin embargo, la mina no presentó evidencias específicas ni ejemplos de instancias en las cuales esto haya ocurrido. Las comunidades expresaron satisfacción con este enfoque basado en delegados, y ninguna expresó la existencia de una estructura de autoridad alternativa ni manifestó reclamos de no ser representados por sus delegados. Estos delegados se eligen dentro de la comunidad

		misma, y las comunidades expresaron un amplio respaldo a los delegados elegidos.
1.2.2.6.	La empresa operadora deberá documentar los procesos de participación, incluyendo, como mínimo, los nombres de los colaboradores, las contribuciones realizadas por los actores sociales y la retroalimentación que les brinde la empresa.	 Desde octubre 2019, Carrizal viene llevando registros más claros de su participación, y presenta esta información (cantidad de encuentros, etc.) a sus ejecutivos en una reunión interna. Mantienen un registro de las notificaciones formales a las comunidades sobre sus visitas y toman asistencia en la mayoría de las reuniones, y también realizan un seguimiento de todas las solicitudes de parte de las comunidades. Admiten que necesitan mejorar su sistema de registro. No utilizan una base de datos centralizada para el seguimiento de las participaciones, si no que la mayoría de las interacciones se registran en papel en sus oficinas.
1.2.2.7.	La empresa operadora deberá informar a las comunidades y actores afectados acerca de problemas que surjan durante los procesos de participación.	 Carrizal brinda habitualmente respuestas a las solicitudes de apoyo de las comunidades, siendo esta la forma principal de interacción que han tenido hasta la fecha. Llevan un registro de sus respuestas por escrito en papel. La mayoría de las comunidades informan de un mejoramiento en el último tiempo respecto de las respuestas recibidas de la compañía sobre las cuestiones planteadas durante las interacciones. Esto se aplica incluso a aquellos que son críticos respecto de la mina (es decir, siempre reciben una respuesta, aun cuando no les guste su contenido).
1.2.3.	Fortalecimiento de la capacidad	
1.2.3.1.	La empresa operadora deberá ofrecerse a colaborar con los actores sociales de las comunidades afectadas para evaluar su capacidad para participar efectivamente en consultas, estudios, evaluaciones y en el desarrollo de estrategias de mitigación, monitoreo y desarrollo comunitario. Cuando se identifiquen deficiencias en las capacidades, la empresa operadora deberá ofrecer el apoyo adecuado para facilitar la participación efectiva de los actores sociales.	
1.2.4.	Comunicados y acceso a la información	
1.2.4.1.	Cualquier información en relación con el desempeño de la mina respecto del estándar IRMA deberá ponerse a disposición de los actores sociales pertinentes, a petición de ellos mismos, a menos que la empresa operadora considere dicha petición como fuera de lo razonable o que los datos que se solicitan se consideran información comercial confidencial legítima. Si una parte del documento es confidencial, solo deberá omitirse esa sección, permitiendo que el resto de la información no confidencial sea revelada.	 Carrizal no ha compartido ni tampoco ha recibido ninguna solicitud de informes respecto de su desempeño en relación con el estándar IRMA, debido a que todavía no cuentan con una información formal en lo que se refiere a sus resultados.
1.2.4.2.	Si las solicitudes de información son consideradas fuera de lo razonable, la empresa operadora deberá realizar esfuerzos para brindar	 Carrizal no ha recibido ninguna solicitud de información, (incluidos requerimientos que no pudieran satisfacer totalmente). Las entrevistas

	a los actores sociales alguna sinopsis o resumen de la información solicitada.		con las comunidades no revelan ninguna solicitud de información (insatisfecha o en cualquier otro estado), ya que la mayoría de las interacciones de las comunidades con la mina son pedidos de ayuda material, no de información.
1.2.4.3.	Las comunicaciones y la información deberán prepararse y brindarse a los actores sociales de manera oportuna, en formatos y lenguajes culturalmente apropiados y accesibles para las comunidades y actores afectados.	●	Carrizal no ha recibido ninguna solicitud de información, (incluidos requerimientos que no pudieran satisfacer totalmente). Las entrevistas con las comunidades no revelan ninguna solicitud de información (insatisfecha o en cualquier otro estado), ya que la mayoría de las interacciones de las comunidades con la mina son pedidos de ayuda material, no de información. No obstante, las solicitudes de apoyo material, etc., en general se responden en forma oportuna y se comunican a las comunidades tanto de manera verbal como por escrito.
1.2.4.4.	Si las solicitudes de información no se resolvieran en su totalidad o a su debido tiempo, la empresa operadora deberá proporcionar por escrito a los actores sociales una justificación de por qué se ha retenido la información.	—	Carrizal no ha recibido ninguna solicitud de información, (incluidos requerimientos que no pudieran satisfacer totalmente). Las entrevistas con las comunidades no revelan ninguna solicitud de información (insatisfecha o en cualquier otro estado), ya que la mayoría de las interacciones de las comunidades con la mina son pedidos de ayuda material, no de información. No obstante, las solicitudes de apoyo material, etc., en general se responden en forma oportuna y se comunican a las comunidades tanto de manera verbal como por escrito.

Capítulo 1.3—Debida diligencia en materia de derechos humanos

Bases para la calificación

1.3.1.	Compromiso con las políticas		
1.3.1.1.	Crítico La empresa operadora deberá adoptar un compromiso político que incluya la aceptación de su responsabilidad con respecto a todos los derechos humanos internacionalmente reconocidos.	✓	Carrizal ha adoptado una política de derechos humanos, que fue provista, donde se indica el compromiso de Carrizal con el respeto de las normas internacionales sobre derechos humanos reconocidos internacionalmente. En la política se menciona el mecanismo de presentación de reclamos.
1.3.1.2.	El compromiso político deberá: a. Ser aprobado por el nivel directivo más alto de la empresa; b. Contar con informes de expertos internos y/o externos pertinentes; c. Estipular las expectativas relativas a derechos humanos del personal de la empresa operadora, socios comerciales y otras partes directamente vinculadas con el proyecto minero; d. Estar a disposición del público y darse a conocer de manera interna y externa a todo el personal, socios comerciales, otras partes pertinente y actores sociales; y	●	La política está aprobada por el nivel superior de la Compañía y fue comunicada por Carrizal a un grupo de comunidades y trabajadores, (incluidos un grupo de contratistas). La política estipula las expectativas de la operadora sobre los derechos humanos de los trabajadores, los contratistas y las comunidades relacionadas con Carrizal. La política todavía no está a disposición del público. La política no está totalmente reflejada e integrada en las operaciones mineras.

	e. Reflejarse en las políticas y procedimientos operacionales del proyecto minero.		
1.3.2.	Evaluación de los riesgos e impactos en materia de derechos humanos		
1.3.2.1.	Crítico La empresa operadora deberá establecer un proceso continuo para identificar y evaluar los impactos potenciales en materia de derechos humanos (que en lo subsecuente se les denominará "riesgos" a los derechos humanos), así como los impactos reales sobre los derechos humanos por parte de las actividades de minería y las relaciones comerciales. La evaluación de los impactos y los riesgos en materia de derechos humanos deberá ser actualizada periódicamente, incluso, como mínimo, cuando existan cambios significativos en el proyecto minero, en las relaciones comerciales, o en el entorno operacional.		Recientemente se completó la primera evaluación independiente, que incluyó a trabajadores (incluidos los contratistas de la mina), pero no identifica/distingue impactos potenciales o reales en los derechos humanos por las actividades del proyecto minero ni por sus relaciones comerciales. El mismo tipo de evaluación se está realizando actualmente para un par de comunidades; sin embargo, el informe no estaba disponible al momento de la auditoría. La mina no tiene documentada una metodología específica de Carrizal que establezca conceptos que están alineados con los requisitos IRMA. Carrizal no ha implementado todavía la metodología de evaluación con otras potenciales partes relevantes (por ejemplo, con comunidades potencialmente afectadas). Solo los recursos internos (áreas de capital humano y social) están implementando la evaluación.
1.3.2.2.	Las evaluaciones, que podrán ser escaladas al tamaño de la empresa y a la gravedad de los riesgos e impactos en materia de derechos humanos, deberán: a. Seguir un proceso/metodología creíble; b. Ser llevadas a cabo por profesionales competentes; y c. Basarse en los conocimientos y experiencia de los expertos en derechos humanos, ya sea internos y/o externos, y en consultas llevadas a cabo con los titulares de derechos potencialmente afectados, que incluya a hombres, mujeres, niños (o sus representantes), así como otros a grupos vulnerables y actores sociales pertinentes.		La metodología aplicada con trabajadores y comunidades incluyó la presentación de la política de derechos humanos y de mecanismos de reclamos, y, por último, un cuestionario sobre cualquier violación potencial de los derechos humanos por parte de Carrizal. La metodología fue adaptada de la ONU, sin embargo, no establece un alcance o una identificación de cuestiones de derechos humanos más prominentes, ni la evaluación de la gravedad de los riesgos e impactos en los derechos humanos, ni la frecuencia o método para prácticas continuas o su actualización. La evaluación se llevó a cabo en las áreas de capital humano y social. Hasta ahora ha incluido solamente a trabajadores y a algunas comunidades.
1.3.2.3.	Como parte de esta evaluación, la empresa operadora deberá documentar, como mínimo: a. La metodología de la evaluación; b. El contexto actual en materia de derechos humanos que prevalece en el país y en el área del proyecto minero; c. Las leyes y normas en materia de derechos humanos; d. Una lista exhaustiva de los riesgos relativos a derechos humanos correspondientes a las actividades del proyecto minero y a las relaciones comerciales, así como una evaluación de la gravedad potencial de los impactos para cada uno de los riesgos identificados; e. La identificación de los titulares de derechos, un análisis de los riesgos e impactos diferenciados por grupos de titulares de derechos (p. ej., mujeres, hombres, niños, adultos mayores, indígenas, grupos étnicos o religiosos minoritarios, discapacitados, y otros		Están documentadas la metodología de la evaluación y una lista de las leyes y normas. La metodología no indica de qué manera los resultados de la evaluación proporcionan información para la evaluación de riesgos. La evaluación estuvo concentrada principalmente hasta ahora en los trabajadores; el proceso con las comunidades continúa. El contexto actual de derechos humanos en Zimapán y en México no está documentado. Los riesgos en derechos humanos analizados se presentan en los resultados de la evaluación (utilizada para requerir comentarios de los trabajadores), y la lista de leyes y normas también menciona a los derechos humanos; sin embargo, no están relacionados con actividades de proyectos mineros, ni con sus relaciones comerciales ni con necesidades de titulares de derechos. No se realizó ninguna evaluación sobre

grupos vulnerables o en desventaja), y un desglose de resultados por cada grupo; y f. Las recomendaciones para prevenir, mitigar y remediar los riesgos e impactos identificados, dando prioridad a las cuestiones más destacadas en materia de derechos humanos.		la gravedad de los impactos de cada riesgo identificado en los derechos humanos. Se revisaron las recomendaciones para prevenir, mitigar y remediar los riesgos e impactos identificados (para evaluación de los trabajadores), sin embargo, no se asignaron prioridades.
1.3.2.4. Como mínimo, los actores sociales y los titulares de derechos que hayan participado en el proceso de evaluación deberán tener la oportunidad de revisar borradores de asuntos clave y hallazgos que les sean pertinentes, y se les deberá consultar para que proporcionen retroalimentación sobre dichas conclusiones.		
1.3.2.5. La empresa operadora deberá demostrar que se han adoptado medidas para integrar efectivamente a nivel operacional de la mina los hallazgos de la evaluación.		Carrizal proporcionó algunas evidencias de acciones adoptadas para integrar los hallazgos de la evaluación a nivel operacional de la mina, por ejemplo, en lo relacionado a la provisión de EPP; sin embargo, una acción relacionada con la ventilación no tuvo seguimiento ni fecha de cumplimiento. Este tema se consideró de suma importancia.
1.3.3. Prevención, mitigación y reparación de los impactos en materia de derechos humanos		
1.3.3.1. Los actores sociales del proyecto minero deberán tener acceso a un mecanismo compatible de presentación de reclamos y estar informados al respecto, así como a otros mecanismos a través de los cuales puedan plantear inquietudes y buscar recursos relacionados a agravios en cuestión de derechos humanos.		De acuerdo con la información proporcionada a través de las entrevistas con los trabajadores y grupos de debates, el mecanismo de reclamos establecido es adecuado para cualquier tipo de quejas; sin embargo, en caso de que tengan algo que reportar, preferirían hablar directamente con sus supervisores. Además, algunas comunidades todavía no tenían conocimiento del mecanismo de reclamos. El sitio web de Carrizal Mining pone a disposición del público un mecanismo de quejas (http://www.carrizalm.com/buzon-de-quejas).
1.3.3.2. Responder a los riesgos en materia de derechos humanos relacionados con el proyecto minero: g. Si la empresa operadora determina que existe el riesgo de causar impactos adversos en materia de derechos humanos a través de sus actividades relacionadas con la minería, deberá dar prioridad a impedir que ocurran y, si no fuera posible, diseñar estrategias para mitigarlos. Los planes de mitigación deberán ser desarrollados en consulta con los titulares de derechos potencialmente afectados. h. Si la empresa operadora determina que existe el riesgo de contribuir a que se produzcan impactos adversos en los derechos humanos a través de sus actividades relacionadas con la minería, deberá intervenir para evitar o mitigar su contribución, y usar su capacidad de influencia sobre otras partes participantes para prevenir o mitigar su contribución a los riesgos hacia los derechos humanos. i. Si la empresa operadora determina que existe el riesgo de estar vinculada, a través de sus relaciones comerciales, con impactos adversos en materia de derechos humanos, deberá usar su capacidad de influencia sobre las partes responsables para que eviten o mitiguen los		

	riesgos sobre los derechos humanos derivados de sus actividades.		
1.3.3.3.	Crítico Responder a impactos reales en materia de derechos humanos relacionados con el proyecto minero: a. Si la empresa operadora determina que ha causado un impacto real en materia de derechos humanos, deberá: i. Suspender o cambiar la actividad responsable del impacto; y ii. A su debido tiempo, desarrollar estrategias de mitigación y reparaciones en colaboración con los titulares de derechos afectados. De no poderse encontrar reparaciones mutuamente aceptables a través del diálogo, la empresa operadora deberá intentar alcanzar acuerdos a través de un mediador independiente, de un tercero o de otros medios mutuamente aceptables para los titulares de derechos afectados; b. Si la empresa operadora determina que ha contribuido a un impacto real en materia de derechos humanos, deberá suspender o cambiar cualquier actividad que esté contribuyendo a ello, mitigar y remediar los impactos en la medida de su responsabilidad, usar su capacidad de influencia para convencer a las otras partes involucradas para que suspendan o cambien sus actividades, y mitiguen y remedien el impacto residual; c. Si la empresa operadora determina que está vinculada con algún impacto real en cuestión de derechos humanos a través de una relación comercial, deberá usar su capacidad de influencia para mitigarlo o evitar que continúe o se vuelva recurrente; y d. La empresa operadora deberá cooperar con otros procesos legítimos, tales como investigaciones o procedimientos judiciales o del Estado, relacionados a los impactos en materia de derechos humanos que haya causado, o en los que haya contribuido o haya estado directamente vinculada por sus relaciones comerciales.	—	No se han informado impactos reales sobre los derechos humanos relacionados con el proyecto minero.
1.3.4.	Monitoreo		
1.3.4.1.	La empresa operadora deberá monitorear si los riesgos e impactos en cuestión destacadas de derechos humanos están siendo abordados de manera efectiva. El monitoreo deberá incluir indicadores cualitativos y cuantitativos, también deberá basarse en la retroalimentación recibida desde fuentes internas y externas, incluidos los titulares de derechos afectados.	⊗	
1.3.4.2.	Se deberá realizar un monitoreo externo de la debida diligencia de los derechos humanos de una empresa operadora cuando sus esfuerzos en pos de la debida diligencia no evitan, mitigan ni remedian los impactos reales sobre los derechos humanos; o si sus actividades de debida diligencia no lograran evitar que la empresa inconsciente o involuntariamente causara, contribuyera o estuviera vinculada con	—	No se han informado impactos reales sobre los derechos humanos relacionados con el proyecto minero, y en consecuencia no se ha iniciado ningún monitoreo externo de diligencia debida en materia de derechos humanos.

	cualquier abuso grave en contra de los derechos humanos. Adicionalmente: a. La empresa deberá financiar el monitoreo externo; y b. La forma de llevar a cabo dicho monitoreo, así como la selección de los observadores externos, se deberá determinar en colaboración con los titulares de derechos afectados.		
1.3.5.	Emisión de informes		
1.3.5.1.	La empresa operadora o su propietario corporativo deberá reportar de manera periódica y pública acerca de la eficacia de sus acciones de la debida diligencia en derechos humanos. Como mínimo, los informes deberán incluir los métodos utilizados para determinar los problemas en cuestiones destacadas de derechos humanos, una lista de los principales riesgos e impactos identificados y de las medidas tomadas por parte de la empresa operadora para prevenir, mitigar y/o remediar los riesgos e impactos en los derechos humanos.	⊗	
1.3.5.2.	Si procede, la empresa operadora deberá publicar un informe sobre los hallazgos y recomendaciones del monitoreo externo para mejorar su debida diligencia de derechos humanos y reportar a los actores sociales y titulares de derechos correspondientes sus planes para mejorar sus actividades de la debida diligencia como resultado de las recomendaciones del monitoreo externo.	—	No se han informado impactos reales sobre los derechos humanos relacionados con el proyecto minero, y en consecuencia no se ha iniciado ningún monitoreo externo de diligencia debida en materia de derechos humanos.
1.3.5.3.	Los informes públicos a los que hacen mención los requisitos 1.3.5.1 y 1.3.5.2 pueden excluir información que sea políticamente sensible, confidencial de negocios o que podría comprometer la seguridad o colocar a algún individuo en riesgo o situación de victimización posterior.	—	No se han informado impactos reales sobre los derechos humanos relacionados con el proyecto minero, y en consecuencia no se ha iniciado ningún monitoreo externo de diligencia debida en materia de derechos humanos.

Capítulo 1.4—Mecanismo de quejas y reclamos, y el acceso a reparaciones

Bases para la calificación

1.4.1.	Acceso a los mecanismos de quejas y reclamos a nivel operacional		
1.4.1.1.	Crítico La empresa operadora deberá asegurar que los actores sociales, incluidos los miembros de las comunidades afectadas y los titulares de derechos (a quienes en lo subsecuente se les denominará en conjunto “actores sociales”), tengan acceso a un mecanismo a nivel operacional que les permita plantear y buscar solución o reparaciones a la gama de quejas y reclamos que puedan surgir respecto a la empresa y a sus actividades relacionadas con la minería.	●	La empresa cuenta con un mecanismo formal de reclamos, y la vasta mayoría de los trabajadores tiene conocimiento de ese mecanismo (por anuncios publicados y por los buzones de sugerencia distribuidos en los sitios de operación y en las oficinas principales). Los trabajadores sabían que esta es una vía para realizar quejas confidenciales/anónimas, pero la mayoría prefirió dirigirse directamente a sus supervisores para presentar sus inquietudes. La empresa proporcionó evidencias (fotos, presentaciones, catálogos y listas de asistencia) de haber presentado a los trabajadores el mecanismo de reclamos durante su capacitación de inducción,

y un alto porcentaje de los trabajadores recordó haber recibido esta capacitación. Solo una de las comunidades ha sido notificada de la existencia de un mecanismo formal de reclamos, y ellos recordaron que se les había explicado ese mecanismo recientemente. La empresa tiene planes para notificar a otras comunidades en el futuro próximo, tal como se indica en el Plan de Involucramiento, pero todavía no lo han hecho. Por lo tanto, si bien las comunidades tienen acceso al mecanismo de reclamos, no saben de su existencia y/o cómo utilizarlo. No obstante, todas las comunidades tienen acceso al personal en las oficinas de la mina, y pueden presentar sus inquietudes en persona o las quejas de manera confidencial en la operación minera (aunque el acceso para las comunidades marginalizadas puede estar limitado, tal como se describió anteriormente).

1.4.2.	Desarrollo de los procesos de quejas y reclamos	
1.4.2.1.	La empresa operadora deberá consultar con los actores sociales sobre el diseño de procedimientos culturalmente apropiados para la presentación de reclamos y quejas que aborden, como mínimo: a. El criterio de efectividad descrito en el Principio 31 de los Principios rectores sobre empresas y derechos humanos de las Naciones Unidas, el cual incluye la necesidad de que el mecanismo sea; (a) legítimo, (b) accesible, (c) predecible, (d) equitativo, (e) transparente, (f) compatible con los derechos, (g) fuente de aprendizaje continuo, y (h) basado en la participación y el diálogo; b. Cómo serán presentados, reconocidos, investigados y resueltos los reclamos y las quejas, incluso los plazos generales para cada etapa; c. Cómo será respetada la confidencialidad de la identidad del denunciante, si así fuera requerido; d. La posibilidad de presentar denuncias anónimas, en caso de considerarse necesario por parte de los actores sociales; e. La disponibilidad de asistencia para quienes puedan tener dificultades para utilizar el mecanismo de reclamos a nivel operacional, incluso para mujeres, niños y grupos marginados o vulnerables; f. Opciones de acceso a recursos si el proceso inicial no resulta en una solución satisfactoria o si el mecanismo es inadecuado o inapropiado para el manejo de agravios graves en cuestión de derechos humanos; y g. Cómo se dará seguimiento y se registrarán las quejas y los reclamos, así como sus soluciones.	No hay evidencias de un diseño compartido del mecanismo, pero existen oportunidades abiertas a comentarios solamente para los trabajadores (no para las comunidades). El mecanismo es accesible, predecible y equitativo al alcance de todos los que tienen acceso, sin embargo para las comunidades remotas la compañía no ha realizado ninguna adaptación específica para facilitar la presentación de reclamos formales (las comunidades pueden desplazarse hasta la operación minera/las oficinas, o pueden presentarlas en persona al ser visitados por el personal de mina, pero en el primer caso es bastante difícil para quienes no cuentan con medios de transporte, y la presentación en persona no es anónima). Las comunidades también pueden presentar sus quejas en línea, si es que tienen acceso a Internet. La transparencia del mecanismo no pudo ser evaluada debido a la baja cantidad de personas que lo utilizan en realidad, con lo cual se impide la retroalimentación sobre si las respuestas recibidas fueron decididas de manera transparente. El mecanismo es compatible con los derechos en cuanto a que brinda opciones de confidencialidad, pero debido a la falta de seguimiento de los reclamos no realizados por escrito, las oportunidades de aprendizaje son limitadas, al igual que la participación y el diálogo en lo que se refiere a las características y la adecuación del mecanismo para la población a la que está destinado.
1.4.2.2.	La empresa operadora deberá asegurar que todos los procesos de presentación de quejas y reclamos queden documentados y se hagan públicos.	Las quejas presentadas a través del mecanismo de reclamos no son públicas. La política de presentación de reclamos no está disponible al público general o a los trabajadores/comunidades, excepto que se la solicite. NOTA: hay un método para que los actores sociales presenten reclamos en línea

		(http://www.carrizalm.com/buzon-de-quejas), pero la política sobre presentación de reclamos no está publicada. La información brindada a los trabajadores y a las comunidades (si bien la compañía hasta la fecha solo ha contactado a una comunidad en lo que se refiere al mecanismo) es solo información relativa a cómo utilizar el mecanismo (es decir, los métodos de presentación), en lugar de proporcionar una información de carácter más amplio sobre las políticas/procedimientos o quejas presentadas.
1.4.3.	Acceso a otros mecanismos de reparaciones	
1.4.3.1.	Ninguna reparación proporcionada a través de un mecanismo de reclamos a nivel operacional deberá solicitar que las partes afectadas renuncien a su derecho de exigir a la empresa reparaciones a través de otros recursos disponibles, incluidos los recursos administrativos, extrajudiciales o judiciales.	 El procedimiento de reclamos de la empresa no incluye una cláusula de renuncia a otros recursos y sostiene que es posible apelar y que también los recursos legales son una de las opciones. El personal relevante confirmó el conocimiento de este componente.
1.4.4.	Monitoreo y evaluación	
1.4.4.1.	Las quejas, los reclamos, sus resultados y las reparaciones deberán quedar documentados.	 La compañía solo realiza un seguimiento de los reclamos presentados por escrito. Desde que fue implementado, solo seis trabajadores han utilizado el mecanismo formal de reclamos; tienen un registro de estas quejas y las respuestas brindadas (junto con los plazos de respuesta), en las instancias en que el reclamo no fue anónimo (al momento de la auditoría, dos de un total de seis quejas eran nuevas, por lo tanto, no se había dado ninguna respuesta, hasta el momento de la auditoría, en febrero 2020). La empresa no realiza un seguimiento de los reclamos presentados de manera verbal o a través de otros medios informales (por ejemplo, por contacto directo con empleados, o entre la comunidad y la compañía).
1.4.4.2.	La empresa operadora deberá monitorear y evaluar el desempeño del mecanismo de reclamos y quejas a nivel operacional a lo largo del tiempo para determinar: a. Si es necesario realizar cambios para mejorar su efectividad según el requisito 1.4.2.1.a; b. Si se pueden implementar cambios en las actividades de la empresa para prevenir o mitigar reclamos similares en el futuro; y c. Si los resultados y las reparaciones otorgadas a través del mecanismo fueron conforme a los derechos humanos reconocidos internacionalmente.	 La compañía solo realiza un seguimiento de los reclamos presentados por escrito, por lo tanto, no puede monitorear y tener un seguimiento de los tipos de reclamos, su frecuencia, desempeño a lo largo del tiempo, etcétera. Sin embargo, realizaron una encuesta a los trabajadores relacionada con el funcionamiento del mecanismo de reclamos y solicitaron comentarios respecto de cómo mejorar.
1.4.4.3.	Se deberá comunicar claramente a los actores sociales las oportunidades para que brinden su retroalimentación sobre el desempeño del mecanismo de reclamos y quejas.	 La empresa realizó una encuesta a los trabajadores relacionada con el funcionamiento del mecanismo de reclamos y solicitaron comentarios respecto de cómo mejorar. Esta fue la primera consulta de este tipo, y se está realizando la integración de las inquietudes en las políticas/procedimientos. Es importante observar que, en esta encuesta, 32 trabajadores indicaron que han utilizado el mecanismo de reclamos, sin embargo, la empresa solo contaba

		con evidencias de 4 reclamos presentados al momento de la encuesta (y otros 2 presentados en los días anteriores a la auditoría in situ en febrero de 2020). Esto se debe a que los restantes 28 reclamos se realizaron antes de la implementación del mecanismo de seguimiento formal, y por eso no quedaron registrados de ninguna manera. La mayoría de los reclamos recibidos se relacionaban con el proceso anterior informal de reclamos (en persona o por teléfono solamente). No se brindó a las comunidades una encuesta u oportunidad similar para presentar sus comentarios.
1.4.5.	Comunicados	
1.4.5.1.	La empresa operadora deberá llevar a cabo medidas razonables para informar a todos los actores sociales de la existencia del mecanismo de reclamos y quejas a nivel operacional, su campo de aplicación y sus procedimientos.	La empresa cuenta con un mecanismo formal de reclamos, y la vasta mayoría de los trabajadores tiene conocimiento de ese mecanismo (por anuncios publicados y por los buzones de sugerencia distribuidos en los sitios de operación y en las oficinas principales). Los trabajadores sabían que esta es una vía para realizar quejas confidenciales/anónimas, pero la mayoría prefirió dirigirse directamente a sus supervisores para presentar sus inquietudes. La empresa proporcionó evidencias (fotos, presentaciones, catálogos y listas de asistencia) de haber presentado a los trabajadores el mecanismo de reclamos durante su capacitación de inducción, y un alto porcentaje de los trabajadores recordó haber recibido esta capacitación. Solo una de las comunidades ha sido notificada de la existencia de un mecanismo formal de reclamos, y ellos recordaron que se les había explicado ese mecanismo recientemente. La empresa tiene planes para notificar a otras comunidades en el futuro próximo (en algunas fue necesario esperar porque estaban siendo elegidos los nuevos delegados locales en febrero de 2020, a través de los cuales ellos se acercan a las comunidades), tal como se indica en el Plan de Involucramiento, pero todavía no lo han hecho. Por lo tanto, si bien las comunidades tienen acceso al mecanismo de reclamos, no saben de su existencia y/o cómo utilizarlo. La información sobre los mecanismos de reclamos, como por ejemplo números de teléfono, correos electrónicos, buzones de quejas están ubicados en el sitio de operación, pero no en las comunidades.
1.4.5.2.	La empresa operadora no deberá afirmar ni insinuar que la participación en un mecanismo de reclamos a nivel operacional impide que el actor social busque compensaciones a través de recursos administrativos, judiciales o extrajudiciales.	Si bien el procedimiento de reclamos de la empresa no incluye una cláusula de renuncia a otros recursos y sostiene que es posible apelar y que también los recursos legales son una de las opciones, esta información no fue comunicada o no fue claramente comprendida por los trabajadores ni por las comunidades.
1.4.5.3.	La empresa operadora deberá informar a los empleados que interactúan con los actores	Las presentaciones a través del mecanismo de reclamos pasan por un individuo (el director)

sociales respecto a los procedimientos apropiados para manejar las quejas y reclamos, así como asegurar que el personal directamente involucrado en el mecanismo a nivel operacional reciba capacitación sobre la forma de trabajar respetuosamente en todas las quejas y reclamos, incluidas aquellas que pudieran parecer insignificantes.

antes de que se transfieran al jefe del mecanismo de reclamos. El coordinador de relaciones con la comunidad confirmó que solo las personas en las oficinas principales que se encargan directamente de las quejas (es decir el director y el jefe del mecanismo) estaban «entrenadas» acerca de cómo manejar esos reclamos, aunque esta capacitación era principalmente de índole administrativa (p. ej., dónde registrar los reclamos, cómo responder) y no sobre cómo interactuar con los individuos que presentan los reclamos en forma personal. Los empleados indicaron que la mayoría de las quejas se canalizaron por medios informales (p. ej., reclamos verbales a los supervisores) y este era el canal preferido, tanto por los trabajadores como por el personal administrativo. No se brindó capacitación a los supervisores sobre cómo manejar los reclamos, de acuerdo con lo manifestado por el jefe de ese mecanismo.

1.4.6.	Emisión de informes	
1.4.6.1.	La empresa operadora deberá reportar periódicamente a los actores sociales acerca de los reclamos recibidos y de las respuestas brindadas. Los informes se deberán realizar de forma que proteja la confidencialidad y la seguridad de quienes presenten reclamos.	✗

Capítulo 1.5—Transparencia en ingresos y pagos

Bases para la calificación

1.5.1.	Divulgación de pagos a nivel nacional	
1.5.1.1.	La empresa operadora deberá cumplir con los requisitos 1.5.1.2 y 1.5.1.3, y/o demostrar de qué manera cumple con los requerimientos de emisión de informes y de divulgación correspondientes de la Directiva Contable de la Unión Europea (2013/34/UE) y de la Directiva de Transparencia de la Unión Europea (2013/50/UE), o con algún régimen de transparencia obligatorio equivalente.	—
1.5.1.2.	Anualmente, la empresa operadora deberá publicar un informe que haga públicos todos los pagos materiales que la empresa y su propietario corporativo hayan realizado al gobierno del país en el que está localizado el proyecto minero. El informe deberá hacerse público dentro de los 12 meses posteriores al final de cada año financiero.	✗
1.5.1.3.	Los tipos de pagos publicados deberán incluir, como mínimo, según corresponda: a. Derechos de producción pagados al gobierno receptor; b. Derechos de producción pagados a empresas estatales;	✗

	c. Impuestos a las ganancias; d. Regalías; e. Dividendos; f. Bonos, tales como bonos específicos, cánones o permisos de exploración, bonos por descubrimiento y por productividad; g. Tasas por licencias, tasas de alquiler, tasas de entrada y otras consideraciones sobre licencias y/o concesiones; h. Pagos realizados para mejoras de infraestructura; y i. Cualquier otro pago significativo y beneficios materiales otorgados al gobierno, incluso pagos en especie.		
1.5.1.4.	Como mínimo, esta información deberá ser desglosada por entidad del gobierno receptor (según corresponda), por proyecto (según corresponda) y por tipo de pago.	✗	
1.5.2.	Divulgación de pagos a nivel de proyecto		
1.5.2.1.	La empresa operadora deberá demostrar su cumplimiento de los requisitos de emisión de informes especificados en el capítulo 10 de la Directiva de la Unión Europea 2013/34/UE o con los requisitos de algún régimen de transparencia obligatorio equivalente, y/o deberá cumplir con lo estipulados en el requisito 1.5.3.2 que se presenta más adelante.	—	Esto es irrelevante por que la operación minera y sus dueños no están asociados con miembros de la UE, y México no tiene un régimen de transparencia obligatorio equivalente.
1.5.2.2.	La empresa operadora deberá garantizar que la siguiente información al nivel del proyecto minero se reporte anualmente y sea de fácil acceso para el público: a. Producción de la mina, desglosada por tipo de producto y por volumen; b. Ingresos por ventas, desglosados por tipo de producto; c. Pagos materiales y otros beneficios materiales entregados al gobierno, tal y como se menciona en el requisito 1.5.1.3, desglosados por entidad de gobierno receptor (p. ej. entidad nacional, regional, local; nombre del departamento, secretaría o agencia del gobierno); d. Gastos sociales, incluyendo los nombres y funciones de los beneficiarios; e. Impuestos, aranceles u otros pagos relacionados con el transporte de minerales; f. Pagos realizados a campañas de políticos, partidos políticos u organizaciones relacionadas; y g. Multas u otras sanciones similares que hayan sido impuestas en relación con proyecto.	✗	
1.5.2.3.	La empresa operadora deberá publicar sus cuentas anuales siguiendo las normas internacionales de contabilidad.	✗	
1.5.3.	Apoyo a la Iniciativa de Transparencia en Industrias Extractivas (EITI)		
1.5.3.1.	Si el proyecto minero está localizado en un país que no cuenta con un régimen obligatorio de transparencia, la empresa operadora deberá mostrar su apoyo a la EITI publicando en su	✗	

	página web externa una declaración pública respaldando claramente los principios de la EITI.		
1.5.3.2.	Si el proyecto minero se ubica en un país que carece de un régimen obligatorio de transparencia y la EITI se encuentra activa en ese país, la empresa operadora deberá: a. Comprometerse a colaborar constructivamente con la EITI y apoyar su implementación en congruencia con el proceso de múltiples actores sociales adoptado en el país de operación; y b. Proporcionar enlaces en sus páginas de internet externas hacia los formularios de la empresa, debidamente completados y actualizados para su operación, si el país que está implementado la EITI ha completado por lo menos una validación.	✗	
1.5.4.	Transparencia de la empresa operadora		
1.5.4.1.	Los términos fundamentales para la exploración, desarrollo y producción mineral acordados entre la empresa operadora y las entidades de gobierno deberán ser de acceso gratuito y público, con excepción de la información comercial confidencial, y estar en el idioma(s) nacional del país en donde esté localizado el proyecto minero. a. Cuando dichos términos hayan sido negociados, en lugar de registrarse por la ley, la empresa deberá dar a conocer los acuerdos, licencias o contratos correspondientes de forma gratuita y pública. b. Cuando dichos términos sean regidos por la ley, el acceso gratuito y público a la documentación reglamentaria correspondiente se considera suficiente para cumplir con los requisitos IRMA.	✗	
1.5.4.2.	La información sobre el beneficiario final de la empresa operadora deberá ser de acceso público.	✗	
1.5.5.	Medidas anticorrupción		
1.5.5.1.	Crítico La empresa operadora deberá desarrollar, documentar e implementar políticas y procedimientos que prohíban el soborno y otras formas de corrupción por parte de empleados y contratistas.	⚡	Se informó que existe una política antisoborno/anticorrupción; esta política se comunica verbalmente a los empleados y contratistas, pero no se entrega por escrito.
1.5.5.2.	Los procedimientos deberán incluir: a. Un requisito de reportar y registrar internamente cualquier ganancia indebida u otros beneficios otorgados a, o recibidos de funcionarios públicos o de empleados de socios comerciales, directamente o a través de terceros; y b. Acciones disciplinarias que se aplicarán en caso de que se descubran acciones de soborno o corrupción.	✗	
1.5.5.3.	Se deberá capacitar a los empleados y contratistas pertinentes en cuanto a la aplicación de las políticas y procedimientos de la empresa operadora.	⚡	Se informó que la capacitación sobre la política está incluida en la inducción de los empleados. No se cuenta con procedimientos escritos y por ende no han sido comunicados durante la capacitación.

Principio 2: Planeación y gestión de legados positivos

LEYENDAS DE LA CALIFICACIÓN Descripción del desempeño

	Cumple totalmente
	Cumple sustancialmente
	Cumple parcialmente
	No cumple
	Irrelevante

Capítulo 2.1—Evaluación y gestión del impacto ambiental y social		Bases para la calificación	
2.1.1.	Requisitos generales		
2.1.1.1.	Se deberá completar una evaluación del impacto ambiental y social (EIAS), conforme a la naturaleza y escala del proyecto minero propuesto y acorde al nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales, antes del inicio de cualquier operación asociada con el proyecto que altere el lugar.	—	IRMA reconoce que puede que algunas mejores prácticas no se hayan utilizado ampliamente o no eran obligatorias al momento en que las minas existentes debían realizar las EIAS. En consecuencia, estas minas tienen la opción de marcar este requisito como irrelevante si, al momento de desarrollar una EIAS, no había exigencia regulatoria de efectuarlo.
2.1.1.2.	Para permitir una estimación razonable de impactos potenciales relacionados al proyecto minero, el proceso de la EIAS deberá comenzar sólo después de que el diseño del proyecto haya alcanzado un desarrollo suficiente. Si la propuesta sufriera una revisión considerable, deberá realizarse un nuevo proceso de evaluación.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.1.3.	La EIAS deberá ser llevada a cabo de conformidad con los procedimientos documentados de acceso público.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.2.	Suministro de información preliminar		
2.1.2.1.	Previo a la implementación del proceso de EIAS, la empresa operadora deberá garantizar que se ha hecho un anuncio público y amplio de la propuesta del proyecto, del correspondiente proceso de EIAS y que se han llevado a cabo esfuerzos razonables y culturalmente apropiados para informar sobre el proyecto propuesto a los actores sociales de las comunidades potencialmente afectadas.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.2.2.	Antes de la implementación del proceso de EIAS, la empresa operadora deberá preparar un informe y publicarlo en su página externa de internet, en el idioma oficial del país donde se propone el proyecto minero. El reporte deberá proporcionar: a. Una descripción general del proyecto propuesto, que incluya detalles de la	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.

	ubicación, así como la naturaleza y duración del proyecto y de las actividades relacionadas;		
	b. La identificación preliminar de los impactos sociales y ambientales potencialmente significativos, y las acciones propuestas para mitigar cualquier impacto negativo; c. Una descripción de los principales pasos del proceso EIAS que se llevarán a cabo, el cronograma estimado y la gama de oportunidades para la participación de los actores sociales en el proceso; e d. Información de contacto de la persona o equipo responsable de la gestión de la EIAS.		
2.1.3.	Estudio de evaluación inicial		
2.1.3.1.	Crítico La empresa operadora deberá emprender un proceso de estudio de evaluación inicial para identificar todos los impactos sociales y ambientales potencialmente significativos del proyecto minero que serán evaluados en la EIAS.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.3.2.	Durante este estudio inicial, la empresa operadora deberá identificar a los actores sociales y titulares de derechos (a quienes en lo subsecuente se le denominará en conjunto "actores sociales") que puedan estar interesados y/o ser afectados por el proyecto propuesto.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.3.3.	El estudio de evaluación inicial deberá considerar: a. Impactos sociales (incluso los impactos potenciales en comunidades o trabajadores) e impactos ambientales (incluso los impactos potenciales en la vida silvestre, el aire, el agua, la vegetación y los suelos) durante todas las etapas del ciclo de vida del proyecto, desde antes de la construcción y después del cierre; b. Impactos directos, indirectos y acumulativos; e c. Impactos potenciales en situaciones extremas.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.3.4.	El estudio de evaluación inicial deberá dar como resultado la identificación de: a. Impactos sociales y ambientales potencialmente significativos del proyecto minero; b. Diseños alternativos del proyecto para evitar impactos significativos adversos; c. Otras acciones para mitigar impactos adversos identificados; e d. Información adicional y datos necesarios para entender y evaluar los impactos potenciales.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.4	Recopilación de datos para la EIAS		
2.1.4.1.	Los datos de línea de base que describen el entorno ambiental, social, económico y político imperante se deberán recolectar con un nivel de detalle apropiado que permita la evaluación de los impactos potenciales del proyecto minero propuesto.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.4.2.	Deberán llevarse a cabo estudios adicionales, según sea necesario, para satisfacer las necesidades de información de la EIAS.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.5.	Análisis de impacto de la EIAS		

2.1.5.1.	La empresa operadora deberá: - Predecir con gran detalle las características de los impactos ambientales y sociales potencialmente significativos identificados durante el estudio de evaluación inicial; - Determinar la importancia de los impactos pronosticados; - Evaluar opciones para mitigar los impactos adversos más significativos, que hayan sido pronosticados, en consonancia con la jerarquía de mitigación, dando prioridad a la prevención de impactos mediante la evaluación de diseños alternativos de proyectos; y - Determinar la importancia correspondiente a los impactos residuales (es decir, impactos que no pueden ser mitigados) y si los impactos adversos de este tipo pueden ser abordados a satisfacción de los correspondientes actores afectados.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.6.	Reporte EIAS		
2.1.6.1.	La empresa operadora deberá preparar un reporte de EIAS que incluya, como mínimo: - Una descripción del proyecto minero propuesto; - Una descripción detallada de los impactos directos, indirectos y acumulativos que podrían resultar del proyecto, y la identificación de los impactos adversos más significativos; - Una descripción de las alternativas consideradas para evitar y mitigar impactos adversos significativos en concordancia con la jerarquía de mitigación y con las medidas recomendadas para evitar o mitigar esos impactos; - Una revisión del proceso de consulta público, los puntos de vista y preocupaciones expresados por los actores sociales, y cómo fueron tomados en cuenta; y - Nombres y afiliaciones de los autores de la EIAS y de otros involucrados en los estudios técnicos.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.7.	Sistema de gestión ambiental y social (SGAS)		
2.1.7.1.	La empresa operadora deberá desarrollar y mantener un sistema para la gestión de los riesgos ambientales y sociales, y de los impactos a lo largo de la vida de la mina.	●	La operación minera desarrolló recientemente un Manual de Sistema de Gestión Ambiental (siguiendo los requerimientos de la ISO 140001) y un Manual del Sistema de Gestión Social, pero todavía se encuentran en etapas muy iniciales de implementación. El foco principal ha sido el cumplimiento con los requisitos legales de monitoreo y reporte, y otras exigencias.
2.1.7.2.	Se deberá desarrollar un plan de gestión ambiental y social (o su equivalente) que, como mínimo: - Describa las acciones de mitigación específicas que serán llevadas a cabo para abordar los impactos ambientales y sociales significativos identificados durante y después de la EIAS; - Asignar al personal responsable de la implementación de los diversos elementos del plan; e	●	Se han definido los objetivos ambientales para 2019. Hay varias iniciativas y proyectos implementados para reducir impactos ambientales, pero no existe un enfoque sistemático para su implementación. No hay información disponible para otros aspectos sociales. Los sistemas de gestión ambiental y social están todavía en etapas muy iniciales de desarrollo.

	c. Incluir la estimación de los recursos que serán necesarios para implementarlo.		
2.1.7.3.	El plan de gestión ambiental y social deberá ser implementado y revisado o actualizado, según sea necesario, sobre la base de los resultados de monitoreo u otros datos.		Solo se han definido objetivos ambientales, y no hay evidencias de una descripción específica de los planes para alcanzarlos. La documentación deberá ser revisada en forma periódica, de acuerdo con lo que indica el manual, pero no hay evidencias de que los planes y programas específicos se hayan actualizados tomando en consideración los resultados del monitoreo u otra información.
2.1.8.	Monitoreo del impacto ambiental y social		
2.1.8.1.	Como parte del SGAS, la empresa operadora deberá establecer un programa para monitorear: a. Los impactos ambientales y sociales significativos identificados durante o después del proceso de EIAS; y b. La efectividad de las medidas de mitigación implementadas para abordar los impactos ambientales y sociales.		Varios mecanismos de monitoreo ambiental implementados, entre otros generación de desechos, uso de agua, datos de monitoreo del agua, consumo de energía. El foco principal ha sido el cumplimiento con los requisitos legales de reporte. Sin embargo, no existe un enfoque sistemático para analizar los datos, las tendencias o evaluar la efectividad de las medidas de mitigación. En algunos casos, debido a restricciones presupuestarias, algunas campañas de monitoreo han sido demoradas. No existen datos disponibles sobre impactos sociales.
2.1.8.2.	El programa de monitoreo deberá ser diseñado y llevado a cabo por profesionales competentes.		A partir del análisis de la documentación y de las entrevistas con el personal, se han observado evidencias de que se ha contratado a profesionales competentes para realizar los programas de monitoreo, ya sea como personal interno o por contrato.
2.1.8.3.	Cuando lo soliciten los actores sociales pertinentes, la empresa operadora deberá facilitar el monitoreo independiente de los indicadores clave de impactos, siempre que no interfiera con la operación segura del proyecto.		La operación minera está desarrollando un proceso más sistemático para la gestión de las solicitudes de los actores sociales, que incluye la facilitación de un monitoreo independiente de los indicadores. El proceso actual está todavía en etapas muy iniciales de implementación.
2.1.9.	Consulta y participación de los actores sociales en la EIAS y en el monitoreo ambiental y social		
2.1.9.1.	Como parte del proceso de EIAS, la empresa operadora deberá generar, de una manera oportuna y efectiva, consultas, revisiones y comentarios por parte de los actores sociales y titulares de derechos (a quienes en lo subsecuente se les denominará en conjunto actores sociales) en relación con el: a. Los problemas e impactos que se tomarán en consideración dentro del alcance propuesto de la EIAS (ver el criterio 2.1.3.); b. Metodologías para la recolección de datos de línea de base ambiental y social (ver criterio 2.1.4.); c. Los hallazgos de estudios ambientales y sociales relevantes para las conclusiones y recomendaciones de la EIAS (ver incisos "a" y "b" del requisito 2.1.5.1.);	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante. Al momento del inicio de las operaciones en 1974, en México no había una exigencia de realizar una EIAS. No obstante, en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) para el proyecto de expansión de la presa de relaves, se confeccionó un informe de impacto ambiental que incluye la descripción del proyecto propuesto, de los impactos ambientales y de las medidas de mitigación. En un periódico local de alta circulación en el estado se presentó una notificación como comunicación pública de la intención del proyecto. El estudio se limitaba exclusivamente a aspectos ambientales. En México, la EIAS no es una exigencia, pero es una práctica ampliamente aplicada en la industria minera. La operación minera recientemente ha iniciado un programa formal de comunicación y

	d. Opciones y propuestas para mitigar los impactos potenciales del proyecto. (ver el inciso "c" del requisito 2.1.5.1.); e. Conclusiones provisionales y recomendaciones de la EIAS, previo a su finalización (ver requisitos 2.1.6.1.); y f. las conclusiones y recomendaciones finales de la EIAS (ver requisitos 2.1.6.1.).		participación para los actores sociales, pero todavía se encuentra en etapas muy iniciales de desarrollo.
2.1.9.2.	La empresa operadora deberá fomentar y facilitar la participación de los actores sociales, cuando sea posible, para la recolección de datos para la EIAS, así como para el desarrollo de opciones para mitigar los impactos potenciales del proyecto, durante y después del proceso EIAS.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante. Al momento del inicio de las operaciones en 1974, en México no había una exigencia de realizar una EIAS. No obstante, en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) para el proyecto de expansión de la presa de relaves, se confeccionó un informe de impacto ambiental que incluye la descripción del proyecto propuesto, de los impactos ambientales y de las medidas de mitigación. En un periódico local de alta circulación en el estado se presentó una notificación como comunicación pública de la intención del proyecto. El estudio se limitaba exclusivamente a aspectos ambientales. En México, la EIAS no es una exigencia, pero es una práctica ampliamente aplicada en la industria minera. La operación minera recientemente ha iniciado un programa formal de comunicación y participación para los actores sociales, pero todavía se encuentra en etapas muy iniciales de desarrollo.
2.1.9.3.	La empresa operadora deberá generar, de manera oportuna y efectiva, consultas, revisiones y comentarios por parte de los actores sociales respecto al alcance y diseño del programa de monitoreo ambiental y social.	⊕	Al momento del inicio de las operaciones en 1974, en México no había una exigencia de realizar una EIAS. La operación minera recientemente ha iniciado un programa de consultas con las principales comunidades de Zimapán. Se conservan las listas de asistencia como evidencia de estas reuniones. Los temas para tratar incluyeron política de derechos humanos, gestión de desechos, respuesta ante emergencias y planes de cierre. Dentro de los programas de monitoreo ambiental y social, no había disponible para su revisión ningún plan documentado sobre la participación de actores sociales. Los procesos de consulta y participación están todavía en etapas muy iniciales de desarrollo.
2.1.9.4.	La empresa operadora deberá fomentar y facilitar la participación de los actores sociales, cuando sea posible, en la implementación del programa de monitoreo ambiental y social.	⊕	Se conservan las listas de asistencia para su consideración como evidencia de las reuniones mantenidas con la comunidad durante 2019. Los temas para tratar incluyeron política de derechos humanos, gestión de desechos, respuesta ante emergencias y planes de cierre. Dentro de los programas de monitoreo ambiental y social, no había disponible para su revisión ningún plan documentado sobre la participación de actores sociales. Los procesos de consulta y participación están todavía en etapas muy iniciales de desarrollo e implementación.
2.1.9.5.	La empresa operadora deberá registrar todos los comentarios recibidos por parte de los actores sociales en relación con el estudio de evaluación inicial, la implementación, y	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante. Nota: Al momento del inicio de las operaciones en 1974, en México no había una exigencia de

	hallazgos, conclusiones y recomendaciones de la EIAS, así como en lo referente al programa de monitoreo ambiental y social. La empresa deberá registrar la forma en que se respondió ante los comentarios de los actores sociales.		realizar una EIAS, en consecuencia, no se recibieron en ese momento comentarios de los actores sociales. La operación minera recientemente ha iniciado un programa de comunicación con las comunidades. Se conservan las listas de asistencia para su consideración como evidencia de las reuniones mantenidas con la comunidad durante 2019. Los temas para tratar incluyeron política de derechos humanos, gestión de desechos, respuesta ante emergencias y planes de cierre. Si bien se han recibido comentarios sobre estas reuniones, no hay evidencia formal de los procesos para gestionar esos comentarios, realizar un seguimiento y evaluar la efectividad de las acciones. El proceso está todavía en etapas muy iniciales de implementación.
2.1.10.	Divulgación y emisión de informes ambientales y sociales		
2.1.10.1.	El informe de la EIAS y cualquier dato y análisis de respaldo, se deberán dar a conocer públicamente. Las evaluaciones detalladas de algunos problemas e impactos se podrán informar como documentos autónomos, pero el reporte EIAS deberá revisar y presentar los resultados del análisis completo de una manera integral.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.10.2.	La empresa operadora deberá poner a disposición pública una versión anónima del registro de los comentarios de los actores sociales y sobre las respuestas brindadas al respecto, que incluya qué consideración se le dio a cada comentario.	—	Consulte en 2.1.1.1 la justificación para marcarlo como irrelevante.
2.1.10.3.	El plan de gestión ambiental y social deberá quedar a disposición de los actores sociales, previa solicitud.	⊕	Si bien existen planes para abordar algunos aspectos ambientales importantes implementados para cumplir con los requisitos regulatorios y se llevaron a cabo recientemente reuniones con las principales comunidades, tanto el sistema de gestión ambiental como el gestión social están todavía en etapas muy tempranas de implementación.
2.1.10.4.	Los informes resumidos de hallazgos del programa de monitoreo ambiental y social deberán estar a disposición del público por lo menos una vez al año, y todos los datos y metodologías relacionados al programa de monitoreo también deberán ser dados a conocer públicamente.	⊕	Las reuniones con las comunidades se han realizado, sin embargo, no se ha puesto a disposición del público, al menos anualmente, ningún resumen de los hallazgos de los programas de monitoreo ambiental y social. La operación minera se encuentra en las etapas iniciales de implementación de su programa de comunicaciones externas.
2.1.10.5.	La existencia de la EIAS y del SGAS deberá publicarse mediante los medios adecuados, así como la forma de acceder a ellos.	⊕	Las reuniones con las comunidades se han realizado, sin embargo, no se ha puesto a disposición del público, al menos anualmente, ningún resumen de los hallazgos de los programas de monitoreo ambiental y social. La operación minera se encuentra en las etapas iniciales de implementación de su programa de comunicaciones externas.

Capítulo 2.2—Consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

Bases para la calificación

2.2.1.	Política de compromiso		
2.2.1.1.	La empresa operadora deberá tener una política a disposición del público que incluya una declaración respecto a los derechos de los pueblos indígenas, tal y como se establece en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas.		Las políticas de derechos humanos y de ética, ambas, hacen referencia al respeto por los pueblos indígenas. Sin embargo, ninguna de las dos está a disposición del público. Más aún, ninguna de las políticas se refiere explícitamente al derecho a un CLPI de los pueblos indígenas; más bien trata a los pueblos indígenas como a cualquier otro actor social.
2.2.1.2.	La empresa operadora deberá garantizar que los pueblos indígenas potencialmente afectados por sus actividades relacionadas con la minería conozcan la política.		
2.2.2.	Requisitos generales		
2.2.2.1.	La empresa operadora deberá conducir la debida diligencia para determinar si el gobierno receptor llevó a cabo un proceso de consulta destinado a obtener el consentimiento informado de los pueblos indígenas previo a autorizar el acceso a los recursos minerales. Los hallazgos clave de las evaluaciones de la debida diligencia deberán quedar a disposición del público e incluir la justificación de la empresa para proceder con un proyecto, en caso de que el Estado haya incumplido sus obligaciones de consulta y/o de consentimiento.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.2.2.	Crítico IRMA no certificará minas nuevas, a menos que hayan obtenido el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) de los pueblos indígenas potencialmente afectados. Las circunstancias para obtener el CLPI incluyen situaciones en las que las actividades relacionadas a la minería pudieran afectar los derechos de los pueblos indígenas o sus intereses, incluso aquellos que puedan impactar en tierras, territorios y recursos, que puedan requerir la reubicación física de las personas; que puedan causar alteración a sus medios tradicionales de subsistencia; que puedan impactar en el patrimonio cultural crítico o que puedan implicar el uso del patrimonio cultural para fines comerciales.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.2.3.	Para minas nuevas y existentes, la empresa operadora deberá obtener el CLPI de parte de los pueblos indígenas en relación con cambios propuestos en las actividades relacionadas con la minería que pudieran resultar en impactos nuevos o mayores sobre los derechos o intereses de los pueblos indígenas.	—	Desde 2012 no ha habido cambios/expansiones en la mina que tuvieran implicancias nuevas/adicionales para las comunidades indígenas.
2.2.2.4.	Si los representantes de los pueblos indígenas claramente comunican, en cualquier momento durante su participación con la empresa operadora, que no desean proceder con las discusiones relacionadas con el CLPI, la	—	Mina existente, irrelevante.

empresa deberá reconocer que no cuenta con el consentimiento, y deberá dejar de impulsar cualquiera de las actividades propuestas que afecten los derechos o intereses de los pueblos indígenas. La empresa puede acercarse a los pueblos indígenas para reanudar el diálogo solo si sus representantes así lo acordaran.

2.2.3. Estudio de evaluación inicial del consentimiento libre, previo e informado (CLPI)

2.2.3.1. La empresa operadora deberá:

- a. Consultar con los pueblos indígenas y otros, y revisar otros datos pertinentes para identificar a los pueblos indígenas que sean propietarios, ocupen o hagan otros usos del suelo, territorios o recursos que pudieran ser afectados por el proyecto minero;
- b. Dar a conocer a los pueblos indígenas, de una manera culturalmente apropiada, los conceptos preliminares del proyecto y/o actividades propuestas, y el derecho de los pueblos indígenas al CLPI.

La compañía sí realizó un proceso para identificar a los pueblos indígenas afectados por la mina (solicitó documentos a los organismos gubernamentales, etc.) Y de ese modo pudieron determinar si era necesario implementar un CLPI y cómo hacerlo. Sin embargo, no incluyeron en esta evaluación las consultas con comunidades más distantes de Iglesia Vieja y Mesquita, que se autodefinen como indígenas.

Sin embargo, de acuerdo con IRMA, aún en las situaciones en las que no se requiere un CLPI, las minas deben actuar de un modo que "busque alcanzar los objetivos" de este capítulo. No obstante, la compañía proporcionó contratos de ocupación temporaria del ejido, como evidencia de la aprobación de las actividades de la mina por parte de las comunidades. Pero, tal como se dijo precedentemente, la compañía no reconoce la identidad indígena de estas comunidades (que de todos modos es relevante por su ubicación aguas abajo de la presa de relaves), y en consecuencia no les ha informado de su derechos exclusivos como pueblos indígenas (es decir, no se ha firmado un consentimiento formal con estas comunidades), y la compañía no les ha notificado de que en caso de que ocurra una expansión en el futuro, estas comunidades tendrían derecho a un CLPI. Si bien existe un sistema (aunque sea uno recientemente establecido) para permitir el involucramiento de estas comunidades que podría potencialmente brindar remediación y mitigación a impactos antiguos y actuales de la mina, las características del sistema no han sido explicadas a las comunidades indígenas ni tampoco aprobadas por ellas en su condición de tales.



2.2.3.2. La empresa operadora deberá colaborar con los representantes de los pueblos indígenas y con otros miembros pertinentes de las comunidades afectadas para:

- a. Identificar los medios apropiados de participación para cada grupo de pueblos indígenas (p.ej., tribu, nación, población);
- b. Identificar los derechos e intereses de los pueblos indígenas que pudieran ser afectados por las actividades propuestas;
- c. Identificar los estudios adicionales o evaluaciones que sean necesarios para determinar el rango y grado de los impactos potenciales sobre los derechos e intereses de los pueblos indígenas;
- d. Identificar si hay problemas de capacidades que puedan impedir la participación plena e



	informada de los pueblos indígenas. Si se identifican estas dificultades, la empresa operadora deberá proporcionar financiamiento o facilitar otros medios para permitir que los pueblos indígenas tengan la habilidad de abordar los problemas de capacidad en la manera que ellos prefieran; y e. Asegurarse de que la comunidad como un todo/colectivo cuente con oportunidades significativas de involucrarse en este proceso.		
2.2.3.3.	La empresa operadora deberá colaborar con los representantes de los pueblos indígenas para diseñar e implementar planes que aborden las brechas de información y las necesidades identificadas a través del estudio de evaluación inicial.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.4.	Determinar procesos para el CLPI		
2.2.4.1.	Si existiera más de un grupo independiente de pueblos indígenas (p.ej., tribu, nación, población) que pudiera ser afectado por las actividades relacionadas con la minería de la empresa operadora, a los fines del CLPI, estos grupos pueden ser incluidos en un proceso coordinado o en uno independiente, según lo deseen los pueblos indígenas.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.4.2.	Si los pueblos indígenas potencialmente afectados tienen un protocolo de CLPI en funcionamiento o en etapa de desarrollo, la empresa operadora deberá acatarlo, a menos que los cambios sean aceptados por el o los grupos de pueblos indígenas. En caso contrario, la empresa operadora deberá desarrollar y documentar el proceso o los procesos de CLPI a seguir, en forma conjunta y con la modalidad que se acordara con los representantes de los pueblos indígenas.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.4.3.	La empresa operadora deberá dar a conocer públicamente la información sobre los procesos de CLPI mutuamente acordados, a menos que los representantes de los pueblos indígenas expresamente hayan solicitado lo contrario.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.5.	Implementación del proceso para el CLPI		
2.2.5.1.	La empresa operadora deberá documentar, de una manera acordada con los pueblos indígenas, el proceso de CLPI que se haya llevado a cabo.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.5.2.	La empresa operadora deberá informar públicamente, de una manera acordada con los pueblos indígenas, sobre el proceso de CLPI que se aplicó y sus resultados.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.5.3.	Si el proceso resulta en el otorgamiento del consentimiento por parte de los pueblos indígenas para ciertas actividades relacionadas a la minería, la empresa operadora y el(los) representante(s) de los pueblos indígenas deberán firmar, o validar de alguna otra	—	Mina existente, irrelevante.

	manera, un acuerdo que describa los términos y condiciones. El acuerdo deberá ser vinculante y deberá quedar a disposición del público, a menos que los representantes de los pueblos indígenas explícitamente soliciten lo contrario.		
2.2.6.	Falta de obtención del consentimiento de los pueblos indígenas		
2.2.6.1	Para minas nuevas, la certificación de IRMA no es posible si un proyecto minero no obtiene el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas.	—	Mina existente, irrelevante.
2.2.7.	Implementación y participación continua		
2.2.7.1.	La empresa operadora deberá colaborar con los pueblos indígenas para monitorear la implementación del acuerdo de CLPI y para documentar el estado de los compromisos establecidos en el acuerdo.	—	La empresa no consultó específicamente con las comunidades que se autodefinen como indígenas en lo que se refiere a los procesos CLPI. En consecuencia, no hay ningún acuerdo CLPI para el monitoreo participativo.
2.2.7.2.	La participación con los pueblos indígenas deberá continuar durante todas las etapas del proyecto minero.	⊕	La empresa no consultó específicamente con las comunidades que se autodefinen como indígenas en lo que se refiere a los procesos CLPI, ni tampoco cuentan con un acuerdo CLPI vigente. Sin embargo, las dos comunidades indígenas han sido identificadas como comunidades dentro del grupo de actores sociales (aunque no como indígenas) y ¹⁸ han sido incluidas en el plan de involucramiento de actores sociales de la mina, que describe planes para una participación continua.

Capítulo 2.3—Obtención del respaldo de la comunidad y otorgamiento de beneficios

Bases para la calificación

2.3.1.	Compromisos con las comunidades afectadas		
2.3.1.1.	La empresa operadora se deberá comprometer públicamente a: a. Mantener o mejorar la salud y el bienestar social y económico de las comunidades afectadas; y b. Desarrollar un proyecto minero solo si consigue y mantiene un amplio respaldo por parte de la comunidad.	⊗	
2.3.2.	Obtención del respaldo de la comunidad		
2.3.2.1.	Para las minas nuevas, la empresa operadora deberá demostrar que obtuvo un amplio respaldo por parte de las comunidades afectadas por el proyecto minero y que aún mantiene ese apoyo.	—	Mina existente, irrelevante.
2.3.2.2.	Para las minas nuevas, el amplio respaldo comunitario deberá determinarse a través de procesos democráticos locales o mecanismos de gobernabilidad, o bien, mediante algún otro proceso o método aceptado entre la empresa y la comunidad afectada (p. ej. mediante referéndum). La evidencia del amplio respaldo	—	Mina existente, irrelevante.

	comunitario se considerará creíble si el proceso o método utilizado para demostrarlo: a. Ocurrió después de que la empresa operadora llevara a cabo consultas con los actores sociales pertinentes con respecto a los impactos y beneficios potenciales del proyecto minero propuesto; b. Fue transparente; c. Fue libre de coerción o manipulación; e d. Incluyó la oportunidad de aportaciones significativas por parte de los todos los miembros potencialmente afectados de la comunidad, incluso mujeres, grupos vulnerables y miembros marginados, previo a cualquier decisión o resolución.		
2.3.2.3.	Para minas existentes, la empresa operadora deberá demostrar que la mina ha obtenido y mantiene el amplio respaldo de la comunidad.		Las entrevistas con los actores sociales de las comunidades revelaron que la mayoría cree que Carrizal es al menos "mejor que las demás minas en el área". Casi todas las comunidades se quejaron sobre impactos negativos de la mina, pero, a excepción de una, todas parecen pensar que la empresa está realizando un trabajo relativamente bueno en los intentos de acercarse a ellos, o al menos de comunicarles cuándo y por qué no pueden hacerlo. El "respaldo" es manifestado como una sensación expresa de futilidad en oponerse a la mina, dada la dependencia de las comunidades en la mina como fuente de ingresos/trabajo. Ninguna de las comunidades manifestó protestas o una oposición abierta. La mina en sí no pudo mostrar ninguna evidencia de un amplio respaldo, pero cuentan con contratos escritos con varios dueños/líderes del ejido y prevén la implementación de estudios de percepción en las comunidades a futuro.
2.3.3.	Planeación y otorgamiento de los beneficios a la comunidad		
2.3.3.1.	La empresa operadora, en colaboración con las comunidades afectadas y con otros grupos de actores pertinentes (incluidos los trabajadores y el gobierno local), deberá desarrollar un proceso de planeación participativa para encaminar las contribuciones de una empresa en favor de iniciativas y beneficios de desarrollo de las comunidades afectadas.	⊗	
2.3.3.2.	El proceso de planeación deberá ser diseñado de manera que asegure la participación local, la inclusión social (incluso de mujeres y hombres, grupos vulnerables y miembros de la comunidad tradicionalmente marginados, p. ej., niños, jóvenes, adultos mayores, o sus representantes), la correcta gestión pública y la transparencia.	⊗	
2.3.3.3.	En caso de que la comunidad lo solicite y las autoridades públicas correspondientes no lo proporcionen, la empresa operadora deberá brindar el financiamiento para la contratación de los expertos, mutuamente acordados, que ayudarán en los procesos participativos.	—	No ha habido solicitudes de expertos para guiar el proceso participativo. La mina ha declarado que proporcionaría financiamiento para un experto, en caso de que se requiriera uno para un proceso participativo futuro (aunque no existe ninguno todavía).

2.3.3.4. Se deberán hacer esfuerzos para desarrollar: a. Oportunidades de compra local; b. Iniciativas que beneficien a una amplia gama de personas de la comunidad (p. ej., mujeres, hombres, niños, jóvenes, grupos vulnerables y tradicionalmente marginados); y c. Mecanismos que puedan ser autosostenibles después del cierre de la mina (incluido el desarrollo de capacidades en la comunidad para supervisar y sustentar cualquier proyecto o iniciativa acordado a través de las negociaciones).	La compañía ha declarado que se abastecen de manera local siempre que sea posible, aunque admiten que algunas órdenes más grande/más especializadas no pueden ser provistas de fuentes locales. Acordaron brindar una lista de las adquisiciones y sus fuentes, pero finalmente no entregaron este documento. Los beneficios para la comunidad mayormente se brindan a través de solicitudes específicas de los miembros de la comunidad, presentadas en persona o por escrito a través de los delegados comunitarios. La compañía tiene la exigencia de que cualquiera sea la solicitud (en general materiales para construcción o mercaderías en especie como apoyo en celebraciones) debe servir a los intereses de la comunidad en su conjunto (y así lo demuestra la aprobación por parte del delegado). De esta manera, sostienen que los beneficios alcanzan a todos los individuos. No existe ningún componente de sostenibilidad ni de poscierre en los beneficios brindados, ya que casi en su totalidad son provisiones excepcionales o específicas en especie (con la excepción de un programa más amplio iniciado en forma piloto en San Francisco. Este programa, no obstante, se encuentra en sus etapas iniciales y no es indicativo de un enfoque más amplio de la participación. La empresa no proporcionó evidencia de que los proyectos de este tipo serían escalados o expandidos a otras comunidades).
2.3.3.5. Tanto el proceso de planeación, como cualquiera de los resultados o decisiones deberán ser documentados y puestos a disposición del público.	La compañía no cuenta con un proceso de planeamiento, y no había una metodología clara en cuanto a cómo se toman las decisiones respecto de cuáles solicitudes directas de la comunidad recibirían respaldo de la compañía, y cuáles no (más allá de un requisito informal/no escrito de que fueran aprobadas por el delegado de la comunidad y de que fueran para beneficio de la comunidad en su conjunto). Sin embargo, la empresa proporcionó un registro de las solicitudes presentadas, donde también se indica si la compañía proporcionó o no los materiales solicitados y cuándo. No obstante, esta información no está disponible al público, y los actores sociales de las comunidades no comprenden claramente el proceso de toma de decisiones.
2.3.3.6. La empresa operadora deberá monitorear periódicamente, en colaboración con la comunidad, la efectividad de cualquier mecanismo o acuerdo desarrollado para entregar beneficios comunitarios, basándose en los indicadores acordados, y evaluar la necesidad de realizar cambios a tales mecanismos o acuerdos.	

Capítulo 2.4—Reasentamiento

Bases para la calificación

Capítulo irrelevante	—	Este capítulo es irrelevante porque se trata de una mina existente, y no se ha producido un reasentamiento como resultado de expansiones recientes.
----------------------	---	---

Capítulo 2.5—Preparación y respuesta ante emergencias

Bases para la calificación

2.5.1.	Plan de respuesta ante emergencias		
2.5.1.1.	Crítico Todas las operaciones relacionadas con el proyecto minero deberán tener un plan de respuesta ante emergencias de conformidad con los lineamientos establecidos por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL por sus siglas en inglés) para la minería.	⊗	
2.5.1.2.	La empresa operadora deberá: a. Realizar un ejercicio para comprobar el plan, con participantes clave que describan cómo responderían a una variedad de diversos escenarios de emergencia, por lo menos cada 12 a 24 meses; y b. Actualizar por lo menos una vez al año los datos de contactos del plan de respuesta ante emergencias.	⊕	La organización cuenta con un programa de simulacros. Durante 2019 se realizó solo uno de los cuatro escenarios programados. Se agregó un simulacro debido a requisitos específicos del organismo local. No se consideraron diversos escenarios, entre otros un derrame de cianuro. (Incendio subterráneo con el empleo o contemplando autorrescatadores con las condiciones de ventilación actuales).
2.5.2.	Consulta a la comunidad y a los trabajadores		
2.5.2.1.	Crítico El plan de respuesta ante emergencias se deberá desarrollar en consulta con las comunidades potencialmente afectadas y los trabajadores y/o representantes de los trabajadores, y la empresa operadora deberá incorporar sus aportaciones al plan de respuesta ante emergencias e incluirlas en los ejercicios de planeación de respuesta ante emergencias.	⊗	
2.5.3.	Seguro de accidentes de responsabilidad civil		
2.5.3.1.	Todas las operaciones relacionadas con el proyecto minero deberán estar cubiertas por una póliza de seguros de accidentes de responsabilidad civil que proporcione un seguro financiero para eventos de accidentes no previstos.	⊗	
2.5.3.2.	El seguro de accidentes de responsabilidad civil deberá cubrir los eventos de accidentes no previstos, tales como daños por inundaciones, deslizamiento de tierras, subsidencias, fallas en las instalaciones para desechos de mina, derrames mayores de sustancias procesadas, fugas en tanques y otros accidentes potenciales.	—	El seguro venció en abril de 2019.
2.5.3.3.	La cobertura del seguro de accidentes deberá estar vigente mientras la empresa operadora, o	—	El seguro venció en abril de 2019.

Capítulo 2.6—Planeación y financiamiento para la rehabilitación y el cierre

Bases para la calificación

2.6.1.	Rehabilitación por actividades de exploración		
2.6.1.1.	La empresa operadora deberá garantizar que cumplirá con el costo de implementar la rehabilitación por actividades de exploración relacionadas con el desarrollo minero.	—	No hay evidencias de garantías de que la compañía cubrirá el costo de implementación de la recuperación de las actividades de exploración relacionadas con el desarrollo de la mina. No obstante, la empresa no está planificando ninguna otra actividad de exploración por fuera de las áreas actualmente impactadas.
2.6.1.2.	La empresa operadora deberá implementar la rehabilitación relacionada con la exploración de manera oportuna.	—	No existen evidencias de un plan de recuperación para las actividades de exploración relacionadas con el desarrollo de la mina. La empresa no está planificando ninguna otra actividad de exploración por fuera de las áreas actualmente impactadas.
2.6.1.3.	Cualquier queja de algún actor social sobre alguna rehabilitación por exploración que esté incompleta o sea inadecuada, si no fuera resuelta por otros medios, deberá ser discutida y resuelta a través del mecanismo de reclamos a nivel operacional (ver el capítulo 1.4 de IRMA).	—	No existen evidencias de un plan de recuperación para las actividades de exploración relacionadas con el desarrollo de la mina. La empresa no está planificando ninguna otra actividad de exploración por fuera de las áreas actualmente impactadas.
2.6.2.	Planeación de la rehabilitación y el cierre		
2.6.2.1.	Crítico Antes del comienzo de las actividades de construcción de la mina, la empresa operadora deberá preparar un plan de rehabilitación y cierre que sea compatible con la protección de la salud humana y del medio ambiente, y que muestre cómo las áreas afectadas recuperarán su estado de paisaje estable con el uso final postminería previamente acordado.	●	Existe un plan reciente (septiembre 2019) de reclamación y cierre, que ha sido desarrollado siguiendo los requisitos IRMA. Parece estar muy bien estructurado y organizado, sin embargo, en las actividades de cierre y poscierre no se han identificado o considerado todos los aspectos que podría requerir una rehabilitación. Algunos ejemplos incluyen monitoreo del agua, construcción, operación y desmantelamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales y disposición de los materiales. Las falencias observadas aquí se abordan a continuación como no conformidades.
2.6.2.2.	El plan de rehabilitación y cierre debe contener como mínimo: a. Una declaración general de propósitos; b. Información de valores de fondo y ubicación del lugar; c. Una descripción de toda la instalación, incluidas las características individuales del lugar; d. El papel de las comunidades afectadas en la revisión del plan de rehabilitación y cierre; e. Uso acordado de la tierra y de las instalaciones posterior a la actividad minera; f. Caracterización de fuentes y recorrido, incluso geoquímica e hidrológica, para identificar el vertido potencial de contaminantes durante el cierre;	●	El plan actual de cierre y rehabilitación es la primera versión y se desarrolló siguiendo los requisitos IRMA. Incluye una descripción clara del objetivo, las operaciones de la instalación, la participación comunitaria, la caracterización del área y los programas de mitigación, rehabilitación y revegetación. Se incluye una explicación exhaustiva de todas las medidas de restauración y remediación, y varios estudios respaldatorios del plan están incluidos en el documento. Sin embargo, hay algunos aspectos faltantes en el plan: a) uso de químicos en la descripción del proceso y caracterización de flujos (modelo conceptual

g. Programa de mitigación de fuentes para prevenir la degradación de los recursos hídricos; h. Operaciones y mantenimiento provisionales, incluidos la gestión del agua de proceso, el tratamiento de aguas y la estabilización geotécnica de la mina y áreas de desechos; i. Planes para la rehabilitación y revegetación simultánea y progresiva, que deberán emplearse siempre que sea posible; j. Movimientos de tierra: i. Estabilización y topografía final de las tierras de minas rehabilitadas; ii. Gestión de escorrentía de aguas pluviales; iii. Salvamento en la máxima medida de lo posible de la cubierta de suelo orgánico; y iv. Almacenaje de la cubierta de suelo orgánico de tal manera que preserve su capacidad de ayudar a la regeneración vegetal; k. Revegetación/restauración ecológica: i. Selección del material vegetal, dando prioridad a las especies nativas, según corresponda, para el uso acordado de la tierra después de la mina; ii. Estándares cuantitativos de revegetación con las medidas claras que se implementarán si estos estándares no se cumplieran dentro de un tiempo específico; iii. Un período definido, no mayor a 10 años, para completar las tareas planeadas de revegetación; iv. Medidas para el control de malezas nocivas; y v. Actividades planeadas para restaurar los hábitats naturales (así como la biodiversidad, los servicios del ecosistema y otros valores de conservación según el capítulo 4.6); l. Eliminación de materiales peligrosos; m. Desmantelamiento y eliminación de instalaciones, si no son usadas para otros fines; n. Mantenimiento a largo plazo; o. Plan de monitoreo posterior al cierre; p. El papel de la comunidad en el monitoreo y mantenimiento a largo plazo (si corresponde); y q. El cronograma para todas las actividades indicadas en el plan.	de cómo la contaminación podría transportarse a los receptores); b) alguna recomendación de otros estudios (estudio de elementos traza para saber la dirección del flujo de las corrientes subterráneas; sondeo eléctrico vertical en el nivel 1730 Concordia para detectar la presencia de mantos acuíferos durante las labores); c) costos asociados con el monitoreo del agua, estrategias de operación y desmantelamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, y de disposición final de los materiales (reciclaje, reutilización, recuperación de energía, relleno, incineración, etc.) y costos o beneficios asociados; d) características del yacimiento y del material estéril de la mina subterránea, por lo que no hay ninguna caracterización de fuentes y flujos para la mina subterránea; minerales que incluyen otros posibles contaminantes preocupantes (p. ej., antimonio, arsénico).
2.6.2.3. El plan de rehabilitación y cierre deberá incluir una verificación detallada de costos estimados de rehabilitación y cierre, y de actividades posteriores al cierre, basados en el supuesto de que las acciones serán realizadas por un tercero, que aplique los costos asociados al plan de rehabilitación y cierre tal como lo haya implementado una agencia reguladora. Estos costos deberán incluir, como mínimo: a. Movilización/desmovilización; b. Gestión de rediseño de ingeniería, adquisiciones y construcción; c. Movimiento de suelos; d. Revegetación/restauración ecológica; e. Disposición de materiales peligrosos;	No se han considerado algunos aspectos presupuestados, entre otros, los costos asociados con la implementación de recomendaciones en estudios anteriores, como por ejemplo un estudio de elementos traza para saber la dirección del flujo de las corrientes subterráneas; sondeo eléctrico vertical en el nivel 1730 Concordia para detectar la presencia de mantos acuíferos durante las labores. Costos asociados con el monitoreo del agua, estrategias de operación y desmantelamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales, y de disposición final de los materiales (reciclaje, reutilización, recuperación de energía, relleno, incineración, etc.).

f. Desmantelamiento y eliminación de instalaciones; g. Costos de retención en que incurriría una agencia reguladora si la empresa operadora se declarara en quiebra. Deberán calcularse basados en el supuesto de que transcurrirá un período de dos años antes de que comiencen las actividades finales de rehabilitación y deberán incluir los costos relacionados con: i. Gestión provisional de aguas de proceso y de la mina; y ii. Tratamiento de aguas a corto plazo; h. Costos de actividades posteriores al cierre para: i. Tratamiento de aguas a largo plazo; y ii. Monitoreo y mantenimiento a largo plazo; i. Costos indirectos: i. Movilización/desmovilización; ii. Gestión de rediseño de ingeniería, adquisiciones y construcción; iii. Gastos generales y ganancias del contratista; iv. Administración de la agencia; v. Contingencias; y j. Ya sea: i. Un aumento por inflación a varios años en la garantía financiera; o ii. Una revisión y actualización anual de la garantía financiera.		
2.6.2.4. La empresa operadora deberá revisar y actualizar el plan de rehabilitación y cierre y/o los instrumentos de garantía financiera cuando se produzca un cambio significativo en el plan de mina. Sin embargo, al menos cada 5 años y cada vez que lo soliciten los actores sociales, deberá proporcionarles un reporte provisional del progreso de la rehabilitación.	—	El plan de recuperación y cierre se desarrolló recientemente, y todavía está pendiente el seguro financiero, por lo tanto, todavía no ha habido necesidad de realizar un reanálisis/revisión.
2.6.2.5. Si un proceso regulatorio no dispusiera lo contrario, antes del comienzo de la construcción de la mina y antes de completar el plan final de rehabilitación, la empresa operadora deberá otorgar a los actores sociales al menos 60 días para realizar comentarios sobre el plan de rehabilitación. Adicionalmente: a. Si fuera necesario, la empresa operadora deberá proporcionar recursos para desarrollo de capacidades y entrenamiento para facilitar la participación significativa de los actores sociales; and b. Antes de completar el plan final de rehabilitación, la empresa operadora deberá otorgar a las comunidades afectadas y a los actores interesados la oportunidad de proponer a expertos independientes para que presenten propuestas a la empresa operadora sobre el diseño e implementación del plan, y sobre la idoneidad de la culminación de las actividades de rehabilitación, antes de liberar parcial o totalmente la garantía financiera.	⊕	El plan de recuperación y cierre se desarrolló recientemente, y todavía está pendiente el seguro financiero, por lo tanto, todavía no ha habido necesidad de realizar un reanálisis/revisión y, en consecuencia, no hay reporte de progresos para compartir con los actores sociales.
2.6.2.6. Crítico La versión más reciente del plan de rehabilitación y cierre, incluidos los resultados de todas sus actualizaciones, deberá estar a	⊖	Las reuniones con algunas comunidades para informarles sobre el plan de rehabilitación y cierre se han realizado durante 2020, y hay evidencias de que se entregó una copia del plan

	disposición pública o disponible para los actores sociales, si así lo solicitan.		a los representantes de la comunidad. Sin embargo, no se ha desplegado un proceso formal para que el plan esté a disposición de los actores sociales.
2.6.3.	Relleno como parte de la rehabilitación		
2.6.3.1.	Las minas a cielo abierto deberán ser rellenadas parcial o completamente si: a. Se prevé que el lago del tajo superará los criterios de calidad del agua del capítulo 4.2 de IRMA; y b. La empresa y los actores sociales clave hubieran acordado que el relleno producirá beneficios socioeconómicos y ambientales; y c. Es viable económicamente.	—	No hay tajo a cielo abierto.
2.6.3.2.	Las minas subterráneas deberán ser rellenadas si: a. Se prevén eventos de subsidencia en tierras que no sean propiedad de la empresa minera; y b. Si los métodos de minado así lo permiten.	⊕	El plan de cierre actual no incluye la evaluación de la opción de relleno. Sin embargo, a partir de entrevistas con el personal de mina el relleno se mencionó como una opción para el cierre, incluidos los relaves.
2.6.4.	Garantía financiera para el cierre de mina		
2.6.4.1.	Crítico Se deberán implementar instrumentos de garantía financiera para el cierre de la mina y para la etapa posterior al cierre (ver también el criterio 2.6.7).	⊗	
2.6.4.2.	Los instrumentos de garantía financiera deberán: a. Contar con garantía independiente, ser confiables y de disposición inmediata; b. Ser revisados por analistas externos, aplicando métodos de contabilidad aceptados, al menos cada cinco años o cuando haya un cambio significativo en el plan de la mina; c. Estar vigentes antes de que comiencen las alteraciones en el terreno; y d. Ser suficientes para cubrir los gastos de rehabilitación y cierre para el período que transcurra hasta que se haya completado la siguiente revisión de garantía financiera.	⊗	
2.6.4.3.	No deberán usarse garantías propias (self-bonding) ni garantías corporativas.	—	No se utilizarán garantías propias (self-bonding) ni corporativas como instrumentos de garantía financiera para el plan de cierre.
2.6.4.4.	Los resultados de todas las revisiones a las garantías financieras aprobadas, con excepción de la información comercial confidencial, deberán quedar a disposición de los actores sociales.	—	La garantía financiera no ha estado en vigencia por 5 años todavía, por lo tanto, no se requiere una revisión en este momento.
2.6.4.5.	Previo al comienzo de la construcción de la mina, previo a cualquier renovación de la garantía financiera y previo a su liberación final, la empresa operadora deberá otorgar al público por lo menos 60 días para que expresen sus comentarios sobre la idoneidad de la garantía financiera. Adicionalmente: a. Cuando la empresa considere que ciertos datos de la garantía financiera se consideran información comercial confidencial, deberá poner esos datos a disposición del auditor de IRMA quien deberá demostrar que los	⊗	

	argumentos de confidencialidad son razonables. Si por razones confidenciales no se incluyera cierta información, el hecho de que se ha retenido información deberá comunicarse junto con la garantía financiera. b. De ser necesario, la empresa operadora deberá proporcionar los recursos para el desarrollo de capacidades y entrenamiento para permitir la participación significativa de los actores sociales; y c. Previo al comienzo de las actividades de rehabilitación y cierre, la empresa operadora deberá brindar a las comunidades afectadas y a los actores interesados la oportunidad de proponer expertos independientes para revisar la garantía financiera.		
2.6.4.6.	Los términos de la garantía financiera deberán asegurar que no quedará liberada hasta que: a. La revegetación/restauración ecológica, así como la rehabilitación de la mina y de desechos hayan demostrado ser efectivas y estables; y b. Se hayan recabado los comentarios del público antes de la liberación parcial o final de la garantía financiera.	⊗	
2.6.5.	Planeación y monitoreo posteriores al cierre		
2.6.5.1.	En la etapa posterior al cierre se exige el monitoreo de las instalaciones de la mina cerrada, en cuanto a su estabilidad geotécnica y al mantenimiento de rutina. El plan de rehabilitación y cierre deberá incluir especificaciones sobre el monitoreo y el mantenimiento posterior al cierre de todas las instalaciones de la mina, incluso, entre otros: a. Inspección de labores en superficie (mina a cielo abierto) y/o subterráneas; b. Inspección y mantenimiento de instalaciones para desechos de mina, incluso la efectividad de cualquier cubierta y/o sistema de captura de filtración; y c. Mecanismos para la planeación e implementación de contingencias y respuesta.	⊕	El plan de rehabilitación incluye un monitoreo, control y mantenimiento para el cierre, con el plan y la respuesta ante contingencias. Sin embargo, los costos asociados con estas actividades no han sido considerados.
2.6.5.2.	Los puntos de monitoreo para las aguas superficiales y subterráneas deberán ser apropiados para detectar contaminación por fuera del sitio desde todas las instalaciones de la mina cerrada, así como en los puntos de cumplimiento.	⊕	Actualmente la operación minera cuenta con un plan de monitoreo de las operaciones (basado en requisitos regulatorios). Se supone que el mismo plan de monitoreo se aplicará para el cierre. Todavía no se ha desarrollado un plan de monitoreo de aguas para el cierre. Además, se recomendaron algunos estudios para entender mejor la dirección del flujo de las aguas subterráneas; sus resultados podrían implicar cambios en el plan de monitoreo (actual y para el cierre). Los costos asociados con el plan de monitoreo no están incluidos en el plan.
2.6.5.3.	Se deberán tomar muestras de la calidad del agua en los puntos de monitoreo hasta que se cumplan los criterios de IRMA de la calidad del agua durante al menos cinco años, con un mínimo de 25 años de datos posteriores al cierre. Se puede omitir el requisito de periodo mínimo de 25 años si el monitoreo continuo de la calidad del agua demuestra, y las modelaciones	⊕	El plan incluye el requisito IRMA de monitorear durante 25 años como mínimo. Sin embargo, la operación minera necesita revisar el plan de monitoreo para las etapas de cierre y poscierre para asegurar que cuenta con puntos de monitoreo suficientes para un muestreo representativo.

	pronostican, que no existe, o no existirá, contaminación de aguas superficiales o subterráneas.		
2.6.5.4.	Se deberá incluir el monitoreo biológico en el seguimiento posterior al cierre, de ser necesario para garantizar que no exista un daño continuo posterior al cierre en los recursos acuáticos y terrestres.		El programa de monitoreo de la biodiversidad se concentra en la flora y la fauna, pero no en la vida acuática. Hasta ahora, no hay datos respecto de la vida acuática y los potenciales impactos de las operaciones mineras.
2.6.5.5.	Si hay un lago en el tajo, se deberá monitorear su calidad del agua y, si es potencialmente dañino para personas, vida silvestre, ganado, aves o para usos agrícolas, se deberán llevar a cabo las medidas adecuadas para proteger a esos organismos.	—	No hay lago en el tajo.
2.6.6.	Tratamiento de aguas posterior al cierre		
2.6.6.1.	No se realizará tratamiento de aguas a largo plazo a menos que: a. Se hubieran realizado todos los esfuerzos factibles de implementación de gestión de mejores prácticas para el agua y los desechos para evitar el tratamiento a largo plazo; y b. La empresa operadora financie una evaluación de ingeniería y de riesgos que: i. Sea realizada por un tercero independiente; ii. Evalúe las ventajas/desventajas ambientales y financieras y los riesgos del tratamiento de aguas a largo plazo frente a otros métodos de mitigación; iii. Incorpore datos sobre las tasas de falla de las medidas para la mitigación y de los mecanismos de tratamiento del agua propuestos; iv. Determine que el agua contaminada a tratarse a perpetuidad no representa ningún riesgo significativo para la salud humana ni para los medios de subsistencia de las comunidades si se descargara sin tratar; e v. Incluya consultas con los actores sociales y sus representantes técnicos durante el diseño del estudio, y la discusión de los hallazgos con las comunidades afectadas previo a la construcción o expansión de la mina.	—	De acuerdo con IRMA, este requisito se puede marcar como irrelevante para las minas existentes, a menos que se proponga una expansión que dará como resultado el requisito del tratamiento de aguas a largo plazo.
2.6.6.2.	Si se toma la decisión de proceder con el tratamiento de aguas a largo plazo, la empresa operadora deberá realizar todos los esfuerzos viables para minimizar el volumen de agua a tratar.		El proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales para la presa de relaves incluye un pretratamiento por oxidación para facilitar la remoción de metales a través de un sistema de filtración especializado para metales pesados. Este proyecto también incluye un sistema para el tratamiento de barros residuales con el fin de evitar la contaminación al ambiente. Por último, también incluye un equipo de medición para monitoreo del agua para garantizar la calidad del tratamiento de efluentes. De acuerdo con las expectativas, el tratamiento de aguas se llevará a cabo en el corto plazo. Sin embargo, la tecnología para drenar los relaves es muy innovadora, y hay cierto grado de incertidumbre respecto del tiempo para recuperar y completar

			el tratamiento de las aguas de los relaves, y los comportamientos de los relaves después de la aplicación de la tecnología, por lo tanto, existe la posibilidad de que sea necesario un tratamiento de las aguas después del cierre de mina.
2.6.7.	Garantía financiera posterior al cierre		
2.6.7.1.	La empresa operadora deberá proporcionar garantías financieras suficientes para todas las actividades a largo plazo, incluidas las operaciones de monitoreo, mantenimiento y tratamiento de aguas posteriores al cierre. La garantía financiera deberá asegurar que los fondos estarán disponibles, independientemente de las finanzas de la empresa operadora en el momento del cierre de la mina o de su quiebra.	✗	
2.6.7.2.	Si se requiere tratamiento de aguas a largo plazo posterior al cierre: a. El componente del costo del tratamiento del agua dentro de la garantía financiera posterior al cierre se deberá calcular en forma conservadora, y el cálculo de costos deberá basarse en tecnologías para el tratamiento que demuestren ser efectivas en condiciones climáticas similares y en una escala equivalente a la de la operación propuesta; y b. Cuando la construcción de la mina comience o al momento de asumir el compromiso de tratamiento de aguas a largo plazo, se deberán establecer fondos suficientes por la totalidad del tratamiento de aguas a largo plazo y para realizar el monitoreo y mantenimiento posteriores al cierre durante todo el tiempo que se prevé que los valores serán superiores a los criterios de IRMA de la calidad de agua.	⊕	El proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales para las aguas de la presa de relaves incluye un pretratamiento por oxidación para facilitar la remoción de metales, utilizando de un sistema de filtración especializado para metales pesados. Este proyecto también incluye un sistema para el tratamiento de barros residuales con el fin de evitar la contaminación al ambiente. Por último, también incluyen un equipo de medición para monitorear el agua para garantizar la calidad del tratamiento de efluentes. Sin embargo, en el plan de poscierre no se han incluido todos los costos asociados con la puesta en marcha, operación, monitoreo y desmantelamiento de la planta.
2.6.7.3.	Un analista independiente deberá recalcular y revisar la garantía financiera posterior al cierre al mismo tiempo que la garantía financiera de rehabilitación.	✗	
2.6.7.4.	Los cálculos de Valor Actual Neto (VAN) a largo plazo utilizados para estimar el valor de cualquier garantía financiera deberán aplicar supuestos conservadores, que incluyan: a. Una tasa de interés real del 3% o menos; a menos que la entidad que posea la garantía financiera pueda documentar que se puede alcanzar una tasa de interés real más alta a largo plazo; y b. El cálculo del VAN se llevará a cabo hasta que la diferencia en el VAN de los dos últimos años sea de USD\$ 10.00 o menos (o su equivalente en otras divisas).	✗	

Principio 3: Responsabilidad social

LEYENDA DE CALIFICACIÓN
Descripción del desempeño

	Cumple totalmente
	Cumple sustancialmente
	Cumple parcialmente
	No cumple
	Irrelevante

Capítulo 3.1—Trabajo digno y condiciones de trabajo justas		Bases para la clasificación	
3.1.1.	Política de recursos humanos		
3.1.1.1.	La empresa operadora deberá adoptar e implementar políticas y procedimientos de recursos humanos aplicables al proyecto minero que establezcan su enfoque para la administración del personal de una forma que sea congruente con los requisitos de este capítulo y con las leyes nacionales (es decir, del país receptor).		La empresa cuenta con una política de capital humano que se basa en el reconocimiento de los derechos humanos y en varios aspectos relacionados al reclutamiento, nóminas, vacaciones, discapacidad, reasignación y otros asuntos legales o contractuales. Todas estas políticas están implementadas a excepción de la libertad de asociación (ver a continuación).
3.1.2.	Organizaciones de los trabajadores y acuerdos		
3.1.2.1.	Crítico La empresa operadora deberá respetar los derechos de los trabajadores a la libertad de asociación y a un contrato colectivo.		
3.1.2.2.	En los lugares donde la legislación del país receptor restrinja substancialmente las organizaciones de trabajadores, la empresa operadora no deberá impedir que los trabajadores desarrollen mecanismos alternativos para expresar sus reclamos y proteger sus derechos con respecto a condiciones laborales y a términos del empleo. La empresa operadora no deberá tratar de influenciar o controlar estos mecanismos.		Irrelevante ya que México no prohíbe las organizaciones de trabajadores.
3.1.2.3.	La empresa operadora deberá participar con los representantes y las organizaciones de los trabajadores y proporcionarles de manera oportuna la información necesaria para una negociación significativa.		Irrelevante porque no existe una organización de trabajadores activa.
3.1.2.4.	Los representantes de los trabajadores deberán tener acceso a las instalaciones necesarias en el lugar de trabajo para que puedan llevar a cabo sus funciones. Esto incluye acceso a las áreas designadas para tiempo libre durante actividades de organización, con el propósito de comunicarse con los trabajadores, así como alojamiento para los representantes de los trabajadores en la modalidad de traslado aéreo (fly-in, fly-out) o en otras minas ubicadas en sitios remotos, en su caso.		Irrelevante porque no existe una organización de trabajadores activa.

3.1.2.5.	La empresa operadora deberá permanecer neutral ante cualquier esfuerzo legítimo de sindicalización u organización de los trabajadores; no deberá producir ni distribuir material con la intención de desacreditar los sindicatos legítimos; no deberá establecer ni apoyar al sindicato de una empresa con el propósito de socavar la legitimidad de la representación de los trabajadores; y no deberá imponer sanciones a las organizaciones de trabajadores que participen en una huelga legal.	⊗	
3.1.2.6.	Al momento de la contratación, la empresa operadora deberá: a. Informar a los trabajadores sobre sus derechos en virtud de la legislación laboral y del empleo del país receptor; b. Informar a los trabajadores que son libres de unirse a la organización de trabajadores de su elección sin consecuencias negativas o represalias por parte de la empresa operadora; c. De ser pertinente, informar a los trabajadores sobre sus derechos, de conformidad con cualquier contrato colectivo aplicable; y d. De ser pertinente, proporcionar a los trabajadores una copia del contrato colectivo y la información de contacto del representante sindical (u organización de trabajadores) correspondiente.	⊗	
3.1.2.7.	La empresa operadora no deberá discriminar ni tomar represalias contra los trabajadores que participen o intenten participar en organizaciones legítimas de trabajadores o en una huelga legal.	⊗	
3.1.2.8.	Cuando la empresa operadora participe como una de las partes en un contrato colectivo con una organización de trabajadores, los términos del contrato deberán ser respetados. Cuando tal contrato no exista, o no aborde los requisitos específicos de este capítulo, la empresa operadora deberá cumplir los requisitos pertinentes de IRMA.	—	Irrelevante porque no existe un contrato colectivo vigente (o no hay evidencia de que exista alguno).
3.1.2.9.	La empresa operadora no deberá hacer uso de contratos a corto plazo ni de otras medidas para desestimar un contrato colectivo o algún esfuerzo de organización de trabajadores, ni para evitar o reducir las obligaciones a los trabajadores de conformidad con las leyes y regulaciones laborales y de seguridad social aplicables.	⊗	
3.1.2.10.	La empresa operadora no deberá contratar trabajadores de reemplazo con el fin de evitar, desestimar o disolver una huelga legal, apoyar un cierre patronal o evitar negociaciones de buena fe. Sin embargo, la empresa puede contratar a trabajadores de reemplazo para garantizar que se mantengan las medidas esenciales de mantenimiento, salud, seguridad, y control ambiental durante una huelga legal.	—	Irrelevante porque no se ha producido ninguna huelga ni cierre patronal en la mina.
3.1.3.	No discriminación e igualdad de oportunidades		

3.1.3.1.	La empresa operadora deberá basar sus relaciones laborales en los principios de igualdad de oportunidades y trato equitativo, y no deberá discriminar ni tomar decisiones laborales con base en características personales ajenas a los requisitos inherentes al trabajo.	✓	Las políticas describen procedimientos antidiscriminación, y las entrevistas a los trabajadores (incluidas mujeres) revelaron que no se sintieron discriminados por sus características personales, ni por su género. La evaluación de las nóminas también reveló prácticas de pago bastante transparentes.
3.1.3.2	Con respecto a la contratación y al reclutamiento se pueden hacer excepciones al requisito 3.1.3.1 en caso de: a. Metas o porcentajes establecidos por la ley; b. Metas desarrolladas a través de acuerdos locales para el empleo de residentes locales, pueblos indígenas o individuos históricamente desfavorecidos; o c. Metas de la empresa operadora para el empleo de residentes locales, pueblos indígenas o personas históricamente desfavorecidas. Dichas metas deben expresarse en políticas de acceso público con propósitos explícitos y justificación para tales propósitos.	●	La empresa sostiene que contrata personal local en un 95 % y, aunque no sea un compromiso explícito, es un acuerdo verbal con las comunidades y que comparten públicamente en las metas de las políticas de acceso público como un punto de orgullo. Sin embargo, no existe una justificación o explicación pública disponible sobre estas prácticas de contratación.
3.1.3.3.	Crítico La empresa operadora deberá tomar medidas para prevenir y abordar el acoso, la intimidación y/o la explotación, especialmente con respecto a las trabajadoras.	●	La mina cuenta con políticas para evitar el acoso, y ningún trabajador ha sido acusado de acoso o explotación por parte de otros trabajadores ni de sus supervisores. Además, los trabajadores informaron que entienden que cualquier tipo de acoso derivaría en sanciones punitivas. Algunos trabajadores expresaron que sus supervisores les asignarán trabajos indeseables si se quejan demasiado, incluso aunque sus quejas sean válidas. Sin embargo, la mayoría de los trabajadores manifestó estar satisfechos con las relaciones con sus supervisores. No se reportó el acoso sexual hacia las mujeres durante las entrevistas con las trabajadoras de la mina, ni tampoco surgió en sus colegas masculinos alguna observación sobre malos tratos hacia las mujeres. Una trabajadora se quejó de comentarios verbales sobre su apariencia (es decir, "groserías"), pero no lo reportó al personal de la mina.
3.1.4.	Reducción de la fuerza laboral		
3.1.4.1.	Previo a implementar cualquier despido colectivo, la empresa operadora deberá realizar un análisis de alternativas a la reducción de la fuerza laboral. Si el análisis no identifica alternativas viables, se deberá desarrollar un plan de recortes consultando con los trabajadores, sus organizaciones, y, cuando sea apropiado, con el gobierno. El plan deberá basarse en el principio de no discriminación y deberá implementarse con el fin de disminuir los impactos adversos por el recorte de personal.	—	Tanto el personal superior como los trabajadores de la mina confirmaron que nunca ha habido despidos masivos ni períodos de reducción de la fuerza laboral.
3.1.4.2.	La empresa operadora deberá asegurarse de que todos los trabajadores reciban de manera oportuna un aviso de despido y las indemnizaciones obligatorias según las leyes y contratos colectivos. Todos los salarios, prestaciones de seguridad social y contribuciones a pensiones y beneficios pendientes de paga	—	Tanto el personal superior como los trabajadores de la mina confirmaron que nunca ha habido despidos masivos ni períodos de reducción de la fuerza laboral.

	deberán ser pagados en la fecha de terminación de la relación laboral, o antes, o siguiendo un cronograma acordado mediante un contrato colectivo. Los pagos deberán hacerse directamente a los trabajadores o a las instituciones competentes a favor de los trabajadores y se les deberán proporcionar comprobantes de su pago.	
3.1.5.	Mecanismo de reclamos	
3.1.5.1.	Crítico La empresa operadora deberá ofrecer un mecanismo de reclamos para trabajadores (y sus organizaciones, cuando existan) para manifestar inquietudes sobre el lugar de trabajo. El mecanismo, como mínimo: a. Deberá suponer un nivel apropiado de gestión y abordar las inquietudes con prontitud, sin ninguna represalia, utilizando un proceso claro y transparente que proporcione retroalimentación oportuna a aquellos interesados; b. Deberá permitir que se aborden y planteen quejas en forma anónima; c. Deberá permitir la presencia de representantes de los trabajadores, si así lo solicita el trabajador agraviado; y d. No deberá obstaculizar el acceso a otros recursos judiciales o administrativos que podrían estar disponibles de conformidad con la ley o mediante procedimientos de arbitraje existentes, o mecanismos de quejas alternativos provistos a través de contratos colectivos.	La información sobre el mecanismo de reclamos está publicada en el sitio de operación y en las oficinas centrales, y los trabajadores tienen acceso a buzones para emitir reclamos anónimos por escrito ubicados en zonas que están fuera del alcance de las cámaras de seguridad para proteger la confidencialidad. La empresa presentó evidencias (fotos, presentaciones, folletos y lista de asistencia) de haber presentado a los trabajadores el mecanismo de reclamos en las capacitaciones de inducción, y un buen porcentaje de trabajadores recordó haber recibido esta capacitación. Aunque sus políticas establecen que el uso del mecanismo de reclamos no impide el recurso legal, esto no estaba incluido en sus materiales de inducción, y era un concepto desconocido para los trabajadores.
3.1.5.2.	La empresa operadora deberá informar a los trabajadores sobre el mecanismo de reclamos al momento del reclutamiento y ponerlo a su disposición de manera sencilla.	La empresa mostró evidencias (fotos, presentaciones, folletos y lista de asistencia) de haber presentado a los trabajadores el mecanismo de reclamos en las capacitaciones de inducción, y la mayoría de los trabajadores entrevistados recordó haber recibido esta capacitación. Una o dos personas dijeron que dejaron un mensaje de voz en el número de contacto anónimo, pero nunca recibieron un llamado de respuesta. Si bien sus políticas establecen que el uso del mecanismo de reclamos no impide el recurso legal, esto no estaba incluido en sus materiales de inducción, y era un concepto desconocido para los trabajadores. La mayoría de los trabajadores conocía el mecanismo de reclamos (correo electrónico, número telefónico y buzones), pero casi todos elevaron sus quejas directamente a los supervisores. En general, afirmaron que se sienten cómodos si se comunican directamente con sus supervisores o a las oficinas (pero sin utilizar el mecanismo de reclamos formal).
3.1.5.3.	La empresa operadora deberá mantener un registro de los reclamos y las acciones tomadas por la empresa para responder y/o resolver los problemas.	La empresa mostró evidencias (fotos, presentaciones, folletos y lista de asistencia) de haber presentado a los trabajadores el mecanismo de reclamos en las capacitaciones de inducción, y la mayoría de los trabajadores entrevistados recordó haber recibido esta capacitación. Una o dos personas dijeron que dejaron un mensaje de voz en el número de contacto anónimo, pero nunca recibieron un

			llamado de respuesta. Si bien sus políticas establecen que el uso del mecanismo de reclamos no impide el recurso legal, esto no estaba incluido en sus materiales de inducción, y era un concepto desconocido para los trabajadores. La mayoría de los trabajadores conocía el mecanismo de reclamos (correo electrónico, número telefónico y buzones), pero casi todos elevaron sus quejas directamente a los supervisores. En general, afirmaron que se sienten cómodos si se comunican directamente con sus supervisores o a las oficinas (pero sin utilizar el mecanismo de reclamos formal).
3.1.6.	Procedimientos disciplinarios		
3.1.6.1.	La empresa operadora deberá tener procedimientos disciplinarios documentados (o su equivalente) a disposición de todos los trabajadores.	✓	La empresa cuenta con un enfoque claro para las acciones disciplinarias, con sanciones que abarcan desde advertencias hasta la pérdida del salario y hasta el despido. Casi todos los trabajadores estaban al tanto de estas políticas o procedimientos, y coincidieron en que se implementaron correctamente.
3.1.6.2.	La empresa operadora no deberá emplear castigo corporal, ni trato severo o degradante, ni acoso sexual o físico, ni abuso mental, físico o verbal, ni coacción, ni intimidación de los trabajadores durante las acciones disciplinarias.	✓	La empresa cuenta con un enfoque claro para las acciones disciplinarias, con sanciones que abarcan desde advertencias hasta la pérdida del salario y hasta el despido. Casi todos los trabajadores estaban al tanto de estas políticas o procedimientos, y coincidieron en que se implementaron correctamente. Extraoficialmente, sin embargo, aproximadamente tres trabajadores afirmaron que era posible que se les asignaran trabajos indeseables (aunque válidos) por quejarse demasiado con sus supervisores. No obstante, esta opinión no era compartida por la mayoría, y nadie dio detalles específicos.
3.1.6.3.	La empresa operadora deberá mantener un registro de todas las medidas disciplinarias tomadas.	✓	La empresa realiza seguimientos e informes (de manera interna) de todas las medidas disciplinarias tomadas.
3.1.7.	Trabajo infantil		
3.1.7.1.	La empresa operadora deberá documentar las edades de todos los trabajadores.	✓	La empresa cuenta con una planilla donde documentan las edades, fotos de los documentos de identificación en el legajo de cada persona, incluidos los contratistas. Esto aplica tanto para los trabajadores permanentes o a largo plazo, como para los trabajadores temporarios (verificado con el legajo del trabajador a corto plazo).
3.1.7.2.	Crítico No se deberán contratar menores (es decir, las personas menores de 18 años) para realizar trabajos peligrosos (p. ej., bajo tierra o donde pueda haber exposición a sustancias peligrosas).	✓	La mina es inflexible en cuanto a la no contratación de menores de 18 años para realizar cualquier tipo de trabajo, y esto fue confirmado de manera unánime por los trabajadores y también por los miembros de la comunidad. La mina verifica las edades de todos los trabajadores o contratistas solicitándoles copia de sus tarjetas de elegibilidad para votar (que se otorgan a los 18 años) y las conservan en un archivo (el equipo de auditores comprobó este

		procedimiento con los trabajadores a largo plazo y a corto plazo).
3.1.7.3.	Crítico La edad mínima para trabajos no peligrosos será de 15 años, o la edad mínima establecida en la legislación del país receptor, la que sea mayor.	 La mina es inflexible en cuanto a la no contratación de menores de 18 años para realizar cualquier tipo de trabajo, y esto fue confirmado de manera unánime por los trabajadores y también por los miembros de la comunidad. La mina verifica las edades de todos los trabajadores o contratistas solicitándoles copia de sus tarjetas de elegibilidad para votar (que se otorgan a los 18 años) y las conservan en un archivo (el equipo de auditores comprobó este procedimiento con los trabajadores a largo plazo y a corto plazo).
3.1.7.4.	Cuando un menor esté realizando legalmente un trabajo no peligroso, la empresa deberá evaluar y minimizar los riesgos para su salud física y mental, y garantizar la supervisión periódica de la salud, de las condiciones y horas de trabajo del menor por parte de la autoridad laboral competente o, de no ser posible, por parte de la empresa misma.	 Irrelevante porque no hubo casos de menores que realizaran trabajos no peligrosos en la mina.
3.1.7.5.	Si la empresa operadora descubre que un menor por debajo de las edades mínimas descritas en los requisitos 3.1.7.2 o 3.1.7.3 está realizando trabajos peligrosos o no peligrosos: a. El menor deberá ser removido inmediatamente de su trabajo; y b. Se deberán desarrollar e implementar procedimientos de reparaciones que brinden al menor apoyo en su transición al trabajo legal o a su escolarización, y que se tome en consideración el bienestar del menor y la situación financiera de su familia.	 Irrelevante porque no hubo casos de menores que realizaran trabajos peligrosos o no peligrosos en la mina.
3.1.7.6.	Cuando exista un alto riesgo de trabajo infantil en la cadena de suministro de la mina, la empresa operadora deberá desarrollar e implementar procedimientos para monitorear a sus proveedores a fin de determinar si emplean a menores de edad, tanto para los trabajos peligrosos como para los no peligrosos. Si se identifica algún caso, la empresa operadora deberá asegurar que se tomen las medidas apropiadas para remediarlo. Cuando no sea posible remediarlo, la empresa operadora deberá, con el tiempo, cambiar la cadena de suministro del proyecto por proveedores que puedan demostrar que están cumpliendo con este capítulo.	
3.1.8.	Trabajo forzado	
3.1.8.1.	Crítico La empresa operadora no deberá emplear trabajadores forzados ni participar en la trata de personas.	 La política de la empresa lo establece explícitamente, y los trabajadores y las comunidades lo confirman de manera unánime. Los trabajos de minería de cualquier tipo son muy deseados en la comunidad, y ningún actor social manifestó preocupación sobre este asunto. Todos los trabajadores recibieron un salario legal y, si abandonaron sus trabajos, fue de manera voluntaria.

3.1.8.2.	Cuando existan altos riesgos de trabajo forzado o de trata de personas en la cadena de suministro de la mina, la empresa operadora deberá desarrollar e implementar procedimientos para monitorear a sus proveedores a fin de determinar si están empleando a trabajadores forzados o que sean víctimas de la trata de personas. Si se identifica algún caso, la empresa operadora deberá asegurarse de que se tomen las medidas apropiadas para remediarlo. Cuando remediarlo no sea posible, la empresa operadora deberá, con el tiempo, cambiar la cadena de suministro del proyecto por proveedores que puedan demostrar que están cumpliendo con este capítulo.		La empresa no ha realizado una evaluación de riesgos de los derechos humanos con respecto a su cadena de suministro. Sin embargo, se han esforzado mucho por asegurarse que los contratistas no empleen a trabajadores forzados, pero no han ampliado esta evaluación a su cadena de suministro. No existen procedimientos para determinar definitivamente si existe o no un riesgo; se debe proceder suponiendo que existen. Por lo tanto, este criterio para investigar y mitigar los riesgos se cumple parcialmente.
3.1.9.	Salarios		
3.1.9.1.	La empresa operadora deberá pagar a los trabajadores salarios que cumplan o excedan el salario mínimo legal aplicable, salarios que hayan sido acordados mediante contratos colectivos o un salario mínimo digno.		Las políticas y prácticas salariales de la empresa están dentro los límites permitidos por las leyes mexicanas. Ningún trabajador declaró que su salario era ilegal, aunque algunos mencionaron que no era suficiente para satisfacer sus necesidades. No fue posible determinar la relación entre el CCT y el monto pagado a los trabajadores, ya que la empresa no entregó el contrato al equipo auditor, y los trabajadores desconocían su contenido.
3.1.9.2.	Las horas extra se deberán pagar a una tasa que haya sido definida en un contrato colectivo o en las leyes del país receptor, y de no existir ninguno de ellos, a una tasa superior al salario regular por hora.		Las políticas y prácticas salariales para horas extra de la empresa están dentro de los límites permitidos por las leyes mexicanas (doble paga por trabajar horas extra). Ningún trabajador expresó lo contrario, aunque algunos declararon que solo recibieron el pago de horas extra por haber trabajado turnos completos y no por permanecer ligeramente después de completar su turno. No quedó claro si esta era una práctica frecuente. No fue posible determinar la relación entre el CCT y el monto pagado a los trabajadores por horas extra, ya que la empresa no entregó el contrato al equipo auditor, y los trabajadores desconocían su contenido.
3.1.9.3.	A todos los trabajadores se les deberá proporcionar información escrita y clara sobre los salarios (tasas de horas extra, prestaciones, deducciones y bonificaciones) antes de ingresar al empleo y sobre el período de pago, al recibir su sueldo.		La empresa brinda información escrita y comprensible a sus trabajadores sobre sus salarios (tasas de horas extra, prestaciones, deducciones y bonificaciones) antes de ingresar al empleo, y proporciona comprobantes a los trabajadores por cada período de pago. Sin embargo, algunos trabajadores declararon una falta de transparencia respecto de las bonificaciones de producción.
3.1.9.4.	La empresa operadora deberá pagar los salarios de una manera que sea razonable para los trabajadores (p. ej., transferencia bancaria, efectivo o cheque).		Ningún trabajador informó haber tenido problemas o inconvenientes con la forma de pago de sus salarios.
3.1.9.5.	La empresa operadora deberá garantizar que no se realicen deducciones salariales con fines disciplinarios a menos que exista una de las siguientes condiciones: a. Las deducciones salariales con fines disciplinarios estén permitidas por las leyes del		Algunos trabajadores afirmaron que Carrizal realizó deducciones en sus salarios por haber sufrido lesiones en el trabajo o por haber roto la maquinaria, no obstante, ningún trabajador dio detalles de algún hecho o momento en particular en el que ocurrió esto para facilitar un peritaje contable. No es posible determinar si

	país receptor, y la ley garantice la equidad procesal de la medida disciplinaria; o		esto está permitido en el CCT, ya que Carrizal no presentó este documento.
	b. Las deducciones salariales con fines disciplinarios estén permitidas en un contrato colectivo, que haya sido gestionado libremente, o en una sentencia arbitral.		
3.1.10.	Jornadas laborales y licencias		
3.1.10.1.	La empresa operadora deberá garantizar que: a. La jornada regular de trabajo no exceda las ocho horas por día o las 48 horas a la semana. Cuando los trabajadores realicen sus labores en turnos, se puede exceder la jornada de 8 horas al día y de 48 horas a la semana, siempre que el número promedio de horas regulares trabajadas durante un periodo de 3 semanas no exceda las 8 horas diarias, ni las 48 semanales; b. A los trabajadores se les deberá brindar al menos 24 horas consecutivas de descanso por cada periodo de 7 días; y c. La cantidad de horas extra es consensual y esté limitada a 12 horas a la semana. d. Se permitirán excepciones al requisito 3.1.10.1 incisos b y c en las minas de ubicaciones remotas si: i. Rige un contrato colectivo que haya sido gestionado libremente y que permita variaciones en el descanso y/o a las horas extras anteriormente mencionadas; y ii. A través de consultas con los representantes de los trabajadores, se establece un proceso de gestión de riesgos que incluya una evaluación de riesgos para jornadas extendidas, con el fin de minimizar el impacto que las jornadas laborales más extensas pueden causar a la salud, la seguridad y al bienestar de los trabajadores.	✓	Las políticas de la empresa establecen que los trabajadores pueden trabajar 48 horas máximo a la semana y 8 horas extra como máximo. Los trabajadores confirmaron que pueden elegir turnos extra (uno por semana) si lo desean (la cantidad de horas extra es consensuada); a veces eligen no tomarse su día de descanso, pero está a su disposición (un día por semana). También hay límites respecto de la cantidad de semanas consecutivas en que los trabajadores pueden optar por tomarse sus días libres, y los turnos están programados por garantizar que cuando hayan elegido trabajar horas extra, obtengan su periodo de descanso (es decir, que, si trabajan dos turnos consecutivos, tendrán dos turnos libres antes de volver a trabajar en su cronograma habitual).
3.1.10.2.	Cuando ni las leyes del país receptor ni un contrato colectivo contengan disposiciones sobre licencias para el trabajador, la empresa operadora deberá, como mínimo: a. Después de que el trabajador cumpla un año de servicio, proporcionar vacaciones anuales pagadas de al menos tres semanas laborales por año; y b. Brindar un periodo de licencia por maternidad de no menos de 14 semanas.	—	La ley nacional establece el otorgamiento de licencias pagas, y la empresa cumple con esta ley.

Capítulo 3.2—Salud y seguridad en el trabajo

Bases para la clasificación

3.2.1.	Sistema de gestión de la salud y la seguridad		
3.2.1.1.	La empresa operadora deberá implementar un sistema de gestión de la salud y de la seguridad para medir y mejorar el desempeño el proyecto minero en estos ámbitos.	⊕	La empresa está implementando un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Está en etapa inicial de implementación y con varias deficiencias, potencialmente por su reciente implementación y por estar en constante cambio. El enfoque en el desempeño (que se mide por indicadores retrospectivos) no ayuda a avanzar en las áreas que proporcionarán una reducción de riesgos. La nueva SG-SST introducirá gradualmente esos cambios.

3.2.2. Evaluación y gestión de los riesgos a la salud y a la seguridad

3.2.2.1.	La empresa operadora deberá implementar un proceso continuo y sistemático de evaluación de riesgos a la salud y a la seguridad que siga una metodología reconocida de evaluación de riesgos para operaciones industriales.		La mina se encuentra en las etapas iniciales de implementación del sistema de gestión. Existe una metodología de evaluación de riesgos y está debidamente documentada. La identificación de peligros se basa en la actividad, lo que aumenta el riesgo de pasar por alto algunos peligros. Además, la metodología de evaluación de riesgos es de reciente implementación, y la probabilidad de exposición parece ser demasiado compleja y no siempre se utiliza para poner en práctica controles operacionales efectivos.
3.2.2.2.	El proceso de evaluación deberá identificar y determinar la importancia /consecuencias de la gama completa de peligros potenciales asociados al proyecto minero, incluidos aquellos relacionados con: a. El diseño, construcción y operación del lugar de trabajo, de las actividades y procesos relacionados con la minería, la estabilidad física de las áreas de trabajo, la organización del trabajo, el uso de equipos y maquinaria, y la gestión de residuos y de químicos; b. Todo el personal, los contratistas, socios comerciales, proveedores y visitantes; c. Eventos no deseados; d. Actividades, productos, procedimientos y servicios rutinarios y no rutinarios; y e. Cambios en la duración, el personal, la organización, los procesos, las instalaciones, el equipo, los procedimientos, las leyes, los estándares, los materiales, los productos, los sistemas y los servicios.		
3.2.2.3.	La empresa operadora deberá prestar especial atención a la identificación y la evaluación de los riesgos para aquellos trabajadores que pudieran ser especialmente susceptibles o vulnerables a ciertos peligros en particular.		Existe un enfoque organizacional destinado a asegurar que las personas especialmente susceptibles sean incluidas y que las mujeres, principalmente, sean reconocidas dentro de la empresa. Se escucha y se toma en consideración a estas personas en la asignación de los espacios de trabajo.
3.2.2.4.	La empresa operadora deberá desarrollar, implementar y actualizar sistemáticamente un plan de gestión de riesgos que priorice las medidas para eliminar los peligros significativos y que defina controles adicionales para minimizar efectivamente las consecuencias negativas y para proteger a los trabajadores y a terceras personas de los peligros restantes.		
3.2.2.5.	La empresa operadora deberá demostrar que ha desarrollado procedimientos e implementado medidas para: a. Asegurar que la mina cuenta con equipos eléctricos, mecánicos y de otra índole, incluido un sistema de comunicación, para ofrecer las condiciones para una operación segura y un ambiente de trabajo saludable; b. Asegurar que la mina entra en servicio, se explota, se mantiene y se clausura de tal modo que los trabajadores puedan realizar las tareas		

	encomendadas sin poner en peligro su propia seguridad y salud ni las de terceras personas; c. Mantener la estabilidad del terreno en aquellas áreas a las que las personas tengan acceso por razones de trabajo; d. Establecer, de ser pertinente, y siempre que sea realizable, dos vías de salida desde cualquier lugar de trabajo subterráneo, cada una comunicada con una vía de salida independiente hacia la superficie; e. Asegurar, de ser pertinente, un sistema de ventilación adecuado en todas las labores subterráneas con acceso permitido; f. Asegurar un sistema de trabajo seguro y la protección de los trabajadores en las zonas expuestas a riesgos particulares; g. Prevenir, detectar y combatir las acumulaciones de gases y polvos peligrosos, así como el inicio y la propagación de incendios y explosiones; y h. Garantizar la interrupción de las actividades y la evacuación a un lugar seguro cuando exista la posibilidad de alto riesgo para los trabajadores.	
3.2.3.	Comunicación y participación con los trabajadores y con terceras personas	
3.2.3.1.	Los trabajadores deberán ser informados de su derecho a: a. Notificar accidentes, situaciones peligrosas y riesgos a su empleador y a la autoridad competente; b. Solicitar y obtener inspecciones e investigaciones por parte del empleador y la autoridad competente cuando exista motivo de preocupación en materia de salud y seguridad; c. Conocer y ser informado sobre los peligros en el lugar de trabajo que puedan afectar su seguridad o su salud; d. Obtener la información que esté en poder del empleador o de la autoridad competente y que sea pertinente para su seguridad o su salud; e. Retirarse de cualquier lugar de la mina cuando surjan circunstancias que, con motivos razonablemente fundados, parezcan representar un peligro grave para su seguridad o su salud; y f. Seleccionar de manera colectiva a los representantes de seguridad y salud.	El reporte de accidentes, su trazabilidad y confiabilidad no están completos. Los incidentes y situaciones peligrosas no están documentados de manera sistemática, probablemente por el criterio de reportar falencias a través de controles. Gran parte del personal entrevistado se mostró seguro de comprender los peligros que lo rodean. Los trabajadores entendieron la importancia de realizar controles para reducir los riesgos, pero no lo relacionaron sistemáticamente con las potenciales consecuencias ante fallas en esos controles. En las capacitaciones o cursos de actualización, se está implementando el razonamiento de las consecuencias (en etapas iniciales). La implementación de controles críticos está en las etapas iniciales, por lo tanto, la verificación de su efectividad y sus informes no son coherentes.
3.2.3.2.	En todos los casos, un trabajador que intente ejercer de buena fe cualquiera de los derechos a los que se refiere el requisito 3.2.3.1 deberá estar protegido contra represalias de cualquier tipo.	No se pudo verificar el acceso a expertos externos por parte de los trabajadores. Se comunican incidentes y accidentes (al menos hasta diciembre de 2019). No se pudo acceder a algunos reportes después de esta fecha. El personal tenía conocimiento de los principales riesgos e inspecciones.
3.2.3.3.	La empresa operadora deberá desarrollar sistemas para comunicarse de manera efectiva con la fuerza laboral y para permitir sus aportaciones en asuntos relacionados con la salud y la seguridad en el trabajo.	La empresa cuenta con un procedimiento de comunicación con los trabajadores a través de distintos canales. El aseguramiento de la calidad de la información es relativo y no aborda de manera coherente todos los puntos relevantes, como los controles clave y sus modificaciones. La efectividad de la comunicación puede verse afectada por la calidad de la información y por el enfoque de la gestión operacional, que a su vez

		se ve afectada por el tipo de objetivos establecidos para seguridad y salud.
3.2.3.4.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un proceso formal de participación de los representantes de los trabajadores y la dirección de la empresa para asegurar que la consulta del trabajador y su participación sean efectivas en asuntos relacionados con salud y seguridad en el trabajo, que incluya: a. La identificación y evaluación de riesgos a la salud y la seguridad; b. El diseño y la implementación de programas de monitoreo del lugar de trabajo y de vigilancia de la salud de los trabajadores; c. El desarrollo de estrategias para prevenir o mitigar los riesgos a los trabajadores a través de evaluaciones de riesgos a la salud y a la seguridad, o mediante la vigilancia de la salud de los trabajadores y del lugar de trabajo; y d. El desarrollo de una atención adecuada y de programas para apoyar la salud y la seguridad del trabajador, incluida su salud mental.	Estos mecanismos están presentes, pero en las observaciones de campo quedó claro que los trabajadores implementaban sus propias estrategias de control. Además, algunas evaluaciones de riesgos no estaban completas, sin embargo, una nueva gestión de la salud y de la seguridad está aumentando la participación de los trabajadores en estos asuntos. Existe una comisión de salud y seguridad integrada por trabajadores, pero su participación efectiva es limitada por su percepción de lo que significa el control crítico. Este programa actualmente está en las etapas iniciales de desarrollo. Muchos de estos programas están en las etapas iniciales de implementación o no se están implementando. Otras técnicas operacionales críticas se basan en la experiencia y cultura de los trabajadores (muy competentes), pero con variaciones en los niveles de aceptación de riesgos. Por ejemplo, Las tareas de saneo.
3.2.3.5.	La empresa operadora deberá brindar a los representantes de salud y seguridad de los trabajadores la oportunidad de: a. Participar en inspecciones e investigaciones efectuadas por el empleador y la autoridad competente en el lugar de trabajo; b. Supervisar e investigar asuntos relativos a la seguridad y la salud; c. Recurrir a asesores y expertos independientes; y d. Recibir oportunamente notificaciones sobre accidentes e incidentes peligrosos.	No se pudo verificar el acceso a expertos externos por parte de los trabajadores. Se comunican incidentes y accidentes (al menos hasta diciembre de 2019). No se pudo acceder a algunos reportes después de esta fecha. El personal tenía conocimiento de los principales riesgos e inspecciones que se estaban llevando a cabo.
3.2.3.6.	Los visitantes y terceras personas que accedan a las instalaciones mineras deberán recibir una inducción sobre salud y seguridad en el trabajo, y ser provistos del equipo de protección correspondiente a las áreas de la mina a las que ingresarán.	Los visitantes y otras terceras partes recibieron esa inducción. La supervisión de salud y seguridad estuvo a cargo de la inducción.
3.2.4.	Medidas para proteger a los trabajadores	
3.2.4.1.	Crítico (a y b) La empresa operadora deberá implementar medidas para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, que incluyan: a. Informar a los trabajadores, de una manera comprensible, sobre los peligros asociados a su trabajo, los riesgos a la salud que implica y las medidas pertinentes de protección; b. Brindar y mantener, sin costo para los trabajadores, el equipo de protección y la ropa apropiados cuando la protección adecuada contra la exposición a condiciones adversas o contra el riesgo de accidentes o daños a la salud, no puedan garantizarse por otros medios; c. Brindar a los trabajadores que hayan sufrido una lesión o enfermedad en el lugar de trabajo los primeros auxilios y, de ser necesario, transporte y acceso rápido desde la mina hasta instalaciones médicas adecuadas; d. Proporcionar, sin costo para los trabajadores, programas de educación y	

	capacitación/reentrenamiento e instrucciones comprensibles sobre el trabajo asignado y sobre asuntos de seguridad y salud; e. Proporcionar supervisión y control adecuados en cada turno; y f. Si corresponde, establecer un sistema para identificar y rastrear en cualquier momento la ubicación probable de todas las personas que están bajo tierra.	
3.2.4.2.	Si el proceso de evaluación de riesgos revela riesgos particulares de salud y seguridad en el trabajo para ciertos grupos de trabajadores (p. ej., mujeres embarazadas, niños, VIH-positivos, etc.), la empresa operadora deberá asegurar que se adopten medidas adicionales de protección y que los programas de capacitación y fomento a la salud estén disponibles para apoyar la salud y la seguridad de esos trabajadores.	 Se atienden las necesidades de grupos especiales en los ambientes laborales. Esto incluye al personal femenino que opera bajo tierra.
3.2.4.3.	La empresa operadora deberá proporcionar a los trabajadores instalaciones limpias para baños, lugares de aseo y vestuarios (en proporción al número y género del personal empleado), agua potable para beber y, cuando corresponda, instalaciones higiénicas para el almacenamiento y la preparación de los alimentos. Cualquier instalación proporcionada por la empresa operadora deberá estar limpia, ser segura y satisfacer las necesidades básicas de los trabajadores.	 Se estaban realizando mejoras en las instalaciones en la superficie, sin embargo, se detectaron deficiencias todavía con respecto a la falta de jabón, papel higiénico y duchas adecuadas. En las áreas subterráneas algunas prácticas no estaban asegurando las necesidades de los trabajadores. Por ejemplo, los baños y áreas de descanso. No hay refugio instalado en la operación subterránea. Está en proceso de compra.
3.2.4.4.	La empresa operadora deberá asegurar que los trabajadores reciban una indemnización por lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo como se indica a continuación: a. En países donde no se brinda indemnización al trabajador a través de los esquemas de gobierno ni de contrato colectivo: i. La empresa operadora deberá indemnizar a los trabajadores por lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo a una tasa que, como mínimo, cubra los gastos médicos y salarios durante el periodo de recuperación y de rehabilitación; ii. Si un trabajador no puede regresar al trabajo debido a la gravedad de una lesión o enfermedad relacionada al trabajo, la empresa operadora deberá indemnizarlo por los ingresos perdidos hasta que el trabajador esté en condiciones de recibir una pensión adecuada (es decir, 2/3 o más del salario que normalmente recibiría si estuviera sano y trabajando); o iii. Si una enfermedad laboral se manifiesta después de que un trabajador se haya jubilado, la empresa operadora o su propietario corporativo deberán, como mínimo, indemnizar al trabajador por los gastos médicos, a menos de que la empresa operadora o su propietario corporativo puedan demostrar que la enfermedad laboral no está relacionada con el empleo del trabajador en el proyecto minero.	 Las exigencias legales en México determinan claramente respecto de los derechos de indemnización de los trabajadores. La ley mexicana abarca los requisitos establecidos en el criterio 3.2.4.4.a y hay una indemnización específica por fallecimiento de un trabajador a causa de una lesión o enfermedad relacionada al trabajo. En algunos casos, las indemnizaciones están limitadas a montos específicos y no en función de una cantidad de salarios. Se realizó una verificación cruzada basándose en la descripción de incidentes y accidentes, con pocos ejemplos, pero en los que pudieron verificarse, los trabajadores ejercieron sus derechos.

	b. En los países donde no se brinda rehabilitación a los trabajadores como parte de su esquema de indemnización, la empresa operadora deberá asegurarse de que tengan acceso gratuito o económico a programas de rehabilitación para facilitar un pronto regreso al trabajo; y c. Cuando un trabajador fallezca como resultado de una lesión o enfermedad relacionada al trabajo, la empresa operadora deberá, como mínimo, proporcionar prestaciones al cónyuge y a los hijos dependientes para cubrir los gastos funerarios y de traslado del cuerpo del trabajador, si corresponde, así como una indemnización que sea igual o superior a tres meses de salario del trabajador fallecido.	
3.2.5.	Inspecciones, monitoreo e investigaciones	
3.2.5.1.	La empresa operadora y los representantes de los trabajadores en una comisión mixta de seguridad e higiene, o su equivalente, deberán efectuar inspecciones periódicas del entorno laboral para identificar los diversos peligros a los que los trabajadores pueden estar expuestos y para evaluar la efectividad de los controles de salud y seguridad en el trabajo, y de las medidas de protección.	 Los representantes de los trabajadores efectúan las inspecciones; su eficacia es aparentemente baja y/o no se implementan medidas para poner en práctica mitigaciones inmediatas de manera coherente.
3.2.5.2.	La empresa operadora deberá llevar a cabo el monitoreo del lugar de trabajo y la vigilancia de la salud del trabajador para medir exposiciones y evaluar la efectividad de los controles de la siguiente manera: a. El monitoreo del lugar de trabajo y la vigilancia de la salud del trabajador deberán ser diseñados y dirigidos por especialistas certificados en seguridad industrial u otros profesionales competentes; b. La vigilancia de la salud se deberá llevar a cabo de forma que proteja el derecho a la confidencialidad de la información médica y que no se utilice de manera perjudicial para los intereses de los trabajadores; c. Las muestras recolectadas para fines de monitoreo del lugar de trabajo y de vigilancia de la salud deberán ser analizadas en un laboratorio certificado por ISO/IEC-17025 o en uno acreditado a nivel nacional; d. Los resultados de las muestras deberán compararse contra los valores límite de exposición laboral (LEL) y/o contra los índices de exposición biológica (BEI) del país, si existen, o bien, contra los LEL/BEI desarrollados por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH); y e. Si se llega a exceder un índice LEL/BEI, el(los) trabajador(es) afectado(s) deberán ser informados inmediatamente, y se deberán revisar y modificar los controles de manera oportuna para asegurar que a futuro los niveles de exposición permanezcan dentro de los límites de seguridad.	 La empresa ha contratado recientemente un profesional médico para crear su propio departamento de salud con instalaciones para muestras. Los programas de vigilancia de la salud están motivados por exigencias legales y no están vinculados de manera uniforme a los riesgos.
3.2.5.3.	Se deberán actualizar los controles, las medidas de protección, las evaluaciones de riesgos a la salud, los planes de gestión de riesgos y los materiales educativos y de capacitación, según	

	sea necesario, en función de los resultados de la inspección y del monitoreo.		
3.2.5.4.	La empresa operadora deberá asegurar que todas las lesiones, muertes, accidentes y sucesos peligrosos ocurridos en el lugar de trabajo, según se definen en las legislaciones o reglamentos nacionales, sean documentados, reportados a la autoridad competente para su investigación, y que se tomen las medidas correctivas apropiadas.		Existe un registro de los accidentes y las acciones correctivas. Esta documentación llega hasta junio de 2019 y no se observaron más registros. No existen registros documentados de incidentes, ni análisis de tendencias ni causas raíz.
3.2.6.	Gestión de los datos de salud y seguridad y acceso a la información		
3.2.6.1.	La empresa operadora deberá mantener registros precisos de las evaluaciones de riesgos a la salud y a la seguridad; de los resultados del monitoreo del lugar de trabajo y de la vigilancia de la salud de los trabajadores; y los datos relacionados con lesiones, enfermedades y accidentes laborales, muertes e incidentes peligrosos deberán ser recolectados por la empresa y presentados a las autoridades competentes. Esta información, a excepción de los datos protegidos por razones de confidencialidad médica, deberá estar disponible para los representantes de salud y seguridad de los trabajadores.		Los registros no son todos confiables ya que se detectaron errores en las mediciones del ruido y la ventilación. La verificación de aseguramiento de calidad de los datos generados y registrados por terceros puede no ser homogénea. Durante la evaluación no se pudo acceder a las especificaciones y hojas de seguridad de varios productos químicos.
3.2.6.2.	La empresa operadora deberá establecer un sistema de gestión de datos que permita localizar y recuperar fácilmente la información de salud del trabajador, así como almacenar de forma segura los datos protegidos por confidencialidad médica. Los datos deberán ser conservados por lo menos 30 años, y se deberán designar custodios responsables para supervisar el sistema de gestión de datos de salud.		Una persona responsable gestiona estos datos. La información de salud de los trabajadores se conserva conforme a las exigencias legales, que se ajustan al criterio 3.2.6.2 de IRMA. El procedimiento para la gestión de datos no está documentado con los detalles específicos de cada exigencia para el flujo de datos.
3.2.6.3.	La empresa operadora deberá permitir a los trabajadores el acceso a su información personal con respecto a accidentes, incidentes peligrosos, inspecciones, investigaciones, medidas preventivas, vigilancia de la salud y exámenes médicos.		Existen requisitos legales sobre la gestión de datos para los trabajadores en México, y Carrizal cumple estrictamente con estas exigencias. No hubo evidencias que indiquen que a los trabajadores no se les permite acceder a su información personal. Sin embargo, hay dudas respecto de que los datos estén completos o sean exactos, debido a falencias en su gestión.

Capítulo 3.3—Salud y seguridad de la comunidad

Bases para la clasificación

3.3.1.	Estudio de evaluación inicial de los riesgos e impactos a la salud y a la seguridad		
3.3.1.1.	Crítico La empresa operadora deberá llevar a cabo un estudio de evaluación inicial para identificar riesgos e impactos potenciales y significativos para la salud y la seguridad de la comunidad que resulten de actividades relacionadas con la minería. Como mínimo, se deberán considerar las siguientes fuentes de riesgos e impactos potenciales a la salud y/o la seguridad de la comunidad:		La evaluación de riesgos desarrollada no es exhaustiva ya que no abarca los riesgos físicos y químicos relacionados con las actividades mineras, por ejemplo, la liberación de sustancias químicas durante el transporte en camiones en las carreteras que se comparten con las comunidades o una falla en las presas de relaves. Además, no incluye la información requerida en la plantilla, como, por ejemplo, naturaleza,

	a. Operaciones mineras en general; b. Operación con equipos o vehículos mineros en vías públicas; c. Accidentes de operación; d. Falla de elementos estructurales, tales como presas de relaves, embalses, botaderos de roca estéril (ver también el capítulo 4.1 de IRMA); e. Impactos relacionados con la minería en servicios prioritarios del ecosistema (ver también el capítulo 4.6 de IRMA); f. Efectos en la demografía de la comunidad relacionados con la minería, incluida la migración interna de trabajadores mineros y de terceras personas; g. impactos relacionados con la minería sobre la disponibilidad de servicios; h. Materiales y sustancias peligrosas que pudieran ser liberados como resultado de las actividades relacionadas con la minería (ver también el capítulo 4.1 de IRMA); and i. Aumento en la prevalencia de enfermedades transmitidas por el agua, basadas o relacionadas con el agua, transmitidas por vectores y enfermedades contagiosas y de transmisión sexual (p. ej., VIH/ SIDA, tuberculosis, malaria, enfermedad por el virus del Ébola u otras) que podrían ocurrir como resultado del proyecto minero.		magnitud, duración, mitigación de riesgos y plazos.
3.3.1.2.	El estudio de evaluación inicial deberá incluir un análisis de riesgos e impactos que podrían ocurrir a lo largo del ciclo de vida de la mina (p. ej., construcción, operación, rehabilitación, cierre de la mina y actividades posteriores al cierre).		La evaluación de riesgos desarrollada se centra solamente en la etapa de operación.
3.3.1.3.	El estudio de evaluación inicial deberá incluir una consideración de los impactos diferenciales que las actividades mineras tuvieron en grupos vulnerables o miembros susceptibles de las comunidades afectadas.		
3.3.2.	Evaluación de riesgos e impactos		
3.3.2.1.	La empresa operadora deberá llevar a cabo una evaluación de riesgos e impactos para: a. Predecir la naturaleza, magnitud, alcance y duración de los riesgos e impactos potenciales identificados durante el estudio de evaluación inicial; y b. Evaluar la relevancia de cada impacto para determinar si es aceptable, si requiere mitigación o si es inaceptable.		
3.3.3.	Gestión y mitigación de riesgos e impactos		
3.3.3.1.	La empresa operadora deberá documentar e implementar un plan de gestión de riesgos para la salud y la seguridad de la comunidad que incluya: a. Medidas que adoptará para mitigar los riesgos e impactos significativos que se hayan identificado durante su evaluación de impactos y riesgos; y b. El monitoreo que será llevado a cabo para asegurarse de que las medidas para prevenir o mitigar los impactos siguen siendo efectivas.		

3.3.3.2.	Las medidas de mitigación deberán priorizar la prevención de riesgos e impactos por encima de la minimización y de la compensación.	✗	
3.3.3.3.	El plan de gestión de riesgos a la salud y la seguridad de la comunidad deberá actualizarse cuanto sea necesario, basándose en los resultados del monitoreo de riesgos e impactos.	✗	
3.3.4.	Disposiciones específicas relacionadas con VIH/SIDA, tuberculosis, malaria y enfermedades infecciosas emergentes		
3.3.4.1.	Si la evaluación de riesgos e impactos de la empresa operadora u otra información indica que existe un riesgo significativo de exposición de la comunidad al VIH/SIDA, a la tuberculosis, la malaria u otra enfermedad infecciosa emergente, relacionada con actividades de minería, la empresa operadora deberá desarrollar, adoptar e implementar políticas, prácticas comerciales e iniciativas específicas para abordar los riesgos identificados: a. En asociación con las agencias de salud pública, organizaciones de trabajadores y otros actores pertinentes, deberá crear y financiar iniciativas para educar a las comunidades afectadas y vulnerables sobre estas infecciones y las formas de prevenirlas, que estarán en proporción a los riesgos planteados por la minería; b. Deberá operar de una manera abierta y transparente, y tener la disposición para compartir las mejores prácticas de prevención y tratamiento de estas enfermedades con las organizaciones de trabajadores, otras empresas, organizaciones de la sociedad civil y legisladores; y c. Deberá dar a conocer de manera pública el programa de mitigación de enfermedades infecciosas.	✗	
3.3.4.2.	Si la evaluación muestra un riesgo significativo de exposición de la comunidad al VIH/SIDA, la tuberculosis o la malaria por actividades relacionadas con la minería, se deberán aplicar las siguientes estrategias de prevención y mitigación, según corresponda a cada caso: a. En relación con el VIH/SIDA, la empresa operadora deberá, como mínimo: i. Brindar a todos los trabajadores y empleados de la mina pruebas gratuitas de VIH y asesorías que sean voluntarias y confidenciales; ii. Brindar tratamientos para el VIH/SIDA a los trabajadores y empleados cuando pueda suponerse de manera razonable que los planes de seguros públicos o privados no los podrán proporcionar de manera efectiva o a un precio accesible; iii. Brindar acceso a la educación y a otros programas de prevención a los contratistas, y trabajar con las empresas contratantes de las instalaciones o de la empresa operadora para identificar vías para que los trabajadores bajo	—	Las leyes nacionales no permiten la realización de exámenes médicos que no estén relacionados con los riesgos a la salud y a la seguridad laboral.

	contrato tengan un acceso económicamente accesibles a los tratamientos; y iv. Trabajar con las autoridades de salud pública, las comunidades, las organizaciones de trabajadores y otros actores sociales para asegurar el acceso universal a tratamientos para los dependientes de los trabajadores/empleados de la mina y para los miembros afectados de la comunidad. b. En relación con la tuberculosis, la empresa operadora deberá, como mínimo, proporcionar a los trabajadores/empleados de la mina pruebas gratuitas y voluntarias, cuando sea razonablemente probable que los programas de salud públicos o privados no podrán brindarlas a un precio accesible. c. En relación con la malaria, la empresa operadora deberá, como mínimo: i. Desarrollar un plan de control de vectores; ii. Asegurarse de que las instalaciones de la empresa no sean entornos propicios para la reproducción de mosquitos portadores de malaria; y iii. Brindar protección contra la infección por mosquitos transmisores de malaria en las instalaciones de la empresa y en cualquier vivienda que proveyera la empresa.	
3.3.5.	Participación de los actores sociales	
3.3.5.1.	La empresa operadora deberá colaborar con los miembros pertinentes de la comunidad y con los actores sociales, incluidos los trabajadores que vivan en las comunidades afectadas y los miembros de grupos vulnerables o sus representantes en: a. El estudio de evaluación inicial de riesgos e impactos sobre la salud y la seguridad de la comunidad relacionados con la minería; b. La evaluación los riesgos e impactos significativos para la salud y la seguridad de la comunidad que estén relacionados con la minería; c. El desarrollo de estrategias de prevención o mitigación; d. La recolección de datos necesarios para el proceso de evaluación de impactos y riesgos a la salud; y e. El diseño e implementación de programas comunitarios de monitoreo de la salud y la seguridad.	Carrizal Mining ha iniciado el proceso de participación de los actores sociales en temas de salud en cinco comunidades. El programa de salud incluye caravanas de la salud con la colaboración de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo y la Secretaría de Salud del municipio de Zimapán. El programa incluyó consultas generales, odontología, nutrición y salud preventiva. En total, 188 personas se atendieron en la caravana. Se llevó un registro individual de cada persona, sin embargo, esa información no fue procesada hasta el momento.
3.3.6.	Emisión de informes	
3.3.6.1.	La empresa operadora deberá poner a disposición del público la información sobre los riesgos e impactos a la salud y la seguridad de la comunidad, y los resultados del monitoreo.	

Capítulo 3.4— La minería y las áreas afectadas por conflictos o de alto riesgo

Bases para la clasificación

Capítulo sin evaluación

—

IRMA no evalúa este capítulo en la etapa de lanzamiento, solo recolecta información para ayudar a brindar una orientación futura de la implementación del capítulo.

Capítulo 3.5—Arreglos con servicios de vigilancia/seguridad

Bases para la clasificación

3.5.1. Políticas y compromisos relacionados con los servicios de vigilancia/seguridad y los derechos humanos

3.5.1.1. La empresa operadora deberá adoptar y publicar una política donde reconoce un compromiso de respetar los derechos humanos, en su esfuerzo por mantener la seguridad y la protección de su proyecto minero; y un compromiso en el que manifiesta que no brindará apoyo a fuerzas de seguridad públicas o privadas que según fuentes confiables hayan estado implicadas en violaciones a los derechos humanos, en infracciones al derecho internacional humanitario o en el uso excesivo de la fuerza.



La empresa establece políticas de seguridad patrimonial, sobre el uso de fuerza no letal, derechos humanos y procedimientos de gestión de riesgos, y cumple con las normas. Estas políticas se comunicaron internamente, y su publicación externa todavía está en la etapa de planeamiento, sin embargo, cuando se entrevistó a las fuerzas de seguridad pública, mostraron conocer y asumir los Principios Básicos de las Naciones Unidas pertinentes.

3.5.1.2. **Crítico** La empresa operadora deberá poner en práctica políticas y procedimientos con respecto al uso de la fuerza y a las armas de fuego que estén en consonancia con las mejores prácticas establecidas en los Principios básicos de las Naciones Unidas sobre el empleo de la fuerza y de las armas de fuego. Como mínimo, los procedimientos de la empresa deberán requerir que:

- El personal de vigilancia tome todas las medidas razonables para inmovilizar a personas y utilizar medios no violentos antes de recurrir al uso de la fuerza;
- Si se utiliza la fuerza, no deberá exceder lo estrictamente necesario y deberá ser proporcional a la amenaza y apropiada a la situación; y
- Las armas de fuego solo se deberán usar con el propósito de autodefensa o para la protección de terceros si existe una amenaza inminente de muerte o de lesiones graves.



La política de uso de fuerza no letal y el procedimiento de gestión de riesgos existentes establecen las normas para el uso de la fuerza y las armas de fuego en consonancia con las mejores prácticas establecidas en los Principios Básicos de las Naciones Unidas sobre el empleo de la fuerza y de las armas de fuego.

3.5.1.3. Si se hace uso de servicios de vigilancia/seguridad privada en relación con el proyecto minero, la empresa operadora deberá tener un contrato firmado con proveedores de este tipo, que como mínimo:

- Establezca principios acordados que sean consistentes con los Principios voluntarios de seguridad y derechos humanos y con los procedimientos de la empresa operadora sobre el uso de la fuerza y las armas de fuego;
- Delimite los correspondientes deberes y obligaciones con respecto a la prestación de servicios de vigilancia dentro y alrededor del proyecto minero y, de ser pertinente, a lo largo de las rutas de transporte; y



Carrizal Mining contrata servicios de seguridad privada para el proyecto minero. Dicho contrato establece el acuerdo con los Principios de derechos humanos, pero no con los Principios voluntarios. Con respecto a los derechos humanos, establece la no discriminación entre las personas contratadas y el cumplimiento de la política de la empresa sobre armas de fuego, así como también menciona en términos generales cuáles son las obligaciones y particularidades de las fuerzas de seguridad. El contrato también define la capacitación requerida para el personal de seguridad en lo

c. Describa la capacitación requerida para el personal de vigilancia.		que respecta a los derechos humanos, pero no a los Principios voluntarios. Las políticas de la empresa (de seguridad patrimonial, de uso de la fuerza no letal y de derechos humanos) y el procedimiento de gestión de riesgos no se mencionan en el contrato.
3.5.1.4. Si se hace uso de fuerzas de vigilancia/seguridad pública para proporcionar protección al proyecto minero y/o a rutas de transporte, la empresa operadora deberá hacer un esfuerzo de buena fe para firmar un Memorando de Entendimiento o un acuerdo similar con proveedores de seguridad pública que incluya disposiciones similares a las del requisito 3.5.1.3.	—	Carrizal Mining no hace uso de fuerzas de seguridad pública.
3.5.2. Evaluación y gestión de los riesgos de los servicios de vigilancia/seguridad		
3.5.2.1. La empresa operadora deberá evaluar los riesgos de vigilancia y los impactos potenciales a los derechos humanos que puedan surgir de los arreglos del servicio de vigilancia. Se deberán actualizar periódicamente las evaluaciones de los riesgos e impactos relacionados con la vigilancia/seguridad, incluido como mínimo, cuando haya cambios significativos en las actividades relacionadas con la minería, en los arreglos de vigilancia/seguridad o en el entorno operativo.	⊕	Carrizal Mining realizó su evaluación de los riesgos de seguridad, sin embargo, las medidas identificadas se relacionan con condiciones existentes. No se tomaron medidas específicas para tratar los riesgos altos identificados, y éstos no reflejan impactos potenciales a los derechos humanos.
3.5.2.2. Las evaluaciones, que pueden ser escaladas al tamaño de la empresa, a la gravedad de los riesgos de vigilancia y a los impactos potenciales a los derechos humanos, deberán: a. Seguir un proceso/metodología confiable; b. Ser llevadas a cabo y documentadas por profesionales competentes; y c. Basarse en información verídica que haya sido obtenida desde las diferentes perspectivas de hombres, mujeres, niños (o sus representantes), de otros grupos vulnerables, actores pertinentes y del asesoramiento de expertos.	⊕	La evaluación de riesgos no tiene conexión directa con los grupos vulnerables ni con los impactos potenciales a los derechos humanos. No se completó la identificación exhaustiva de los actores sociales sobre arreglos de seguridad pertinentes (por ejemplo, con otras empresas mineras que operan en las proximidades).
3.5.2.3. El alcance de la evaluación de riesgos del servicio de vigilancia/seguridad deberá incluir, entre otros: a. Identificación de riesgos de vigilancia para la empresa, los trabajadores y las comunidades, prestando especial atención a los riesgos para las mujeres, niños y otros grupos vulnerables; b. Análisis del marco político y de seguridad en el contexto del país receptor (p. ej., los registros de derechos humanos del gobierno y de las fuerzas de seguridad públicas y privadas, respeto al estado de derecho, corrupción); c. Análisis de conflictos o violencia actuales y potenciales en el país receptor y en las comunidades afectadas; y d. Riesgos asociados con el traslado de equipos.	⊕	La evaluación de riesgos no identifica actores sociales potencialmente afectados o riesgos asociados a las rutas de transferencia. La empresa operadora realizó un análisis limitado del marco político y de seguridad en el contexto del país receptor. Sin embargo, el análisis no identificó a las comunidades afectadas y no se incluyó en la evaluación de riesgos para abordar potenciales problemas.
3.5.2.4. La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un plan de gestión de riesgos que incluya las acciones a tomar para prevenir o mitigar los riesgos identificados, y el monitoreo que se llevará a cabo para garantizar que las medidas de mitigación sean efectivas.	⊗	

3.5.2.5.	Si la evaluación de riesgos del servicio de vigilancia/seguridad revela el potencial de conflictos entre los proveedores de vigilancia de la mina y los miembros o trabajadores de las comunidades afectadas, entonces la empresa operadora deberá colaborar con las comunidades y/o los trabajadores para desarrollar estrategias de mitigación que sean culturalmente apropiadas y que tengan en consideración las necesidades de las mujeres, niños y otros grupos vulnerables. Si en la evaluación se identifican riesgos específicos a los derechos humanos, las estrategias de mitigación deberán cumplir con los requisitos del Capítulo 1.3 de IRMA.	—	En la evaluación de riesgos de seguridad no se reveló ningún potencial de conflictos entre los proveedores de vigilancia de la mina y los miembros o trabajadores de las comunidades afectadas, ni tampoco se identificaron riesgos durante la visita a la operación minera.
3.5.3.	La debida diligencia previa a la contratación de personal de vigilancia/seguridad		
3.5.3.1.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar procedimientos de la debida diligencia, con el fin de evitar la contratación de personal de vigilancia de la empresa y de proveedores de seguridad privada que hayan sido condenados o que se compruebe fehacientemente que estén implicados en la violación de derechos humanos, infracciones al derecho internacional humanitario o el uso excesivo de la fuerza.	⊕	Los procedimientos de la debida diligencia se realizaron verbalmente con los empleados más antiguos que fueron transferidos de la empresa de seguridad anterior (Policía Bancaria) a la actual (Consulmex). Además, se les pidió a los empleados que presentaran sus antecedentes penales y se sometían a evaluaciones psicológicas. No se desarrolló un procedimiento escrito para implementar tanto con la empresa minera/empresa de seguridad en su conjunto, como con cada individuo.
3.5.3.2.	La empresa operadora deberá hacer un esfuerzo de buena fe para determinar si el personal de seguridad pública que está prestando el servicio de vigilancia a la mina, ha sido condenado o se puede afirmar de manera confiable que ha estado implicado en violaciones a derechos humanos, infracciones al derecho internacional humanitario, o uso excesivo de la fuerza.	—	La empresa operadora no contrata personal de seguridad pública para prestar servicios de vigilancia a la mina.
3.5.4.	Capacitación		
3.5.4.1.	Previo al despliegue del personal de vigilancia de la empresa o de seguridad privada, la empresa operadora deberá proporcionar la capacitación que incorpore, como mínimo, información relacionada con conductas éticas y respeto a los derechos humanos de los trabajadores de la mina y de las comunidades afectadas, con especial referencia a grupos vulnerables, y a la política de la empresa sobre el uso apropiado de la fuerza y de las armas de fuego. Los cursos de capacitación inicial y de actualización serán obligatorios para todo el personal de la empresa operadora involucrado en la vigilancia/seguridad, y para los contratistas de seguridad privada que no hayan recibido una capacitación equivalente por parte de sus empleadores.	⊗	
3.5.4.2.	Si se va a hacer uso de fuerzas de seguridad pública, la empresa operadora deberá determinar si dicho personal ha recibido la capacitación sobre derechos humanos y uso apropiado de la fuerza y de las armas de fuego. Si dicho entrenamiento no ha sido brindado, la empresa deberá ofrecer facilitar la capacitación al personal de seguridad pública que	—	La empresa operadora no contrata personal de seguridad pública para prestar servicios de vigilancia a la mina. Se acudirá a instituciones de seguridad pública en caso de que ocurra un delito.

vaya a proporcionar el servicio de vigilancia relacionado con la mina.

3.5.5.	Gestión de incidentes del servicio de vigilancia/seguridad		
3.5.5.1.	La empresa operadora deberá: a. Desarrollar e implementar sistemas para documentar e investigar incidentes de vigilancia, incluidos aquellos que impliquen impactos a los derechos humanos o el uso de la fuerza; b. Llevar a cabo medidas apropiadas, incluidas las medidas disciplinarias, para prevenir y disuadir actos de abuso o actos ilegales por parte del personal de vigilancia, así como actos que contravengan las políticas de la empresa sobre reglas de enfrentamiento, uso de la fuerza y de armas de fuego, derechos humanos y otras políticas pertinentes; c. Tomar las medidas apropiadas para mitigar y proporcionar reparaciones a los impactos a los derechos humanos (según el Capítulo 1.3 de IRMA), lesiones o muertes causadas por proveedores de servicios de vigilancia/seguridad; d. Reportar ante las autoridades competentes e instituciones nacionales de derechos humanos los incidentes del servicio de vigilancia, incluidas las denuncias admisibles de abusos a los derechos humanos por parte de proveedores de servicios de seguridad públicos o privados, y cooperar en cualquier investigación o proceso; e. Proporcionar asistencia médica a todas las personas heridas, incluidos los agresores; y f. Garantizar la seguridad de las víctimas y de quienes presenten denuncias relacionadas con los servicios de vigilancia.		El personal de seguridad utiliza una plantilla para informar cualquier conflicto potencial con los trabajadores, la necesidad de intervención de terceros o situaciones inusuales. Estos reportes se envían al departamento legal para su evaluación y seguimiento; si es necesario, la empresa podría recurrir a la seguridad pública. Un manual de emergencias establece las acciones que debe tomar el personal de seguridad en caso de emergencia. En ese documento, se considera las huelgas como un escenario potencial, sin embargo, este punto no se profundiza. Carrizal no proporcionó evidencias de que esté definida la integración entre los planes de respuesta ante emergencias de seguridad y los acuerdos de asistencia médica. Existe un procedimiento disciplinario a cargo de las áreas Legales y Capital Humano; el procedimiento también se aplicaría para los contratistas.
3.5.5.2.	En caso de incidentes relacionados con los servicios de vigilancia/seguridad que resulten en lesiones, muertes o presuntos impactos a los derechos humanos en los miembros de la comunidad o trabajadores, la empresa deberá proporcionar a las comunidades y/o a los trabajadores información sobre los incidentes y sobre cualquier investigación que esté en curso, y deberá consultar con las comunidades y/o los trabajadores para desarrollar estrategias que prevengan la recurrencia de incidentes similares.		No se reportaron incidentes de seguridad patrimonial con lesiones, muertes o presuntos impactos a los derechos humanos en los miembros de la comunidad ni de los trabajadores. Actualmente el mecanismo existente para registrar tales incidentes es el sistema de plantillas utilizado por el personal de seguridad o el mecanismo de reclamos.
3.5.6.	Comunicados y divulgación		
3.5.6.1.	A petición de una estructura representativa de la comunidad, la empresa operadora deberá ofrecer una sesión informativa para los actores de la comunidad acerca de los procedimientos de la empresa sobre uso de la fuerza y las armas de fuego.		Las políticas y procedimientos de Carrizal no establecen un proceso o plan de comunicación con las comunidades acerca de los procedimientos de la empresa sobre el uso de la fuerza y las armas de fuego. Según la información proporcionada en las entrevistas, ninguna estructura comunitaria representativa solicitó una sesión informativa acerca de los procedimientos de la empresa sobre uso de la fuerza y las armas de fuego
3.5.6.2.	La empresa operadora deberá consultar regularmente con los actores sociales, incluidos los gobiernos receptores y las comunidades afectadas, acerca del impacto de sus arreglos de servicios de vigilancia en esas comunidades; y deberá reportar		

	anualmente a los actores sociales sobre los arreglos de vigilancia/seguridad de la empresa y sobre sus esfuerzos para gestionarlos de una manera respetuosa de los derechos humanos.		
3.5.6.3.	Los actores sociales deberán tener acceso a un mecanismo para plantear y buscar recursos sobre sus inquietudes o reclamos relacionados con la seguridad de la mina y ser informados sobre ese mecanismo.	●	Carrizal ha informado a sus trabajadores y a algunas comunidades acerca del mecanismo de reclamos existente.
3.5.6.4.	Si las fuerzas de seguridad pública están brindando la vigilancia en algún aspecto del proyecto minero, la empresa operadora deberá alentar a los gobiernos receptores a que permitan que la mina divulgue la información/detalles sobre arreglos de servicios de vigilancia/seguridad, tales como el propósito y la naturaleza de la seguridad pública, transparente y accesible al público, y sujeta a cualquier inquietud primordial de seguridad y de protección.	—	La empresa operadora no contrata personal de seguridad pública para prestar servicios de vigilancia a la mina. Se acudiría a instituciones de seguridad pública en caso de que ocurra un delito.

Capítulo 3.6—Minería artesanal y a pequeña escala

Bases para la clasificación

Capítulo irrelevante	—	No se existe minería artesanal y a pequeña escala en las proximidades de la mina, ni tampoco se abastece de materiales de operaciones MAPE.
----------------------	---	---

Capítulo 3.7—Patrimonio cultural

Bases para la clasificación

3.7.1.	Estipulaciones generales		
3.7.1.1.	La categorización, evaluación y desarrollo e implementación de medidas y procedimientos de mitigación relacionados con la gestión del patrimonio cultural deberán ser efectuados por profesionales competentes.	●	La persona que gestionó la categorización del patrimonio cultural no es un especialista en la materia, sin embargo, pidió asesoramiento a expertos (agencias gubernamentales) para determinar si existen o no posibles impactos sobre el patrimonio cultural en el área del proyecto (se determinó que no existen). No fue necesario realizar una evaluación completa (para la que se hubieran necesitado conocimientos específicos) ya que se determinó que no existen impactos sobre el patrimonio cultural en el área del proyecto y, en cualquier caso, la mina no era una mina nueva. Sí se expandió en el 2010 (presas de relaves nuevas), pero la categorización efectuada no reveló ningún patrimonio cultural en el área del proyecto, incluida el área de las presas de relaves nuevas. La mina no desarrolló medidas de mitigación o de "hallazgo fortuito".
3.7.1.2.	La categorización, evaluación y desarrollo e implementación de medidas y procedimientos de mitigación relacionados con la gestión del	●	No hay medidas de mitigación ni de gestión del patrimonio cultural, por lo tanto, no se realizaron consultas formales a los actores sociales acerca de cómo se deben

	patrimonio cultural, deberán incluir consultas con los actores pertinentes.		implementar. Sin embargo, la empresa es consciente del patrimonio cultural de los alrededores de la mina y de los puntos de vista de las comunidades sobre este asunto, por haber tomado conocimiento de esta información a través un involucramiento frecuente y por los pedidos de apoyo de la comunidad para la realización de eventos culturales, fiestas, celebraciones, etc. El único patrimonio cultural relevante que se identificó fue “El bebé de Praga”, situado en una de las comunidades, sin embargo, los residentes del lugar afirmaron que la mina no ha impactado negativamente en ese sitio de patrimonio cultural.
3.7.1.3.	Las evaluaciones del patrimonio cultural y sus planes y procedimientos de gestión, de ser solicitados, deberán ponerse a disposición de los actores sociales de la comunidad y de otros actores que hayan estado participando con el sitio minero en cuestiones relacionadas con el patrimonio cultural.	⊕	No se solicitaron tales evaluaciones, pero la empresa indica que proporcionaría esta información de ser requerida.
3.7.2.	Categorización y evaluación del patrimonio cultural		
3.7.2.1.	Antes del desarrollo de una nueva mina o cuando existan cambios significativos en las actividades relacionadas con la minería, la empresa operadora deberá realizar un proceso de categorización para identificar los riesgos e impactos potenciales que las actividades minera propuestas tendrían sobre el patrimonio cultural reproducible, no reproducible y crítico.	⊗	
3.7.2.2.	Si la categorización indica la posibilidad de encontrar patrimonio cultural crítico, reproducible o no reproducible durante las actividades relacionadas con la minería, la empresa operadora deberá evaluar la naturaleza y escala de los impactos potenciales, y proponer medidas de mitigación para prevenir, minimizar, restaurar o compensar los impactos adversos. Las medidas de mitigación deberán ser congruentes con los requisitos que se exponen a continuación (ver los criterios 3.7.3, 3.7.4, 3.7.5 y 3.7.6), según el tipo de patrimonio cultural con posibilidad de ser afectado.	—	La mina realizó una categorización en el 2019 que no reveló ningún patrimonio cultural pertinente.
3.7.3.	Patrimonio cultural reproducible		
3.7.3.1.	Cuando, durante las actividades relacionadas con la minería, se haya encontrado patrimonio cultural tangible que es reproducible y no crítico, la empresa operadora deberá aplicar medidas de mitigación dirigidas a evitar impactos. Cuando evitarlo no sea factible, se deberá aplicar la siguiente jerarquía de mitigación: - Minimizar los impactos adversos e implementar medidas de restauración in situ destinadas a mantener el valor y funcionalidad del patrimonio cultural, incluido el mantenimiento o restauración de los procesos del ecosistema necesarios para sostenerlo; - Cuando la restauración in situ no sea posible, llevar a cabo la restauración de la funcionalidad del patrimonio cultural en una ubicación diferente,	—	Este criterio supone que no se requieren medidas de mitigación si la categorización ha determinado que no hay posibilidad de impactos en el patrimonio cultural. La categorización gestionada por la empresa reveló que no existen impactos potenciales, por lo tanto, este criterio es irrelevante.

	incluidos los procesos del ecosistema necesarios para sostenerlo; c. Cuando restaurar la funcionalidad del patrimonio cultural en una ubicación diferente no sea viable, entonces proceder a la remoción permanentemente de los artefactos y estructuras históricas y arqueológicas; y d. Cuando las comunidades afectadas estén haciendo uso del patrimonio cultural tangible con fines culturales duraderos, compensar la pérdida de ese patrimonio cultural tangible.		
3.7.3.2.	Todo trabajo de mitigación que abarque patrimonio cultural tangible que no sea reproducible, deberá ser realizado y documentado por profesionales competentes, utilizando prácticas internacionalmente reconocidas para la protección del patrimonio cultural.	—	No aplica (irrelevante)
3.7.4.	Patrimonio cultural no reproducible		
3.7.4.1.	La empresa operadora no deberá remover ningún patrimonio cultural tangible que no sea reproducible, a menos que se cumplan todas las condiciones a continuación: a. Existan alternativas a la remoción que sean técnica o financieramente viables; b. Los beneficios generales del proyecto minero superen de manera concluyente la pérdida anticipada del patrimonio cultural que se removerá; y c. Cualquier remoción del patrimonio cultural se realice utilizando la mejor técnica disponible.	—	No aplica (irrelevante)
3.7.4.2.	Todo trabajo de mitigación que abarque patrimonio cultural tangible que no sea reproducible deberá ser realizado y documentado por profesionales competentes, utilizando prácticas internacionalmente reconocidas para la protección del patrimonio cultural.	—	No aplica (irrelevante)
3.7.5.	Patrimonio cultural crítico		
3.7.5.1.	Salvo circunstancias excepcionales, la empresa operadora no deberá remover, alterar significativamente ni dañar el patrimonio cultural crítico. En circunstancias excepcionales cuando los impactos al patrimonio cultural crítico sean inevitables, la empresa operadora deberá: a. Contratar a expertos externos para auxiliar en la evaluación y protección del patrimonio cultural crítico, y utilizar prácticas internacionalmente reconocidas para la protección del patrimonio cultural; y b. Colaborar con las comunidades afectadas para negociar medidas que lleven a proteger el patrimonio cultural crítico y a proporcionar resultados equitativos para las comunidades afectadas, y documentar el proceso de negociación que haya sido mutuamente aceptado y sus resultados. Cuando pudieran ocurrir impactos al patrimonio cultural crítico de pueblos indígenas, deberá efectuarse una negociación a través del proceso del consentimiento libre, previo e informado, descrito en el capítulo 2.2 de IRMA, a menos que los pueblos indígenas especificaran lo contrario.	—	No aplica (irrelevante)

3.7.5.2.	Cuando se proponga una mina nueva dentro de un área legalmente protegida como patrimonio cultural, que incluye áreas propuestas por gobiernos receptores para tal denominación, o un área protegida legalmente definida como zona neutral, la empresa operadora deberá: a. Cumplir con el requisito 3.7.5.1; b. Cumplir con el plan de gestión de áreas protegidas; c. Consultar con las agencias u organismos responsables de normatividad y gestión de áreas protegidas, con comunidades afectadas y otros actores clave del proyecto minero propuesto; e d. Implementar programas adicionales, según sea pertinente, para promover y reforzar los objetivos de conservación del área protegida.	—	La mina es una mina existente y no se encuentra dentro de un área legalmente protegida como patrimonio cultural.
3.7.5.3.	La iniciativa IRMA no certificará minas nuevas desarrolladas dentro, o que afecten de manera adversa, las áreas protegidas que se enumeran a continuación cuando fueran designadas para proteger valores culturales (ver también el capítulo 4.6). • Sitios del Patrimonio Mundial y áreas que oficialmente se encuentren en la Lista tentativa de un Estado Parte para la inscripción de un sitio como patrimonio de la humanidad; • Las categorías I a la III de la gestión de áreas protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); • Las áreas clave de las reservas de la biosfera de la UNESCO.	—	La mina es una mina existente.
3.7.5.4.	Una mina existente que esté ubicada total o parcialmente en un área protegida enumerada en el requisito 3.7.5.3 deberá demostrar que: a. La mina fue desarrollada antes de la denominación oficial del área; b. Ha desarrollado e implementa los planes de gestión para asegurar que las actividades durante el ciclo de vida restante de la mina no dañen de manera permanente ni substancial la integridad de los valores culturales para los cuales el área fue designada o reconocida; y c. La empresa operadora colabora con las autoridades administrativas pertinentes para integrar las estrategias de gestión de la mina con el plan de gestión de áreas protegidas.	—	La mina no se encuentra en un área protegida.
3.7.5.5.	Para salvaguardar el patrimonio cultural irremplazable y respetar el derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación, la empresa operadora no deberá realizar nuevas exploraciones ni desarrollar minas nuevas en áreas donde se sepa que los pueblos indígenas viven en aislamiento voluntario.	✓	No existen pueblos indígenas que vivan en aislamiento voluntario en el área del proyecto minero.
3.7.6.	Uso comercial del patrimonio cultural		
3.7.6.1.	Cuando la empresa operadora proponga utilizar el patrimonio cultural inmaterial, incluidos los conocimientos, innovaciones o prácticas de las comunidades locales con fines comerciales, la empresa deberá informar a estas comunidades de	—	No aplica (no existe patrimonio cultural inmaterial en la zona). Las comunidades no expresaron preocupación alguna sobre este asunto.

	sus derechos emanados de la legislación del país receptor y leyes internacionales, del alcance y la naturaleza del desarrollo comercial propuesto, y de las consecuencias potenciales de dicho desarrollo.		
3.7.6.2.	La empresa operadora no deberá proceder con la comercialización antes mencionada a menos que: a. Colabore con las comunidades afectadas utilizando un proceso de negociación de buena fe que derive en un resultado documentado; y b. Contemple un reparto justo y equitativo de los beneficios de la comercialización de dicho conocimiento, innovación o práctica, conforme a las costumbres y tradiciones locales.	—	No aplica (no existe patrimonio cultural inmaterial en la zona). Las comunidades no expresaron preocupación alguna sobre este asunto.
3.7.6.3.	Cuando la empresa operadora proponga utilizar el patrimonio cultural de los pueblos indígenas para fines comerciales, deberá efectuarse una negociación a través del proceso de consentimiento libre, previo e informado descrito en el capítulo 2.2 de IRMA, a menos que los pueblos indígenas especifiquen de otra forma.	—	No aplica (no existe patrimonio cultural inmaterial en la zona). Las comunidades no expresaron preocupación alguna sobre este asunto.
3.7.7.	Gestión del patrimonio cultural		
3.7.7.1.	Deberá desarrollarse un plan de gestión del patrimonio cultural, o su equivalente, que defina las medidas y acciones de mitigación que se deben implementar para proteger el patrimonio cultural.	—	No aplica (irrelevante)
3.7.7.2.	Si una mina nueva o existente se encuentra en un área donde se prevé que se encontrará patrimonio cultural, la empresa operadora deberá desarrollar procedimientos para: a. Gestionar hallazgos fortuitos, incluso, como mínimo, un requisito en el cual los empleados o contratistas no deberán perturbar más cualquier hallazgo fortuito hasta tanto se realice una evaluación por parte de profesionales competentes y se desarrollen acciones de conformidad con los requisitos de este capítulo; b. Gestionar los posibles impactos al patrimonio cultural por parte de contratistas y visitantes; c. Permitir el acceso continuo a los sitios culturales, sujeto a la consulta con las comunidades afectadas y a las consideraciones primordiales de salud, seguridad y vigilancia; y d. Si el proyecto minero afecta el patrimonio cultural de los pueblos indígenas, la empresa operadora deberá colaborar con éstos para determinar los procedimientos correspondientes al intercambio de la información relativa al patrimonio cultural.	—	No aplica (no existe patrimonio cultural inmaterial en la zona). Las comunidades no expresaron preocupación alguna sobre este asunto.
3.7.7.3.	La empresa operadora deberá asegurar que los empleados correspondientes reciban capacitación en materia de sensibilización cultural, de reconocimiento y cuidado del patrimonio cultural, y sobre los procedimientos de la empresa para la gestión del patrimonio cultural.	⊗	

Principio 4: Responsabilidad ambiental

LEYENDA DE CALIFICACIÓN
Descripción del desempeño

	Cumple totalmente
	Cumple sustancialmente
	Cumple parcialmente
	No cumple
	Irrelevante

Capítulo 4.1—Gestión de desechos y de materiales		Bases para la clasificación
4.1.1.	Políticas y gobernanza	
4.1.1.1.	La empresa operadora deberá desarrollar una política de gestión para materiales de desecho e instalaciones para desechos de mina de una manera que, si es factible, elimine y, de no ser posible, minimice los riesgos a la salud humana, a la seguridad, al medio ambiente y a las comunidades.	 La política de gestión de desechos está integrada en la política ambiental actual: “gestión de desechos apropiada, que minimice su generación al mayor grado posible o los elimine, si es posible, y minimice los riesgos a la salud humana, a la seguridad, al medio ambiente y a las comunidades”. Esta política lleva la firma de la alta dirección y se revisa cada cinco años o si se realizan modificaciones. Esta política se comunica a todos los trabajadores en la inducción y anualmente durante los cursos de actualización. Si bien existe esta política, se identificaron algunas falencias en su implementación.
4.1.1.2.	La empresa operadora deberá demostrar su compromiso con la implementación efectiva de la política y como mínimo: a. Tener aprobada la política por la alta dirección y avalada a nivel del director/gobernanza corporativa de la empresa; b. Contar con un proceso establecido para asegurar que los empleados pertinentes entiendan la política con el detalle adecuado a su nivel de responsabilidad y de sus funciones, y que tengan con las competencias necesarias para cumplir con sus responsabilidades; c. Contar con procedimientos y/o protocolos establecidos para implementar la política; y d. Asignar un presupuesto suficiente para permitir su implementación efectiva.	 1. La política de medio ambiente es firmada/aprobada por la alta gerencia. 2. Esta política se comunica a todos los trabajadores en la inducción y en los cursos regulares de actualización, y se publica en las oficinas administrativas de la mina. 3. Los trabajadores están al tanto de dicha política, sin embargo, se observaron incumplimientos en las expectativas de desempeño de la gestión de desechos (particularmente en desechos peligrosos y especiales), ya que el personal, en sus distintos niveles (mineros, supervisores, encargados/superintendentes, gerentes), todavía no comprende del todo la rendición de cuentas, las funciones y las responsabilidades. 4. El diseño y mantenimiento de las instalaciones para desechos de mina está a cargo de contratistas y profesionales competentes. 5. Existe un programa de gestión de riesgos, sin embargo, se observaron inconsistencias en la identificación de peligros y en la evaluación de riesgos.

		6. Existen programas de mantenimiento, incluso de mantenimiento preventivo, y de inspección, y se cumplen. 7. Los acuerdos con la empresa propietaria y el presupuesto anual para el programa de mantenimiento de relaves se detallan por contrato.
4.1.2.	Gestión segura de otros materiales que no son desechos de mina	
4.1.2.1.	La empresa operadora deberá: a. Identificar todos los materiales, sustancias y desechos (que no sean desechos de mina) asociados al proyecto minero con potencial de causar impactos en la salud humana, en la protección del medio ambiente o en las comunidades; y b. Documentar e implementar procedimientos para el transporte, manejo, almacenamiento y disposición de forma segura de dichos materiales, sustancias y desechos.	a. La operación minera cuenta con un inventario de materiales, sustancias y desechos (distintos de los desechos de mina) asociados a las operaciones mineras. Se cumple con las hojas de seguridad, sin embargo, el proceso de comunicación de los peligros no es completamente efectivo para garantizar que el personal entienda las consecuencias de los impactos potenciales en el medio ambiente, la salud y seguridad por un manejo inapropiado, por el uso de equipos de protección personal ni de los problemas ambientales. b. La empresa ha desarrollado e implementa procedimientos para el transporte, manejo, almacenamiento y disposición de forma segura de dichos materiales y desechos. Solo opera con empresas registradas y autorizadas para el manejo y disposición segura de desechos. c. Existen procedimientos, pero se observaron varios incumplimientos. Por ejemplo, a) falta de clasificación de los contenedores de desechos peligrosos en el área de almacenamiento principal; b) registro de desechos con irregularidades y con campos vacíos que dificultan el seguimiento según el manifiesto de desechos; c) problemas de segregación en los puntos de generación de desechos, falta de categorización y condiciones de almacenamiento que no cumplen con la norma. Todas estas observaciones representan incumplimientos. Los procedimientos de verificación e implementación de la política no han sido efectivos para prevenir estos problemas.
4.1.3.	Caracterización de la fuente de desechos de mina y predicción de impactos	
4.1.3.1.	La empresa operadora deberá identificar todas las instalaciones para desechos de mina existentes y/o propuestas que tengan el potencial de estar asociadas con descargas o incidentes de desechos, incluidas las fallas catastróficas, que podrían dar como resultado impactos a la salud humana, la seguridad, el medio ambiente y las comunidades.	Hay distintos informes que describen las instalaciones para desechos de mina, (por ejemplo, la Revisión de las obras que conforman el Tren de Presas de Jales y presa nro. 9 de la Planta de beneficio de San Francisco, Zimapán, Hidalgo, correspondiente a los meses de marzo a agosto de 2019, el Informe de la revisión geotécnica del diseño de la presa de Jales 9 - Informe nro. 05-61-SGM/S), etc.
4.1.3.2.	La empresa operadora deberá llevar a cabo una caracterización detallada de cada instalación para	El Manual de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia de la Presa de Jales describe un

desechos de mina asociada a riesgos químicos. La caracterización deberá incluir: - Una descripción detallada de la instalación que incluya su geología, hidrogeología e hidrología, las proyecciones del cambio climático y todas las fuentes potenciales de agua impactada por la minería (MIW por sus siglas en inglés); - Caracterización de materiales de origen utilizando las mejores prácticas industriales para determinar el potencial de drenaje ácido de roca (DAR) o lixiviación de metales (ML). Esta deberá incluir: - Análisis de petrología, mineralogía y mineralización; - Identificación de unidades de pruebas geoquímicas; - Estimación del número adecuado de muestras para cada unidad de prueba geoquímica; y - Realización de pruebas geoquímicas integrales en todas las muestras para cada unidad de prueba geoquímica. - Un modelo conceptual que describa lo que se conoce sobre la liberación, el transporte y destino de los contaminantes, y que incluya todas las fuentes, vías y receptores para cada instalación; - Modelos de balance hídrico y de masa química para cada instalación; e - Identificación de contaminantes que sean motivo de preocupación en la instalación/materiales de origen, y los recursos potenciales en riesgo ante tales contaminantes.	programa de muestreos del agua para la instalación de relaves. Las Metodologías y estimación de costos de cierre (Servicios Geólogos IMEx 2019) proporciona una caracterización geoquímica que incluye ensayos de potencial metálico y DAR, para una cantidad limitada de muestreos de relaves y otros materiales de las presas, así como también una cantidad limitada de muestras de aguas superficiales. Se completó un programa detallado de caracterización geoquímica conforme a las mejores prácticas mineras, sin embargo, la empresa no ha proporcionado un balance hídrico y de masa química de la instalación, ni tampoco una evaluación de riesgos de los receptores, y no está claro si el plan de cierre incluye un programa de monitoreo de estabilidad química para el cierre y poscierre.
4.1.3.3. La empresa operadora deberá identificar los posibles riesgos físicos relacionados con las instalaciones de almacenamiento de relaves y todas las demás instalaciones para desechos de mina donde exista el potencial de una falla catastrófica que genere impactos sobre la salud humana, la seguridad, el medio ambiente y las comunidades. Las evaluaciones deberán considerar lo siguiente: - Informes detallados de ingeniería, que incluya investigaciones del sitio, análisis de filtración y de estabilidad; - Revisión técnica independiente (ver criterio 4.1.6); - Clasificación de las instalaciones basada en el nivel de riesgo o consecuencias de una falla, y el tamaño de la estructura/embalse; - Descripciones de criterios de diseño de la instalación; - Informe(s) de diseño; - Planes y programas de ubicación a corto y largo plazo para relaves y roca estéril o para otras instalaciones cuya estabilidad constituya una preocupación; - Plan maestro de ubicación de relaves (basado en la vida de la mina); - Informes de inspección y auditorías internas y externas, incluido, en su caso, un informe anual de inspección de la seguridad de la presa; - Balance hídrico de las instalaciones (ver el inciso "d" del requisito 4.1.3.2); y - Análisis de inundación por colapso de la presa (en su caso) y de escorrentía en botaderos de roca estéril.	La empresa presentó informes de ingeniería de diseño que incluyen varios aspectos de la instalación de relaves, por ejemplo, el proyecto: Presa nro. 9, Informe del sistema vertedor de excedencias (Ardici Tec 2013, etc.), sin embargo, no se presentaron los diseños de las presas ni los informes de obra terminada firmados por un ingeniero. No se indican los ingenieros de registro (IDR) de cada presa. La instalación de relaves cuenta con un Manual de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia de la Presa de jales, sin embargo, no incluye detalles de las inspecciones externas/de terceros. Muchos informes indican que se realizan inspecciones internas de las presas de relaves (por ejemplo, la Revisión de las obras que conforman el Tren de Presas de jales y presa nro. 9 de la Planta de beneficio de San Francisco, Zimapán, Hidalgo, correspondiente a los meses de marzo a agosto de 2019). No se presentó la documentación de las inspecciones de las presas realizadas por terceros ni las revisiones de seguridad, ni los riesgos acumulativos de nueve presas instaladas, tal como exigen las mejores prácticas internacionales. Se completó la caracterización de la información hidrológica de la instalación de relaves (Estudio geohidrológico para determinar el comportamiento del flujo, 2018).

4.1.3.4.	Las caracterizaciones de las instalaciones se deberán actualizar periódicamente para informar sobre las decisiones de gestión de desechos y de rehabilitación a lo largo del ciclo de vida de la mina.	✗	
4.1.3.5.	El uso de herramientas y modelos predictivos para la caracterización de la instalación para desechos de mina deberá ser conforme a las mejores prácticas mineras actuales, y deberá ser revisada y actualizada continuamente a lo largo de la vida de la mina conforme se vayan recolectando datos de caracterización del sitio y del monitoreo de la operación.	✗	
4.1.4.	Evaluación de las instalaciones de desecho		
4.1.4.1.	Crítico Para la evaluación y gestión de desechos de la mina se deberá implementar un enfoque basado en riesgos que incluya: a. Identificación de riesgos químicos potenciales (ver inciso 4.1.3.2) y riesgos físicos (ver inciso 4.1.3.3) durante la concepción del proyecto y la etapa de planeación del ciclo de vida de la mina; b. Una evaluación rigurosa de los riesgos para medir los impactos potenciales de las instalaciones para desechos de mina sobre la salud, la seguridad, el medio ambiente y a las comunidades en etapas tempranas del ciclo de vida; c. Actualización de las evaluaciones de riesgos con una frecuencia que corresponda al perfil de riesgo de cada instalación, durante el ciclo de vida de la instalación; e d. Informes documentados de las evaluaciones de riesgos, actualizados cada vez que se revisen las evaluaciones (de acuerdo con el requisito 4.1.4.1. inciso c).	⊕	Carrizal Mining desarrolló una matriz que identifica los riesgos relacionados con las instalaciones para desechos de mina y establece una serie de medidas para controlar esos riesgos. Sin embargo, no existe un método o procedimiento sistemático para priorizar y realizar un seguimiento de la implementación de esas acciones (por ejemplo, la adquisición e instalación de inclinómetros). Si bien la empresa completó una evaluación de impacto ambiental respecto de una parte de la instalación de relaves (Estudio de impacto ambiental, operación del 26 % faltante de la presa de Jales nro. 9), es de carácter cualitativo. No se completó un enfoque basado en riesgos (físicos y químicos) para la evaluación de la instalación de relaves, ni tampoco de las actualizaciones. La empresa no proporcionó reportes de evaluación de riesgos recientes.
4.1.4.2.	La empresa operadora deberá llevar a cabo y documentar una evaluación de las alternativas con el fin de informar sobre la ubicación de la instalación para desechos de mina y sobre la selección de las prácticas de gestión de desechos. La evaluación deberá: a. Identificar las especificaciones mínimas y los objetivos de desempeño de la instalación durante todo el ciclo de vida de la mina, incluidos los objetivos para cierre de la mina y los usos de tierra y agua posteriores al cierre; b. Identificar posibles alternativas para la ubicación y gestión de desechos de la mina, evitando juicios a priori sobre las alternativas; c. Realizar una categorización o análisis de "falla fatal" para eliminar alternativas que no reúnan las especificaciones mínimas; d. Evaluar las alternativas restantes utilizando una herramienta de toma de decisiones que sea rigurosa y transparente, tal como el Análisis de Cuentas Múltiples (MAA) o su equivalente, que tenga en cuenta consideraciones ambientales, técnicas, socioeconómicas y de economía del proyecto, e incluya niveles de riesgo y evaluaciones de peligros, asociados con cada alternativa; e. Incorporar un análisis de sensibilidad para reducir el potencial de sesgos que influyan en la selección de la ubicación final del sitio y en las prácticas de gestión de desechos; y	⊖	La empresa no proporcionó un estudio de evaluación de alternativas para las instalaciones de relaves existentes. Según se informa, se están evaluando alternativas para las nuevas expansiones de las instalaciones para desechos de mina.

f. Ser repetida las veces que sea necesario, durante el ciclo de vida de la mina (por ejemplo, si hay una expansión de la mina o extensión de la concesión que pudiera afectar la gestión de desechos de mina).		
4.1.5. Mitigación de riesgos y administración de las instalaciones de gestión de desechos de mina		
4.1.5.1. Crítico El diseño de instalaciones para desechos de mina y la mitigación de riesgos identificados se deberán realizar de conformidad con las mejores tecnologías disponibles (BAT) y las mejores prácticas disponibles/aplicables (BAP).		Se completó la revisión geotécnica del diseño de la presa de relaves nro. 9 (2005) y la revisión geotécnica de su expansión (2013) conforme a las referencias nacionales e internacionales en las que se evalúan los niveles de seguridad. Sin embargo, esta revisión no abarca la identificación de riesgos de todos los trenes de presas, y no se realizó la mitigación de estos riesgos conforme a las mejores prácticas industriales.
4.1.5.2. La mitigación de los riesgos químicos relacionados con las instalaciones para desechos de mina deberá estar en consonancia con la jerarquía de mitigación de la siguiente manera: a. Se deberá dar prioridad a las medidas de control en la fuente para evitar la generación de contaminantes; b. Cuando las medidas de control en la fuente no sean factibles o efectivas, se deberán implementar medidas para el control de migración para prevenir o minimizar el desplazamiento de contaminantes hacia áreas donde puedan causar daño; y c. De ser necesario, el agua impactada por la minería deberá ser captada y tratada para remover sus contaminantes antes de que sea devuelta al medio ambiente o usada para otros fines.		Carrizal Mining utiliza métodos de desvío para separar el agua natural del agua impactada por la minería en la instalación de relaves. Se realiza un tratamiento del agua de la instalación de relaves antes de ser devuelta al medio ambiente. No se han evaluado totalmente las medidas de control y mitigación de la fuente, en lugar del control en la fuente. La empresa gestiona un control del agua gradiente abajo de la instalación de relaves.
4.1.5.3. En instalaciones para desechos de mina catalogadas como de alto riesgo, se deberá desarrollar un marco de trabajo de controles críticos que se sujete a un marco de trabajo generalmente aceptado por esta industria, por ejemplo, como el proceso descrito en la Guía para la gestión de relaves de la Asociación Minera de Canadá.		
4.1.5.4. Las estrategias de gestión de desechos de mina se deberán desarrollar de manera interdisciplinaria e interdepartamental y contar con la información sobre características, modelos y otros datos relevantes específicos del sitio.		La instalación de relaves cuenta con un Manual de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia de la Presa de Jales que promueve e incorpora el involucramiento de diferentes departamentos en el sitio (por ejemplo, la Gerencia de Administración de Riesgos, Superintendencia de Planta y Superintendencia de Proyectos, Gerencia de Operaciones y el Superintendente de planta). Se han estudiado diversas disciplinas pertinentes para caracterizar las instalaciones de relaves y los desechos, por ejemplo, para conocer sus características químicas, físicas e hidrológicas.
4.1.5.5. La empresa operadora deberá desarrollar un manual (o su equivalente) de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia (OMV) en consonancia con los objetivos de desempeño, las estrategias de gestión de riesgos, los controles críticos y el plan de cierre para la instalación, que incluya:		La instalación de relaves cuenta con un Manual de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia de la Presa de Jales. Este documento incluye un plan de operaciones detallado y un programa de vigilancia y mantenimiento. No incluye la gestión de riesgos cuantitativa y los controles críticos con

a. Un plan de operaciones que documente las prácticas que serán utilizadas para transportar y contener desechos y, de ser aplicable, efluentes, residuos y aguas de proceso, incluso el reciclaje de aguas de proceso; b. Un programa documentado de mantenimiento que incluya mantenimiento rutinario, predictivo y ante eventos para asegurar que todos los parámetros pertinentes (p. ej., todos los componentes civiles, mecánicos, eléctricos e instrumentales de una instalación para desechos de mina) se mantengan de conformidad con los criterios de desempeño, los estándares de la empresa, la legislación del país receptor y las buenas prácticas operacionales; c. Un programa de supervisión que aborde las necesidades de vigilancia asociadas con el plan de gestión de riesgos y con la gestión de controles críticos y que incluya la inspección y el monitoreo de la operación, su integridad y estabilidad física y química y la seguridad de las instalaciones para desechos de mina, así como una comparación cualitativa y cuantitativa del comportamiento real y esperado de cada instalación; d. Documentación de medidas de desempeño específicas de la instalación, como indicadores de la efectividad de las acciones de gestión de desechos de la mina; y e. Documentación de controles de riesgos y controles críticos (ver también el requisito 4.1.5.3), criterios e indicadores de desempeño asociados, así como descripciones de acciones predefinidas que deberán llevarse a cabo si no se cumplen los criterios de desempeño o si se pierde el control.	criterios e indicadores de desempeño. No se definen las acciones a adoptar cuando no se cumplen los criterios.
4.1.5.6. Crítico De forma regular, la empresa operadora deberá evaluar el desempeño de las instalaciones para desechos de mina para: a. Evaluar si se están cumpliendo los objetivos de desempeño (ver inciso "a" del requisito 4.1.4.2 y requisito 4.1.5.5); b. Evaluar la efectividad de las medidas de gestión de riesgos, incluidos los controles críticos (ver requisito 4.1.5.3); c. Informar sobre actualizaciones al proceso de gestión de riesgos (ver inciso "c" del requisito 4.1.4.1 apartado c) y al manual OMV (ver requisito 4.1.5.7); e d. Informar sobre revisiones a la gestión para facilitar la mejora continua (ver 4.1.5.8).	La empresa cuenta con programas internos para monitorear el desempeño de las presas de relaves (Revisiones de las obras que conforman el Tren de Presas de Jales y presa nro. 9). Los objetivos de desempeño, los indicadores y la evaluación de riesgos con controles críticos y medidas no están definidos completamente en consonancia con las mejores prácticas industriales. Ver comentario del requisito 4.1.4.1. Algunos controles críticos no están siendo monitoreados como corresponde (por ejemplo, la instalación de los inclinómetros).
4.1.5.7. El manual de OMV se deberá actualizar, y se deberán implementar estrategias de control de riesgos o de controles críticos nuevas o corregirlas si la información revela que las instalaciones para desechos de mina no están siendo operadas o mantenidas eficientemente de una manera que proteja la salud y la seguridad humanas, y que prevenga o minimice daños al medio ambiente y a las comunidades.	La empresa cuenta con programas internos para monitorear el desempeño de las presas de relaves (Revisiones de las obras que conforman el Tren de Presas de Jales y presa nro. 9). Los informes de las inspecciones internas incluyen recomendaciones para implementar acciones correctivas. La documentación no aporta evidencia de que se haya realizado un control y evaluación de las medidas. La empresa ha revisado previamente el Manual de Operaciones, Mantenimiento y Vigilancia de la Presa de Jales. También presentó la versión (nro. 3) que corresponde al año 2016. El manual de OMV no incluye las actualizaciones conforme a las mejores prácticas industriales ni como respuesta al reciente desempeño de la

			instalación y sobre la efectividad de las medidas de desempeño.
4.1.5.8.	La empresa operadora deberá implementar una revisión anual de la gestión para facilitar la mejora continua de las instalaciones de almacenamiento de relaves y de toda otra instalación para desechos de mina donde exista el potencial de contaminación o falla catastrófica que pueda afectar la salud humana, la seguridad, el medio ambiente o las comunidades. La revisión deberá: a. Estar en consonancia con los pasos establecidos en el Protocolo de Gestión de Relaves de la Asociación Minera de Canadá o con un marco de trabajo similar; y b. Estar documentada, y los resultados ser reportados a un director general responsable.	✗	
4.1.6.	Revisión Independiente de instalaciones para la gestión de desechos de mina		
4.1.6.1.	La ubicación y el diseño, o rediseño, de las instalaciones de almacenamiento de relaves y otras instalaciones pertinentes de desechos de mina, y la selección y modificación de las estrategias de gestión de riesgos químicos y físicos asociados con esas instalaciones deberán contar con información tomada de estudios independientes, durante todo el ciclo de vida de la mina.	⚠	Se han realizado estudios independientes de las instalaciones de relaves, al menos en una ocasión (por ejemplo, las Conclusiones principales y recomendaciones del sitio de la empresa AECOM). No se presentó ninguna documentación que demuestre que la empresa cuenta con una política interna para el desarrollo de estudios independientes de las instalaciones de relaves.
4.1.6.2.	Los estudios deberán ser realizados por organismos de estudios independientes, que podrán estar compuestos por un solo evaluador o por varias personas. En las instalaciones para desechos de mina de alto riesgo, dicho organismo deberá constar de un panel de tres o más expertos en la materia.	✗	
4.1.6.3.	Los examinadores independientes deberán ser objetivos, imparciales y profesionales competentes.	✗	
4.1.6.4.	Los organismos de estudios independientes deberán reportar al gerente general de operaciones y a un director ejecutivo responsable de la empresa operadora o a su propietario corporativo.	✗	
4.1.6.5.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un plan de acción en respuesta a los comentarios, recomendaciones o consejos que proponga el examinador independiente, documentar una justificación del por qué no se implementará alguno de los consejos o recomendaciones, y seguir el progreso de implementación del plan. Toda esta información deberá estar disponible para los auditores de IRMA.	✗	
4.1.7.	Participación de los actores sociales en la gestión de desechos de mina		
4.1.7.1.	Los actores sociales deberán ser consultados durante la categorización y evaluación de alternativas de ubicación y gestión de la instalación para desechos de mina (ver el requisito 4.1.4.2) y previo a la finalización del diseño de las instalaciones.	✗	
4.1.7.2.	Los planes de preparación y respuesta ante emergencia o los planes de acción de emergencias	✗	

	relacionados con fallas catastróficas de instalaciones para desechos de mina deberán ser discutidos y preparados en consulta con las comunidades potencialmente afectadas y con los trabajadores y/o representantes de los trabajadores, y en colaboración con los servicios de emergencia y con las agencias gubernamentales pertinentes).		
4.1.7.3.	Los simulacros de emergencia y evacuación (teóricos y en vivo) relacionados con fallas catastróficas de instalaciones para desechos de mina se deberán llevar a cabo regularmente.	⊗	
4.1.7.4.	De ser solicitado por los actores sociales, la empresa operadora deberá informarles sobre las acciones de gestión de instalaciones de desechos de mina, los resultados de monitoreo y supervisión, sobre los estudios independientes y sobre la efectividad de las estrategias de gestión.	—	Los actores sociales entrevistados no solicitaron esta información en la auditoría.
4.1.8.	Consideraciones adicionales		
4.1.8.1.	Crítico Al presente, las minas que empleen métodos de disposición ribereña, submarina y lacustre de materiales de desecho no serán certificadas por IRMA.	✓	En la auditoría no se detectaron disposiciones ribereñas, submarinas ni lacustres de materiales de desecho.

Capítulo 4.2—Gestión del agua

Bases para la clasificación

4.2.1.	Contexto de la gestión del agua y colaboración a nivel local y regional		
4.2.1.1.	La empresa operadora deberá identificar a los usuarios del agua, titulares de derechos sobre el agua y otros actores sociales que potencialmente podrían afectar o ser afectados por las prácticas de gestión del agua de su mina.	●	Se han realizado esfuerzos por identificar a los usuarios y otros actores sociales que potencialmente podrían verse afectados por las prácticas de gestión del agua de la mina Carrizal, sin embargo, en esta etapa inicial, solo se identificaron a las comunidades cercanas y se pasó por alto a otros actores sociales, como, por ejemplo, a otras empresas mineras y agencias gubernamentales con interés relevante en cuestiones relacionadas con el agua. Este procedimiento está en las etapas iniciales de desarrollo. Por ejemplo, no existen evidencias de una investigación más detallada respecto de los permisos o licencias, o mapas sobre los derechos sobre el agua, la ubicación de pozos de aguas subterráneas en la zona, etc., ni de otros usuarios que afectan las operaciones mineras (como, por ejemplo, otras minas). No se completó la identificación de los usos y usuarios del agua.
4.2.1.2.	La empresa operadora deberá realizar su propia investigación y colaborar con los actores sociales pertinentes para identificar los usos actuales del agua, así como sus usos potenciales a futuro, a nivel local y regional, que puedan verse afectados por las prácticas de gestión del agua de la mina.	●	Se han realizado esfuerzos por identificar a los usuarios del agua y a otros actores sociales afectados, o potencialmente afectados, por las prácticas de gestión del agua de la mina Carrizal, sin embargo, en esta etapa inicial, solo se identificaron a las comunidades cercanas, y se pasó por alto a otros actores sociales, como por ejemplo, a otras empresas mineras y agencias gubernamentales que

		tienen interés en los asuntos de gestión del agua. Este proceso está en etapas iniciales de desarrollo. Por ejemplo: a) no hay evidencias de una investigación más detallada sobre los permisos o licencias o mapas sobre los derechos sobre el agua, la ubicación de pozos de agua subterránea en la zona, etc.; b) no se completó el estudio de los usos y usuarios del agua. No se menciona la vida acuática o el uso posible de agua potable. c) se desconoce el grado de colaboración con los actores sociales en el estudio del uso del agua.
4.2.1.3.	La empresa operadora deberá realizar su propia investigación y colaborar con los actores pertinentes para identificar y abordar desafíos y oportunidades del agua compartida, a nivel local y regional, y deberá llevar a cabo medidas para contribuir de forma positiva en los resultados de la administración del agua a nivel local y regional.	Se han realizado esfuerzos por identificar a los usuarios y otros actores sociales afectados, o potencialmente afectados, por las prácticas de gestión del agua de la mina Carrizal, así como también reuniones iniciales con estas comunidades para abordar los desafíos y problemas relacionados con el agua. El proceso de participación de los actores sociales para abordar los desafíos y oportunidades comunes respecto del agua, a nivel local y regional, está en las etapas iniciales de desarrollo.
4.2.2.	Caracterización del sitio y pronóstico de posibles impactos	
4.2.2.1.	La empresa operadora deberá recopilar datos de línea de base o de valores de fondo para determinar de manera confiable: a. La variabilidad estacional y temporal de: i. Las condiciones físicas, químicas y biológicas de aguas superficiales, rezumaderos/manantiales naturales y aguas subterráneas que pudieran ser afectados por el proyecto minero; ii. Cantidad de agua (es decir, caudal y niveles de aguas superficiales, rezumaderos/manantiales naturales y aguas subterráneas) que pudieran ser afectados por el proyecto minero; y b. Las fuentes de contaminación y cambios en la calidad o cantidad del agua que no tengan relación con el proyecto minero.	La empresa inició sus operaciones en el 2009 y desde esa fecha hay algunos datos disponibles. Se han realizado estudios hidrológicos e hidrogeológicos que muestran el contexto "actual". También existen otros datos de la anterior operadora y dueña, pero todavía no se han utilizado para determinar una línea de base, o al menos para tener más información sobre los cambios potenciales en la calidad y cantidad del agua y en la vida acuática. Estos estudios no estuvieron disponibles durante la evaluación. La mina está en proceso de recolectar más información no solo de operadoras anteriores, si no también de agencias gubernamentales, pero todavía está en las etapas iniciales de desarrollo. No existe información disponible sobre la vida acuática, y hay información limitada sobre la cantidad y los flujos en los cuerpos de agua (con excepción del sistema de bombeo de agua de la mina) y las características acuíferas. Si bien hay cierto conocimiento de otras fuentes de contaminación no relacionadas con las operaciones de Carrizal (minas aguas arriba y descargas en los sistemas de cloacas de Zimapán) no hay acceso a la documentación que lo demuestre.
4.2.2.2.	La empresa operadora deberá llevar a cabo un proceso de estudio de evaluación inicial, que incluya la colaboración con los actores relevantes, para	La mina realizó una evaluación del impacto ambiental que incluye los impactos en el agua, sin embargo, esta evaluación es de alto

identificar los posibles impactos significativos que el proyecto minero pueda tener en la calidad y cantidad del agua, así como en sus usos actuales y potenciales a futuro. Dicho estudio deberá incluir evaluaciones de: a. Los productos químicos, desechos, instalaciones y actividades relacionados con la minería que pueden suponer un riesgo a la calidad del agua; y b. El uso de agua de la mina y cualquier actividad minera que pueda afectar la cantidad del agua.	
4.2.2.3. Cuando se hayan identificado posibles impactos significativos en la calidad o cantidad del agua, o en los usos actuales y futuros, la empresa operadora deberá llevar a cabo los análisis adicionales que se indican a continuación para pronosticar y cuantificar los impactos potenciales: a. Desarrollo de un modelo conceptual de sitio (CSM por sus siglas en inglés) para estimar el potencial de contaminación relacionada con la mina que afecte los recursos hídricos; b. Desarrollo de un modelo numérico del balance hídrico del sitio minero para predecir los impactos que podrían ocurrir en diferentes condiciones del nivel de agua superficial/nivel de agua subterránea (p. ej., caudales/niveles bajos, promedios y altos); c. De ser pertinente, el desarrollo de otros modelos numéricos (p. ej., hidrogeoquímicos/hidrogeológicos) para predecir con más detalle o cuantificar los posibles impactos relacionados con la minería en los recursos hídricos; y d. Una predicción de si se requerirá de un tratamiento de aguas con el fin de mitigar los impactos en la calidad del agua durante las operaciones, y cierre/poscierre de la mina.	nivel y se limita a los impactos de la construcción de la presa de relaves nro. 9 (se realizó antes de que la EIA sea obligatoria en México). No se ha desarrollado totalmente una evaluación específica de impacto, que incluya una lista incompleta de contaminantes importantes, como el cianuro, y los volúmenes de agua. La mina está en las etapas iniciales del proceso de colaboración con los actores sociales y de identificación del uso actual y futuro del agua. Si bien se han realizado estudios hidrogeológicos en ambas minas (mayo de 2019) y en las instalaciones de relaves, estos estudios se han centrado en las necesidades operacionales, particularmente simulaciones de bombeo para predecir los canales del agua y evitar deslizamientos del terreno o riesgos de inundaciones, así como también para definir el planeamiento estratégico de las estaciones de bombeo. También se han realizado otros estudios (como el de Movimiento de masa por falla en presa de jales nro. 9 Peñoles (ICO PRES), 2018) para predecir o cuantificar los impactos potenciales relacionados con la mina en los recursos de agua, y el plan de cierre incluye diversas actividades/programas/planes para mitigar y minimizar los impactos potenciales al final de la vida de la mina. Sin embargo, no hay evidencias de que exista a) un modelo conceptual del sitio para estimar el potencial de contaminación relacionada con la mina que afecte los recursos hídricos; b) un modelo de balance hídrico del sitio minero para predecir los impactos que podrían ocurrir en diferentes condiciones de caudal de agua superficial/nivel de agua subterránea.
4.2.2.4. El uso de herramientas y modelos predictivos deberá ser conforme a las mejores prácticas actuales de la industria, y deberán ser revisados y actualizados continuamente a lo largo de la vida de la mina, a medida que se recopilen los datos de monitoreo operacional y otros datos pertinentes.	Se realizaron estudios hidrológicos (mayo de 2019), pero se centraron en las necesidades operacionales, particularmente en la simulación de bombeo para predecir los canales del agua y evitar deslizamientos del terreno o riesgos de inundaciones, así como también para definir el planeamiento estratégico de las estaciones de bombeo. Además, en el 2018 se puso en marcha un modelo predictivo de fallas para la presa nro. 9 y se establecieron propuestas que están siendo evaluadas e implementadas. Sin embargo, el proceso todavía se encuentra en sus etapas iniciales de desarrollo.
4.2.3. Prevención y mitigación de los impactos al agua	
4.2.3.1. La empresa operadora, en colaboración con los actores pertinentes, deberá evaluar opciones para mitigar impactos adversos significativos en la cantidad, calidad y usos del agua actuales y potenciales a futuro que se haya previsto que serán afectados por las prácticas de gestión del agua de la	Las acciones para mitigar impactos potenciales en la calidad del agua se basan en la resolución de SEMARNAT que aprueba la Manifestación de impacto ambiental (MIA) de la presa nro. 9, y que incluye a) planes de contingencia para abordar derrames

mina. Las opciones deberán ser evaluadas de conformidad con la jerarquía de mitigación.

accidentales y b) control periódico de las aguas subterráneas aguas abajo de la presa. La EIA exigía una consulta con los actores sociales conforme a las leyes mexicanas, pero se limitó a la publicación de un resumen en un diario federal y local. Recientemente la mina ha iniciado un programa de participación de los actores sociales, y se han realizado esfuerzos significativos para compartir con la comunidad los impactos potenciales en la calidad y cantidad del agua. Se han propuesto medidas de mitigación, no obstante, este proceso todavía está en las etapas iniciales de desarrollo.

- 4.2.3.2. Si como estrategia de mitigación se propone una zona de mezcla de aguas superficiales o subterráneas:
- a. Se deberá llevar a cabo una evaluación de riesgos para identificar, evaluar y documentar los riesgos a la salud humana, a las economías locales y a la vida acuática por el uso de la zona de mezcla propuesta que incluya, para las zonas de mezcla de aguas superficiales, una evaluación de si existen contaminantes específicos en las descargas de fuentes puntuales, tales como ciertos metales, que podrían acumularse en los sedimentos y afectar la vida acuática; y
 - b. Si se identifican riesgos significativos, la empresa operadora deberá desarrollar medidas de mitigación para proteger la salud humana, la vida acuática y las economías locales, incluso, como mínimo:
 - i. Que las zonas de mezcla de aguas superficiales o subterráneas sean lo más pequeñas posibles;
 - ii. Que el agua en una zona de mezcla de aguas superficiales no sea letal para la vida acuática;
 - iii. Que la zona de mezcla de aguas superficiales no interfiera con el paso de peces migratorios;
 - iv. Que las zonas de mezcla de aguas superficiales o subterráneas no interfieran con el uso del agua anterior a la mina para riego, agua para ganado o agua potable, a menos que ese uso pueda ser adecuadamente abastecido por la empresa operadora a través de otra fuente de similar o de mejor calidad y volumen, y que los usuarios del agua potencialmente afectados estén de acuerdo con la sustitución; y
 - v. Que las descargas de fuentes puntuales hacia la zona de mezcla del agua superficial concuerden, en la medida de lo factible, con el hidrograma local para caudales de agua superficial.

— No se ha propuesto ni implementado una zona de mezcla.

- 4.2.3.3. Las aguas afectadas por el proyecto minero deberán mantenerse a un nivel de calidad que permita el uso seguro para los propósitos actuales y para los potenciales a futuro que hayan sido identificados en colaboración con actores pertinentes (ver requisito 4.2.1.2). En particular, la empresa operadora deberá demostrar que los contaminantes que son medidos en los puntos de cumplimiento:

La mina cuenta con un programa de monitoreo del agua conforme a los requisitos legales de México. No se han incluido todos los criterios de calidad del agua de IRMA en dicho programa, pero la mina planea incluirlos para el 2020. Sin embargo, aparte del plan de monitoreo, el programa de gestión del agua en su totalidad no se ha desarrollado completamente para cumplir con todos los requisitos de IRMA. Dado que la línea de base

a. Se mantienen en los niveles de los datos de línea de base o de los valores de fondo; o b. Se mantienen en niveles que protejan los usos identificados para esas aguas (véanse tablas 4.2. "a", a la 4.2 "h" de los Criterios de IRMA de la calidad del agua por uso final, que corresponden a los usos finales particulares).		del agua no se ha completado, el objetivo es mantener la calidad del agua en niveles que protejan los usos identificados (presentes y futuros) para esas aguas. Recientemente la mina ha iniciado un programa de participación con los actores sociales para abordar estas cuestiones.
4.2.3.4. A menos que sea acordado por los actores potencialmente afectados, los recursos hídricos afectados por actividades mineras deberán mantenerse en cantidades que permitan su uso continuo para los propósitos actuales y los usos potenciales a futuro que hayan sido identificados en colaboración con los actores pertinentes. (Ver el requisito 4.2.1.2).		La mina cuenta con un programa de monitoreo del agua conforme a los requisitos legales de México. Todavía no se ha completado la identificación de los usos actuales y futuros del agua con la colaboración de los actores sociales regionales y locales. Recientemente la mina ha iniciado un programa de participación de los actores sociales en las comunidades cercanas, pero todavía se encuentra en las etapas iniciales de desarrollo. Una de las preocupaciones de las comunidades que se encuentran aguas abajo de la mina Monte es la reducción futura del caudal de agua en el Arroyo San Miguel, luego del cierre de la mina, que actualmente se usa para fines agrícolas. Se ha debatido sobre este impacto potencial con las comunidades, pero los planes y medidas de mitigación todavía se encuentran en las etapas iniciales de desarrollo. Recientemente se han realizado y actualizado estudios hidrogeológicos e hidrológicos, pero con un enfoque más operacional; sin embargo, están a disposición los datos relevantes sobre las cantidades de agua y cambios estacionales.
4.2.4. Monitoreo y gestión adaptativa		
4.2.4.1. Crítico (a hasta e) La empresa operadora deberá desarrollar y documentar un programa para monitorear cambios en la calidad y cantidad del agua. Como parte del programa, la empresa operadora deberá: a. Establecer un número suficiente de zonas de monitoreo en sitios que sean adecuados, para proporcionar datos confiables en cuanto a cambios en la cantidad del agua y en las condiciones físicas, químicas y biológicas de las aguas superficiales, manantiales/rezumaderos naturales y aguas subterráneas (que en lo subsecuente se denominarán características del agua); b. Tomar muestras con la frecuencia suficiente para poder justificar fluctuaciones estacionales, tormentas y eventos extremos que puedan causar cambios en las características del agua; c. Establecer niveles de activación y/u otros indicadores que brinden advertencias tempranas sobre cambios negativos en las características del agua; d. Tomar muestras de la calidad y registrar la cantidad de las aguas afectadas por la mina que serán destinadas a reutilización por entidades no mineras; e. Utilizar métodos confiables y el equipo apropiado para detectar fehacientemente cambios en las características del agua; y		La empresa cuenta con un programa de monitoreo que se está revisando y mejorando. Sin embargo, se observaron algunas falencias, como por ejemplo: a) el número actual de puntos de monitoreo se basa en una resolución de la agencia, pero no existe un documento técnico que respalde que el número es suficiente; b) el monitoreo no siempre se ha realizado de forma tal que se puedan comprender los cambios estacionales; c) no se definieron los niveles de activación; d) no se realizó un monitoreo de la vida acuática; e) se suman más puntos de monitoreo según la disponibilidad de presupuesto, pero este procedimiento no está respaldado técnicamente; los muestreos son realizados por laboratorios acreditados. Los Criterios de IRMA para la calidad del agua están incluidos en el plan de monitoreo del 2020. Se estableció un programa de mantenimiento de la infraestructura del sistema de agua actual.

f. Utilizar los servicios de laboratorios acreditados que sean capaces de detectar contaminantes en niveles por debajo de los valores de las tablas de los Criterios de IRMA para la calidad del agua por uso final.		
4.2.4.2. Las muestras deberán analizarse por todos los parámetros que tengan un potencial razonable de afectar negativamente los usos actuales y futuros del agua. Cuando durante el monitoreo de los datos de línea de base o de los valores de fondo, la caracterización de la Fuente, el modelado y otros datos específicos del sitio indiquen que no existe un potencial razonable de que un parámetro exceda los valores monitoreados o los criterios numéricos de las tablas de los Criterios de IRMA para la calidad del agua por uso final (según sea el enfoque utilizado en el requisito 4.2.3.3.), no será necesario medir regularmente dicho parámetro.	●	El programa de monitoreo se ha implementado según los requisitos legales de México, pero no para todos los parámetros que tengan un potencial de afectar negativamente los recursos hídricos. Este año han agregado 10 parámetros más para asegurarse que están cumpliendo con todas las exigencias de calidad del agua de IRMA.
4.2.4.3. La empresa operadora deberá solicitar activamente a los actores sociales de las comunidades afectadas que participen en el monitoreo del agua y en la revisión y retroalimentación sobre el programa de monitoreo del agua: a. La participación puede contemplar la intervención de expertos independientes seleccionados por la comunidad; y b. En caso de ser solicitado por los actores sociales de la comunidad, los costos relacionados con la participación en la revisión del programa de monitoreo deberán ser cubiertos total o parcialmente por la empresa, y se desarrollará un acuerdo de aceptación mutua para cubrir los costos.	●	Recientemente la mina ha iniciado un programa de participación de los actores sociales, y se han organizado varias reuniones con las comunidades cercanas para presentar y explicar los resultados del monitoreo del agua. En ocasiones, los representantes de la comunidad han participado en el muestreo enviando esas muestras a otros laboratorios o enviando los resultados a expertos independientes para que realicen una evaluación. Sin embargo, la participación de los actores sociales en el programa de monitoreo del agua todavía está en las etapas iniciales de desarrollo.
4.2.4.4. Crítico La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un plan de gestión adaptativa para el agua que: a. Destaque acciones planeadas para mitigar los impactos previstos en los usos actuales y futuros del agua, y en los recursos naturales provocados por cambios en la cantidad y calidad del agua superficial y subterránea que estén relacionados con el proyecto minero; y b. Especifique acciones de gestión adaptativa que ocurrirán en caso de que se alcancen ciertos resultados (p. ej., impactos específicos), indicadores, umbrales o niveles de activación, y los cronogramas para su cumplimiento.	●	Desde el inicio de las operaciones de Carrizal, la empresa ha desarrollado un plan de mitigación para prevenir la degradación de los recursos hídricos subterráneos cuyo objetivo es mantener la calidad del agua. Este plan tiene tres objetivos específicos: a) utilizar los tres pozos de monitoreo de nivel freático ya establecidos aguas abajo de la presa de relaves nro. 9 para asegurar el mantenimiento de la calidad del agua subterránea según la norma NOM 001-SEMARNAT 1996 para la agricultura; b) asegurar que las medidas preventivas establecidas, tanto en la planta de procesamiento como en la presa de relaves, sean eficaces para evitar la contaminación de las aguas subterráneas de la zona; y c) de manera adecuada adaptar las medidas preventivas para el manejo de sustancias para el proceso de tratamiento de minerales en la planta San Francisco. Las acciones preventivas incluyen controles operacionales en la planta de procesamiento, recirculación del agua de proceso, inspecciones y procedimientos para minimizar el riesgo de derrames, el programa de operaciones de relaves y el mantenimiento de los drenajes de agua pluvial para prevenir que ingrese en la presa de relaves.

		Se han considerado algunas medidas de mitigación en caso de excedencias, desvíos respecto de resultados esperados o situaciones de emergencia, pero este plan no cumple totalmente con las exigencias del plan adaptativo de IRMA, por ejemplo: a) no se han identificado claramente todas las fuentes de contaminación potenciales; b) no existe un balance hídrico; c) no se presentó un modelo hídrico conceptual; d) no se han identificado todos los usos actuales y futuros del agua (como el agua para la pesca y el agua potable); e) los datos de monitoreo de calidad del agua no incluyen todos los parámetros requeridos por IRMA y no existen datos sobre los flujos o las cantidades de agua; f) no existe un monitoreo de la vida acuática; g) no se han definido niveles indicadores, umbrales o de activación y, por lo tanto, no se han identificado acciones en caso de alcanzar estos niveles. Todos estos aspectos son fundamentales para desarrollar un plan adaptativo efectivo para el agua.
4.2.4.5.	Anualmente, o de ser necesario con mayor frecuencia (p. ej., ante cambios en factores operacionales o ambientales), la empresa operadora deberá revisar y evaluar la efectividad de las acciones de la gestión adaptativa y, en caso de ser necesario, revisar el plan para mejorar los resultados de la gestión del agua.	⊕ La mina está actualizando el plan de gestión del agua y el plan de mitigación para prevenir la degradación de los recursos hídricos (Programa de mitigación de fuentes para prevenir la degradación de los recursos hídricos) para cumplir con las exigencias de IRMA.
4.2.4.6.	Se deberá brindar a los actores comunitarios la oportunidad de revisar los planes de gestión adaptativa y de participar en su modificación.	⊕ La empresa ha realizado esfuerzos para integrar a la comunidad en los debates sobre el plan de gestión del agua y el plan de mitigación para prevenir la degradación de los recursos hídricos. Carrizal planea actualizar el plan de mitigación vigente para prevenir la degradación de los recursos hídricos y, como parte de esas exigencias, cumplir con todos los requisitos IRMA, con la participación de los principales actores sociales.
4.2.5.	Intercambio de datos, comunicados y emisión de informes sobre el desempeño de la gestión del agua	
4.2.5.1.	La empresa operadora deberá publicar datos de línea de base o de valores de fondo sobre la calidad y cantidad del agua, y los datos sobre el agua que se muestran a continuación deberán publicarse anualmente, o con la frecuencia acordada con los actores sociales de las comunidades afectadas: a. Datos de monitoreo de la información de los puntos de cumplimiento del agua superficial y subterránea; y b. Datos de monitoreo de la cantidad del agua (es decir, caudales y niveles de aguas superficiales, manantiales/rezumaderos y agua subterránea), y el volumen del agua descargada y extraída/bombeada para operaciones de minería.	⊕ La mina ha comenzado a comunicar los resultados del monitoreo del agua a los representantes de las comunidades cercanas, y existen evidencias de este accionar. Sin embargo, todavía no se ha llegado a un acuerdo sobre cómo se publicarán los datos y con cuánta frecuencia. Estuvo disponible la evidencia (informes en papel) de que los datos de monitoreo del agua han sido compartidos con los representantes de la comunidad. Además de esta iniciativa, Carrizal ha realizado esfuerzos para informar a las comunidades que los datos de monitoreo están disponibles en caso de ser solicitados, y esto ya ha ocurrido.
4.2.5.2.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar procedimientos efectivos para la	⊕ Se han desarrollado procedimientos para comunicación interna y externa, pero todavía

	pronta comunicación con los actores pertinentes en caso en que existan cambios en la calidad o cantidad del agua, que representen una amenaza inminente a la salud o la seguridad humana, o a los recursos comerciales o naturales.		están en las etapas iniciales de implementación y difusión. En relación con la respuesta ante emergencias en caso de fallas en la instalación de relaves, la empresa está actualizando el plan para integrar los lineamientos de Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local (APELL, por sus siglas en inglés). En caso de ser necesario está disponible una lista con los números telefónicos y direcciones de los principales representantes de los actores sociales en el departamento de Medio Ambiente, Salud y Seguridad.
4.2.5.3.	La empresa operadora deberá discutir las estrategias de gestión del agua, los problemas de desempeño y de gestión adaptativa con los actores pertinentes de manera anual o con mayor frecuencia, de ser solicitado por los actores sociales.		Recientemente la mina ha iniciado un programa de participación/comunicación con los actores sociales. Se han organizado reuniones con los representantes de las comunidades cercanas para debatir sobre los resultados de los monitoreos, planes y estrategias. Este proceso está en las etapas iniciales de desarrollo.

Capítulo 4.3—Calidad del aire

Bases para la clasificación

4.3.1.	Evaluación inicial de la calidad del aire y evaluación del impacto		
4.3.1.1.	La empresa operadora deberá llevar a cabo una evaluación inicial sobre la calidad del aire para determinar si podría haber impactos significativos asociados con el proyecto minero y sus operaciones.		La mina ha desarrollado una matriz de los aspectos ambientales para evaluar los impactos en la calidad del aire y las principales fuentes de emisión al aire, así como también una matriz de riesgos de seguridad para identificar todas las zonas afectadas. Sin embargo, se han observado algunas falencias: a) todavía no se ha desarrollado un inventario de emisiones específicas del sitio con estimación de las fuentes y las cantidades de las liberaciones; b) la evaluación de riesgos no identifica todas las fuentes de emisión al aire, por ejemplo, el polvo de los relaves o del acarreo/transporte de materiales en las carreteras compartidas y sin pavimentar, y las emisiones de los sistemas de escape/ventilación de la mina.
4.3.1.2.	Durante la evaluación inicial, o como parte de un esfuerzo separado de recopilación de datos, la empresa operadora deberá establecer los datos de línea de base de calidad del aire en el área del proyecto minero.		Como se trata de una mina existente, está en proceso de establecer una estimación de los valores de fondo de la calidad del aire en ausencia de una operación minera.
4.3.1.3.	Si la evaluación inicial u otra fuente confiable de información indica que las emisiones al aire por parte de las actividades relacionadas con la minería pueden impactar negativamente en la salud humana, la calidad de la vida o del ambiente, la empresa operadora deberá emprender una evaluación para pronosticar y categorizar la importancia de los impactos potenciales.		Se ha desarrollado una evaluación de los posibles impactos en las zonas prioritarias (residenciales). Sin embargo, como la categorización no identificó todas las fuentes potenciales que podrían impactar en la calidad del aire, se observaron falencias en la evaluación de riesgos. Por ejemplo, a) polvo de los relaves o carreteras sin pavimentar; b) emisiones de los sistemas de escape/ventilación de la mina.

		La calidad del aire ha sido identificada como un impacto "significativo".
4.3.1.4.	La evaluación deberá incluir el uso de monitoreo y modelado de la calidad del aire, conforme a metodologías ampliamente documentadas y aceptadas para estimar las concentraciones, transportación y dispersión de los contaminantes en aire relacionados con la minería.	 Esta evaluación no se ajusta plenamente a las exigencias de IRMA. El programa de monitoreo se ha desarrollado e implementado de conformidad con las leyes mexicanas. El modelamiento no incluye escenarios de transporte o de dispersión de contaminantes.
4.3.2.	Plan de gestión de la calidad del aire	
4.3.2.1.	Crítico Si se identifican impactos potenciales significativos en la calidad del aire, la empresa operadora deberá desarrollar, mantener e implementar un plan de gestión de la calidad del aire que documente medidas para evitar y, cuando esto no sea posible, para minimizar los impactos adversos en la calidad del aire.	 Se estableció un plan de calidad del aire, y se han implementado medidas de mitigación para reducir la generación de polvo (un sistema de supresión de polvos en el área de las trituradoras y un sistema de riego diario en las carreteras). Sin embargo, se observaron algunas falencias, como por ejemplo, a) la evaluación de riesgos no considera todos los impactos potenciales, como ser, el polvo de los relaves o del acarreo/transporte de materiales (que es una preocupación importante para la comunidad, y Carrizal es considerada como una de las principales culpables), y las acciones para mitigar estos aspectos no están incluidas en el plan; b) el plan de monitoreo no ha incluido a las estaciones de monitoreo gradiente abajo de los relaves (se planea incluirlas en el 2020, pero no existe una línea de base disponible); c) aparte del PM10 no se han monitoreados sistemáticamente otros parámetros (como las PM2.5 y el plomo) para detectar impactos potenciales; d) las prácticas operacionales y de mantenimiento de limpieza actuales no contribuyen a alcanzar el objetivo de calidad del aire.
4.3.2.2.	Las estrategias y planes para la gestión de la calidad del aire deberán ser implementados y actualizados según sea necesario durante la vida de la mina.	 Se actualizan, ya sea de manera regular o cuando es necesario, algunas, pero no todas, las estrategias y planes de gestión de la calidad del aire, por ejemplo, cuando hay cambios en las operaciones mineras que conducen a fuentes nuevas o reducidas de emisiones al aire. Se realiza un muestreo anual para monitoreo de la calidad del aire de acuerdo con las exigencias legales establecidas por la Resolución de SEMARNAT para la mina Carrizal y con la norma de calidad del aire de México. Según la disponibilidad de presupuesto, se analizan más estaciones de monitoreo, sin embargo, no existe un enfoque sistemático para determinar que, más allá de las exigencias legales, las zonas de monitoreo son suficientes.
4.3.3.	Monitoreo de la calidad del aire	
4.3.3.1.	La empresa operadora deberá monitorear y documentar la calidad del aire ambiente y del polvo asociado con el proyecto minero empleando personal capacitado en monitoreo de la calidad del aire.	 La empresa solo contrata a compañías acreditadas con personal capacitado para el monitoreo de la calidad del aire.

4.3.3.2.	Los puntos de monitoreo de la calidad del aire ambiente y del polvo deberán estar localizados alrededor de la mina, de las operaciones y rutas de transporte asociadas, y del ambiente circundante, de tal manera que puedan brindar un muestreo representativo de la calidad del aire que sea suficiente para demostrar el cumplimiento o no de los criterios de calidad del aire y del polvo en el requisito 4.3.4.3, y para detectar los impactos en la calidad del aire causados por el polvo en las comunidades afectadas y en el medio ambiente. Cuando se requiera el modelado (ver el requisito 4.3.1.4.), los puntos de monitoreo del aire se informarán con los resultados del modelado de calidad del aire.	Las zonas de monitoreo se sitúan principalmente cerca de la planta de procesamiento, que ha sido identificada como la principal fuente de emisiones de polvo. Debido a las restricciones presupuestarias, en las compañías de monitoreo no se han incluido sistemáticamente otras zonas para medir otras fuentes (transporte, relaves, etc.).
4.3.4.	Protección de la calidad del aire	
4.3.4.1.	Las minas nuevas y las existentes deberán cumplir con los Estándares de calidad del aire de la Unión Europea (Estándares UE) según sus últimas modificaciones (ver la tabla 4.3, más adelante) en los límites del sitio de la mina y rutas de transporte, y/o deberán mitigar los excesos de la siguiente manera: a. Si la mina se encuentra localizada en una cuenca de aire donde los datos de línea de base de calidad del aire cumplen con los estándares de la UE, pero las emisiones de las actividades relacionadas con la minería provoquen un excedente en uno o más de los parámetros, la empresa operadora deberá demostrar que se están realizando reducciones graduales de dichas emisiones, y, en un plazo de cinco años, demostrar el cumplimiento con los estándares de la UE; o b. Si la mina está localizada en una cuenca de aire donde los datos de línea de base de calidad del aire ya están degradados por debajo de los estándares de la UE, la empresa operadora deberá demostrar que las emisiones de las actividades relacionadas con la minería no exceden los estándares de la UE, y realizar mejoras graduales en la calidad del aire de esa cuenca que sean al menos equivalentes a las emisiones del proyecto minero.	— Este requisito no será evaluado en la etapa de lanzamiento.
4.3.4.2.	Como alternativa al requisito 4.3.4.1, la empresa operadora puede abordar un enfoque basado en riesgos para proteger la calidad del aire, de la siguiente forma: a. Las minas nuevas y las existentes deberán cumplir, como mínimo, con los estándares de calidad del aire del país receptor y, cuando no existan tales estándares, deberán demostrar el cumplimiento de un estándar internacional creíble de mejores prácticas; b. Cuando la mina cumpla los estándares del país receptor, pero exista un riesgo residual relacionado con sus emisiones al aire, entonces la mina deberá aplicar estándares más estrictos de mejores prácticas internacionales; c. Cuando la mina cumpla los estándares de mejores prácticas internacionales y aun así exista un riesgo residual de sus emisiones al aire, entonces la mina deberá establecer límites auto diseñados más estrictos e implementar medidas	— Este requisito no será evaluado en la etapa de lanzamiento.

	de mitigación adicionales para cumplir esos límites; y		
	d. Para todos los riesgos relacionados con emisiones al aire, la mina deberá demostrar que está realizando reducciones graduales en las emisiones, a través de un plan plurianual en etapas para un periodo de tiempo determinado.		
4.3.4.3.	La acumulación de polvo por actividades relacionadas con la minería no deberá exceder los 350 mg/m ² /día, medido como promedio anual. Se puede establecer una excepción al requisito 4.3.4.3 si se demuestra que su cumplimiento no es razonablemente posible aplicando métodos de monitoreo ordinarios. En tales casos la empresa operadora deberá utilizar las mejores prácticas disponibles para minimizar la contaminación por polvos.	—	Este requisito no será evaluado en la etapa de lanzamiento.
4.3.5.	Emisión de informes		
4.3.5.1.	La empresa operadora deberá asegurar que su plan de gestión de la calidad del aire y la información de su cumplimiento está actualizado y a disposición del público, o de los actores sociales que lo soliciten.	⊕	El plan de gestión de la calidad del aire de la mina está a disposición del público y de los actores sociales que lo soliciten, sin embargo, todavía ningún actor social los ha solicitado. Este proceso está en las etapas iniciales de implementación.

Capítulo 4.4— Ruido y vibración

Bases para la clasificación

4.4.1.	Evaluación inicial del ruido y la vibración		
4.4.1.1.	La empresa operadora deberá llevar a cabo evaluaciones iniciales para determinar si podrían existir impactos significativos en receptores de ruido humanos fuera de la operación minera producidos por ruido y/o vibración generados en el proyecto minero. La evaluación inicial será requerida a todas las minas nuevas, y también a las ya existentes cuando exista un cambio propuesto al plan de mina que podría resultar en una nueva fuente de ruido o vibración, o en un incremento de los niveles ya existentes.	—	No es una mina nueva, y no se realizaron modificaciones, pero tampoco hubo datos de línea de base sobre ruido. Se realizó una nueva línea de base en la planta, donde hay receptores de ruido humanos.
4.4.1.2.	Si la evaluación inicial identifica potenciales receptores humanos de ruidos provenientes de actividades relacionadas a la minería, entonces la empresa operadora deberá documentar los datos de línea de base de los niveles de ruido ambiental tanto en los receptores más cercanos y los relevantes fuera del sitio minero.	✓	Se realizó una nueva línea de base en el 2018; se programó una nueva en el 2020 debido a cambios operacionales.
4.4.2.	Gestión y mitigación de los impactos en los receptores humanos		
4.4.2.1.	Si la evaluación inicial, o cualquier otra fuente confiable de información, indica que existen receptores de ruido residenciales, institucionales o en establecimientos educativos que podrían ser afectados por el ruido proveniente de las actividades relacionadas con la minería, entonces la empresa operadora deberá demostrar que el ruido relacionado con la minería no excede un máximo de una hora LAeq (dBA) de 55 dBA durante las	✗	

	07:00 a 22:00 horas (en el día) y 45 dBA en otros horarios (por la noche) en el punto del receptor de ruido externo más cercano. Estas horas pueden ajustarse si la empresa operadora puede justificar que las horas alternativas son necesarias y/o apropiadas debido a normas locales, culturales o sociales.		
4.4.2.2.	Se aplican las siguientes excepciones al requisito 4.4.2.1: a. Si los datos de línea de base de los niveles de ruido ambiental exceden los 55 dBA (día) y/o 45 dBA (noche), entonces los niveles de ruido exigidos no deberán exceder los 3 dB por encima de los datos de línea de base medidos en los receptores de ruido correspondientes externos al sitio; y/o b. Durante las voladuras, pueden excederse los niveles de dBA siempre que se cumpla con todo lo dispuesto en el requisito 4.4.2.4.		No se excedieron los niveles de dBA de manera significativa (entre 3 y 9) conforme al estándar de IRMA. Se tomaron acciones inmediatamente y se está coordinando un nuevo muestreo.
4.4.2.3.	Si la evaluación inicial, o cualquier otra fuente creíble de información, indica que existen solo receptores industriales o comerciales que podrían ser afectados por el ruido proveniente de las actividades relacionadas a la minería, entonces el ruido que sea medido en los límites de la mina, o en el receptor industrial o comercial más cercano, no deberá exceder los 70 dBA.	—	No se aplica debido a la ubicación de la mina y a los datos observados.
4.4.2.4.	Si la evaluación inicial, u otra fuente creíble de información, indica que el ruido o la vibración por las actividades de voladura pueden impactar a receptores humanos de ruido, entonces las operaciones de voladura deberán adoptar las siguientes medidas: a. El nivel máximo de sobrepresión de ráfaga de aire a 115 dB (pico lineal) deberá excederse en no más del 5 % de las voladuras en un periodo de 12 meses; b. Las voladuras solo deberán ocurrir en el horario entre las 09:00 y 17:00 horas en días hábiles regulares; y c. La vibración del suelo (velocidad máxima de partículas) no deberá exceder los 5 mm/segundo en 9 de 10 voladuras consecutivas, ni superar los 10 mm/segundo en ningún momento.	—	La mina subterránea y los reportes de las voladuras antiguas no mostraron impactos relevantes. No se han reportado quejas creíbles sobre el ruido o vibración por las voladuras por parte de las comunidades cercanas.
4.4.2.5.	Las minas podrán efectuar voladuras fuera de las restricciones de tiempo del inciso "b" del requisito 4.4.2.4, cuando la empresa operadora pueda demostrar al menos uno de los siguientes aspectos: a. No existen receptores de ruido humanos cercanos que sean impactados por el ruido o vibraciones de las voladuras; b. Los horarios alternativos son necesarios y/o adecuados debido a normas locales, culturales o sociales; y/o c. Los receptores humanos potencialmente afectados han otorgado su aprobación voluntaria para la extensión de los horarios de voladura.	—	No aplica debido a la ubicación de la mina y las evidencias analizadas.
4.4.2.6.	Si se presenta alguna queja aceptable y fundada contra la empresa operadora respecto de que el ruido o la vibración está impactando negativamente a los receptores de ruido humanos, entonces la empresa operadora deberá consultar	—	En los registros no se observaron quejas.

	con los actores afectados para desarrollar estrategias de mitigación u otras acciones que sean propuestas para resolver la queja. Cuando los reclamos no se resuelvan, entonces se deberán considerar otras opciones, como, por ejemplo, el monitoreo del ruido y la implementación de medidas adicionales de mitigación.		
4.4.2.7.	Todas las quejas relacionadas con ruido y vibración y sus efectos deberán ser documentadas.	—	En los registros no se observaron quejas.
4.4.3.	Emisión de reportes		
4.4.3.1.	Cuando los actores sociales realicen una queja relacionada con el ruido, la empresa operadora deberá proporcionarles los datos e información correspondientes al ruido. Por otro lado, la información y datos correspondientes sobre ruido deberán estar disponibles para los actores sociales que los soliciten.	●	En los registros no se observaron quejas. En mi caso, la información estuvo disponible al solicitarla. No hubo registros que indicaran lo contrario.

Capítulo 4.5— Emisiones de gases de efecto invernadero

Bases para la clasificación

4.5.1.	Políticas para los gases de efecto invernadero		
4.5.1.1.	Crítico La empresa operadora o su propietario corporativo deberá desarrollar y mantener una política sobre gases de efecto invernadero o una política equivalente que comprometa a la empresa a: a. Identificar y medir las emisiones de gases de efecto invernadero del proyecto minero; b. Identificar la eficiencia energética y las oportunidades de reducción de gases de efecto invernadero en todo el proyecto minero; c. Establecer objetivos significativos y alcanzables para las reducciones en emisiones absolutas de gases de efecto invernadero al nivel del sitio minero o a nivel corporativo; y d. Revisar la política por lo menos cada cinco años, o ajustarla tanto como sea necesario, por ejemplo, si existen cambios significativos en las actividades relacionadas con la minería, nuevas tecnologías disponibles o si se identifican nuevas oportunidades para las reducciones.	●	La mina ha desarrollado una política ambiental que incluye un compromiso para reducir y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Aunque la política no incluye todos los requisitos específicos de IRMA y los objetivos/ metas para la reducción de emisiones, se han implementado efectivamente o planificado acciones e iniciativas para reducir el consumo de energía y las emisiones GEI de conformidad con el compromiso de reducir estas emisiones establecido en la política ambiental.
4.5.2.	Cuantificación de las emisiones		
4.5.2.1.	La empresa operadora deberá cumplir con métodos de cuantificación de emisiones descritos en algún estándar de reportes que sea ampliamente aceptado, tal como el Estándar corporativo del Protocolo de gases de efecto invernadero o el Estándar de reporte de emisiones GRI 305 de la Iniciativa de Reporte Global.	●	La mina reporta anualmente su consumo de energía en el registro nacional de emisiones GEI (una plataforma electrónica gestionada por la SEMARNAT y desarrollada por la sociedad alemana de cooperación internacional Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit -GIZ-). En esta plataforma, la mina informa el consumo de energía eléctrica (emisiones indirectas del alcance 2) y de combustible (transporte, generadores, etc., emisiones directas del alcance 1). La plataforma realiza la conversión a equivalentes de CO2. Actualmente, la mina no excede las 25 000 t al año de CO2 y, por lo tanto, no está sujeta a cuantificar las emisiones

		GEI, ni necesita un plan de reducción de emisiones, tal como exige la ley de México. Sin embargo, se han establecido y planificado objetivos y proyectos para reducir el consumo de energía y las emisiones GEI.
4.5.3.	Estrategias para la reducción de emisiones	
4.5.3.1.	La política sobre gases de efecto invernadero deberá ser sustentada por un plan que detalle las medidas que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos establecidos en esa política.	 La mina ha desarrollado una estrategia de optimización y reducción de energía que incluye a) la reducción del consumo de energía en horas pico; b) la optimización en las operaciones de trituración (que es el área con más demanda de energía). Otros proyectos específicos para reducir el consumo de energía y de emisiones GEI indirectas son: 1. Reemplazo de luminarias LED; 2. Nueva política de compra de luminaria (solo lámparas LED); 3. Reemplazo de filtros y refuerzo del programa de mantenimiento; 4. Mejoras en la recuperación del agua con reducción de energía; 5. Turbinas en las plantas (presupuesto aprobado, pero se espera decisión de la mina sobre adquisición). Sin embargo, no es clara la relación entre estos proyectos e iniciativas y su impacto en la reducción de emisiones GEI.
4.5.3.2.	La empresa operadora deberá demostrar el progreso hacia sus objetivos de reducción de gases de efecto invernadero.	 La mina ha desarrollado metas de reducción de energía, pero no es clara la relación entre esta meta y su impacto en la reducción de emisiones GEI.
4.5.3.3.	La empresa operadora deberá demostrar que ha buscado estrategias para la reducción de gases de efecto invernadero y documentar los resultados de dichas investigaciones.	 Se han realizado estudios de otras fuentes de energía que impactan en la reducción de energía y las emisiones GEI, como por ejemplo: 1. Paneles solares para las plantas de procesamiento. El proyecto va a suponer una reducción equivalente de 534 730 kg anuales de CO₂. 2. Proyecto de microturbinas para generar energía con los desagotes de mina. Estos proyectos están a la espera de una decisión de la mina sobre la adquisición. 3. Programa voluntario de participación en la iniciativa de participación de SEMARNAT: 3 proyectos. En algunos casos, los proyectos de mejoras impulsados por la reducción de costos no siempre capturan un impacto sobre la reducción de las emisiones GEI.
4.5.4.	Emisión de informes	
4.5.4.1.	La política de gases de efecto invernadero deberá estar a disposición del público.	 La política ambiental, incluido el compromiso de reducción de las emisiones GEI, se publica en la empresa, se comunica a los trabajadores y actores sociales durante las reuniones, y está disponible en caso de ser solicitada.
4.5.4.2.	Anualmente, la empresa operadora o su propietario corporativo deberá:	 Todavía no existe una estrategia de comunicación con los actores sociales. Solo se

a. Divulgar a los auditores de IRMA una rendición de cuentas sobre emisiones de gases de efecto invernadero del proyecto minero, logros y/o progreso a nivel de sitio de operación en los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero; y sobre esfuerzos llevados a cabo para reducir las emisiones por parte del proyecto minero y de las actividades relacionadas con la minería; y b. Reportar de manera pública a nivel de sitio de operación o a nivel corporativo las emisiones de gases de efecto invernadero, el progreso en pos de los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero y los esfuerzos llevados a cabo para reducir emisiones.	informa a la agencia gubernamental (SEMARNAT) como lo estipula la ley.
---	---

Capítulo 4.6—Biodiversidad, servicios del ecosistema y áreas protegidas

Bases para la clasificación

4.6.1.	Estipulaciones generales	
4.6.1.1.	La evaluación inicial, la evaluación, planeación de la gestión, implementación de medidas de mitigación y el monitoreo de la biodiversidad, los servicios del ecosistema, y las áreas protegidas deberán ser realizados y documentados por profesionales competentes utilizando metodologías apropiadas.	El profesional designado para realizar el estudio es un profesional competente inscripto en el Registro Forestal Nacional de México (las calificaciones para registrarse incluyen tener una credencial profesional y dos años de experiencia). Sin embargo, hay falencias en la metodología del estudio ya que el informe solo se basa en la ecología terrestre y no incluye la acuática. Tampoco se consideran los servicios del ecosistema.
4.6.1.2.	La evaluación inicial, la evaluación, planeación de la gestión y el desarrollo de planes de mitigación y de monitoreo de la biodiversidad, los servicios del ecosistema, y las áreas protegidas deberán incluir consultas con actores sociales, incluidos, cuando sea pertinente, las comunidades afectadas y expertos externos.	
4.6.1.3.	Las evaluaciones de impactos, planes de gestión y datos de monitoreo de la biodiversidad, de los servicios del ecosistema y de las áreas protegidas deberán estar disponibles al público o a disposición de los actores sociales que los soliciten.	La evaluación no estaba disponible al público, pero como se presentó ante el gobierno, los actores sociales podían tener acceso por esta vía, en caso de solicitarlo.
4.6.2.	Evaluación inicial de la biodiversidad, los servicios del ecosistema y las áreas protegidas	
4.6.2.1.	Crítico Las minas nuevas y las existentes deberán llevar a cabo una evaluación inicial, o un proceso equivalente, para establecer una comprensión preliminar de los impactos o riesgos de la biodiversidad, los servicios del ecosistema y las áreas protegidas a causa de las actividades relacionadas con la minería ya realizadas y de las que sean propuestas.	
4.6.2.2.	La evaluación inicial deberá incluir la identificación y documentación de: a. Los límites de las áreas legalmente protegidas en el área de influencia actual o propuesta de la mina y los valores de conservación que estén siendo protegidos en dichas áreas;	La EIA no incluyó minas, carreteras ni plantas; el estudio de línea de base solo se realizó para la presa de jales nro. 9. La empresa ha solicitado propuestas para cumplir con estos requisitos.

b. Los límites de las Áreas clave para la biodiversidad (ACB) en el área de influencia actual o propuesta de la mina, los valores de biodiversidad importantes dentro de esas áreas, así como los procesos ecológicos y hábitats que sustentan dichos valores; c. Las áreas de hábitats modificados, hábitats naturales y hábitats críticos dentro del área de influencia actual o propuesta de la mina, y los valores de la biodiversidad importantes (p. ej., especies amenazadas y en peligro) presentes en las áreas de hábitats críticos; y d. Los ecosistemas o procesos dentro del área de influencia actual o propuesta de la mina, que puedan proporcionar servicios del ecosistema regulatorios, culturales, de aprovisionamiento y de apoyo.	El estudio de la presa de jales nro. 9 no especificó todas las clasificaciones para las especies amenazadas, no describió el impacto potencial en todos los receptores y tampoco incluyó los servicios del ecosistema para las comunidades y sus cambios. Se mencionan dos áreas protegidas que se encuentran a 12 y 33 km de distancia, pero no se identificaron ni evaluaron los impactos potenciales. Las áreas protegidas se encuentran en diferentes cuencas de drenaje (áreas de captación), por lo tanto, no se determinó como probable un impacto asociado en la calidad del agua ni en la biodiversidad. No se consideró el impacto del polvo en ninguna de las dos áreas.
4.6.3. Evaluación de impactos 4.6.3.1. Cuando la evaluación inicial identifique áreas protegidas o áreas de la biodiversidad o de los servicios del ecosistema potencialmente importantes a nivel mundial, nacional o local que hayan sido o podrían verse afectados por las actividades relacionadas con la minería (p. ej., ACB, hábitats en estado crítico o especies amenazadas o en peligro), la empresa operadora deberá llevar a cabo una evaluación del impacto que incluya: a. El establecimiento de las condiciones de línea de base de la biodiversidad, de servicios del ecosistema y, de ser pertinente, de valores de conservación (p. ej., en áreas protegidas) dentro del área de influencia actual o propuesta de la mina; b. La identificación de impactos potencialmente significativos, directos, indirectos y acumulativos de las actividades mineras ya realizadas y propuestas en la biodiversidad, los servicios del ecosistema y, de ser pertinentes, sobre los valores de conservación de las áreas protegidas a lo largo del ciclo de vida de la mina; c. La evaluación de opciones para evitar impactos adversos potencialmente significativos en la biodiversidad, servicios del ecosistema y valores de conservación de áreas protegidas que prioricen la prevención de impactos en los valores importantes de la biodiversidad y servicios prioritarios del ecosistema; la evaluación de opciones para minimizar impactos potenciales; la evaluación de opciones para proporcionar restauración ante impactos potenciales y reales; y la evaluación de opciones para compensar impactos residuales significativos (ver requisitos 4.6.4.1 y 4.6.4.2); y d. La identificación y evaluación de oportunidades para establecer alianzas y acciones adicionales de conservación que podrían mejorar la gestión sustentable a largo plazo de las áreas protegidas y/o de la biodiversidad y de los servicios del ecosistema.	No se consideraron los impactos del polvo proveniente de la presa de jales nro. 9 sobre las dos áreas protegidas ubicadas a 12 y 33 km de la operación minera; no se pudo asegurar que la mina no generaría impactos en estas áreas. Tampoco se consideraron los servicios del ecosistema.

4.6.4. Impacto, mitigación y gestión de la biodiversidad y de los servicios del ecosistema

4.6.4.1. Crítico Las medidas de mitigación para nuevas minas deberán: a. Seguir la jerarquía para la mitigación: i. Priorizar la prevención de impactos en valores importantes de la biodiversidad, servicios prioritarios del ecosistema y procesos ecológicos y hábitats necesarios para mantenerlos; ii. Cuando los impactos no puedan evitarse, minimizarlos en la medida de lo posible; iii. Restaurar la biodiversidad, los servicios del ecosistema, así como los procesos ecológicos y hábitats que los mantienen; y iv. Como último recurso, compensar los impactos residuales. b. Priorizar la prevención de impactos en los valores importantes de la biodiversidad y servicios prioritarios del ecosistema en una etapa temprana del proceso de desarrollo del proyecto; c. Estar diseñadas e implementadas para ofrecer resultados de al menos pérdida neta nula y preferiblemente de ganancia neta en los valores importantes de la biodiversidad y en los procesos ecológicos que mantienen dichos valores, en una escala geográfica apropiada y de una manera que sea autosustentable después del cierre de la mina.		— No aplica porque no es una mina nueva.
4.6.4.2. En minas existentes: a. Cuando se hayan identificado impactos adversos ya generados en los valores importantes de la biodiversidad y los servicios prioritarios del ecosistema, la empresa operadora deberá diseñar e implementar estrategias de restauración en el sitio y también, mediante consultas con los actores sociales, diseñar e implementar acciones adicionales de conservación, para dar soporte a la mejora de los valores importantes de la biodiversidad y/o de los servicios prioritarios del ecosistema en una escala geográfica apropiada; y b. Si existe el potencial de que se generen nuevos impactos en los valores importantes de la biodiversidad o los servicios prioritarios del ecosistema (p. ej., como resultado de expansiones de la mina, etc.) la empresa operadora deberá seguir la jerarquía de mitigación, priorizando la prevención de impactos en los valores importantes de la biodiversidad o los servicios prioritarios del ecosistema, pero cuando prevalezcan impactos residuales, deberá aplicar compensaciones que sean proporcionales a la escala de los impactos adicionales (o nuevos).	⊕	No existen acciones de remediación por la construcción de la presa de Jales nro. 9. Tampoco existe documentación sobre los esfuerzos de remediación previos. A través de los procesos de consulta realizados durante la evaluación actual, las personas de las comunidades reportaron que los impactos no se remediaron al máximo posible. No existió ningún estudio para entender el impacto de la presa de Jales nro.9 sobre los servicios del ecosistema. Además, no se evaluaron los riesgos e impactos en los servicios del ecosistema durante las actividades que se realizan en cercanías de las comunidades, como el transporte de material y de personal.
4.6.4.3. La compensación, de ser requerida, deberá llevarse a cabo conforme a las mejores prácticas internacionales.	⊖	Se estaba implementando la compensación de los impactos conocidos por la construcción de la presa de Jales nro. 9 referidos a la reubicación de las especies de animales y plantas. No se describieron otros impactos en la EIA, por lo tanto, fue imposible determinar otras compensaciones. La revisión externa (del gobierno) de los planes no encontró falencias en los informes.

4.6.4.4.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un plan de gestión de la biodiversidad, o mecanismo equivalente, que:		
	a. Plantee objetivos específicos (p. ej., pérdida neta nula/ganancia neta, pérdida adicional nula) con resultados de conservación medibles, cronogramas, ubicaciones y actividades que se implementarán para evitar, minimizar, restaurar, mejorar y, de ser necesario, compensar los impactos adversos en la biodiversidad y los servicios del ecosistema; b. Identifique indicadores clave y se asegure de que existe una línea de base adecuada para que los indicadores permitan medir la efectividad de las actividades de mitigación a lo largo del tiempo; y c. Proporcione un presupuesto y un plan de financiamiento para asegurarse de que existen fondos disponibles para una mitigación efectiva.		El plan no se desarrolló considerando todos los requisitos estipulados por IRMA. Los incisos a y b se cumplen parcialmente ya que no todos los impactos se analizaron correctamente. No se pudo acceder al presupuesto. Este criterio solo se aplica para la EIA de la presa de Jales nro. 9 y no para el resto de la operación minera.
4.6.4.5.	La gestión de la biodiversidad deberá incluir un proceso para actualizar o adaptar el plan de gestión en caso de que surja nueva información disponible relacionada con la biodiversidad o con los servicios del ecosistema a lo largo del ciclo de vida de la mina.		No existe una adaptación del plan de gestión. Se planea agregar anexos para incluir las actividades pasadas (aparte de la presa de Jales nro. 9) para cumplir con los requisitos de IRMA. Esos planes no estaban totalmente en consonancia con las mejores prácticas internacionales. Tampoco se consideraron cambios ni potenciales situaciones de emergencia.
4.6.5.	Mitigación y gestión de áreas protegidas		
4.6.5.1.	Una empresa operadora no deberá llevar a cabo nuevas exploraciones ni desarrollar nuevas minas en áreas legalmente protegidas a menos que cumpla los criterios aplicables incluidos en el resto de este capítulo y que adicionalmente: a. Demuestre que el desarrollo propuesto en dichas áreas está legalmente permitido; b. Consulte con los impulsores del área protegida, directores y actores sociales pertinentes sobre el proyecto propuesto; c. Lleve a cabo actividades relacionadas con la minería de conformidad con los planes de gestión de áreas protegidas para dichas áreas; e d. Implemente programas o acciones adicionales de conservación para promover y reforzar los objetivos de conservación y/o la gestión efectiva del área.	—	Según la documentación presentada, la mina, ni ninguna otra actividad conocida, se encuentran en un área protegida.
4.6.5.2.	Crítico Una empresa operadora no deberá llevar a cabo nuevas actividades relacionadas con la minería en las áreas protegidas que se indican a continuación, a menos que cumpla con los incisos "a" a "d" del requisito 4.6.5.1 y con una evaluación realizada o revisada por una organización de conservación y/o institución académica reconocida que demuestre que las actividades relacionadas con la minería no dañarán la integridad de los valores especiales por los cuales dicha área fue denominada o reconocida: • Áreas protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) designadas como categoría IV de la gestión de áreas protegidas;	—	Según la documentación presentada, la mina ni ninguna otra actividad conocida se encuentran en un área protegida.

	• Sitios Ramsar que no sean de las categorías I a III de la gestión de áreas protegidas de la UICN; • Zonas de amortiguamiento de las reservas de la biosfera de la UNESCO.		
4.6.5.3.	IRMA no certificará minas nuevas que se desarrollen en las siguientes áreas protegidas, o que afecten adversamente a: • Sitios del Patrimonio Mundial de la humanidad y áreas de un Estado Parte que oficialmente se encuentren en la Lista tentativa para la inscripción de un sitio como Patrimonio Mundial • Categorías I a III de la gestión de áreas protegidas de la UICN • Las áreas esenciales de las reservas de la biosfera de la UNESCO	—	Según la documentación presentada, la mina ni ninguna otra actividad conocida se encuentran en un área protegida.
4.6.5.4.	Crítico Una mina existente que esté ubicada total o parcialmente en un área protegida mencionada en el requisito 4.6.5.3 deberá demostrar que: a. La mina fue desarrollada previamente a la denominación oficial del área; b. Se han desarrollado y se están implementando los planes de gestión para asegurar que las actividades que se realicen durante el ciclo de vida restante de la mina no dañen permanente ni sustancialmente la integridad de los valores especiales para los cuales el área fue denominada o reconocida; y c. La empresa operadora colabora con las autoridades correspondientes de gestión para integrar las estrategias de gestión de la mina al plan de gestión del área protegida.	—	Según la documentación presentada, la mina ni ninguna otra actividad conocida se encuentran en un área protegida.
4.6.6.	Monitoreo		
4.6.6.1.	La empresa operadora deberá desarrollar e implementar un programa para monitorear la implementación del(os) plan(es) de gestión de sus áreas protegidas y/o la biodiversidad y servicios del ecosistema a lo largo del ciclo de vida de la mina.	⚠	Cada 15 días se realiza un monitoreo para la reubicación de las especies vegetales y cada 6 meses se realiza un informe. Cada 6 meses la empresa también envía a las autoridades un informe con la descripción de cada impacto, cómo se está mitigando y el estado de esas acciones. Sin embargo, como la línea de base de las especies y hábitats de interés están incompletos, el monitoreo no puede considerarse como completo y exhaustivo.
4.6.6.2.	El monitoreo de indicadores clave de biodiversidad o de otros indicadores deberá ocurrir con suficiente detalle y frecuencia para permitir la evaluación efectiva de las estrategias de mitigación y el progreso hacia objetivos de al menos pérdida neta nula o ganancia neta en la biodiversidad y los servicios del ecosistema a lo largo del tiempo.	✓	El Servicio Forestal monitorea (cada 15 días aproximadamente) los indicadores clave de biodiversidad determinados en el plan. Los informes se envían a las autoridades. Se realizó un monitoreo para la reubicación de las especies vegetales y cada 6 meses se realiza un informe mensual. Cada 6 meses la empresa también envía a las autoridades un informe con la descripción de cada impacto, qué se está haciendo para mitigarlo o prevenirlo, y el estado de esas acciones. Las autoridades realizan inspecciones de los resultados de los informes de monitoreo una vez al año (la inspección se realizó tres semanas antes de la auditoría).

4.6.6.3.	Si el monitoreo revela que los objetivos de la empresa operadora en cuanto a áreas protegidas y/o biodiversidad y servicios del ecosistema no se están logrando como se esperaba, la empresa operadora deberá definir e implementar acciones correctivas oportunas y efectivas en consulta con los actores pertinentes.	✓	No se encontraron variables sin cumplir en lo que respecta a la legislación. No existen falencias con respecto a las mejores prácticas internacionales. Sin embargo, como la línea de base de las especies y hábitats de interés está incompleta, el monitoreo no puede considerarse completo y exhaustivo.
4.6.6.4.	Los hallazgos de los programas de monitoreo deberán estar sujetos a revisión independiente.	✓	Las autoridades realizan inspecciones de los resultados de los informes de monitoreo una vez al año (la inspección se realizó hace tres meses). La empresa cuenta con una matriz de requisitos y acciones tomadas, y superan o cumplen con todas las exigencias, incluso algunas medidas de mitigación fueron mejores de lo que se requería. La autoridad confirmó el cumplimiento de todos los requisitos.

Capítulo 4.7— Manejo del cianuro

Bases para la clasificación

4.7.1.	Observancia del Código Internacional para el Manejo del Cianuro (El Código del Cianuro)		
4.7.1.1.	Crítico Si la empresa operadora es elegible para ser signataria del Código del Cianuro, deberá obtener una certificación de cumplimiento de acuerdo con los requisitos del Instituto Internacional para el Manejo del Cianuro (ICMI por sus siglas en inglés).	—	La empresa no es elegible ya que no produce oro ni plata como producto primario. La plata se produce y se vende como parte de un concentrado.
4.7.1.2.	Si la empresa operadora no es elegible para ser signataria del Código de Cianuro, pero el proyecto minero necesita del almacenamiento en el lugar de cianuro en bolsas o contenedores a granel, o si utiliza cianuro en un proceso de la planta, las prácticas para la gestión del cianuro de la mina: a. Deberán ser auditadas de acuerdo con el “Protocolo de Verificación para Operaciones Mineras de Oro” incluido en el Código de Cianuro por auditores que cumplan con los requisitos del ICMI; y b. Deberán ser evaluadas para verificar su congruencia general con los requisitos del Código de Cianuro.	✗	
4.7.1.3.	La empresa operadora deberá demostrar que ha llevado a cabo medidas para asegurarse de que los productores y transportistas de cianuro que abastecen al proyecto minero están certificados de conformidad con las “Prácticas de producción y transporte de cianuro” del Código de Cianuro.	✓	La empresa que provee y transporta cianuro está certificada de conformidad con el Código del ICMI.
4.7.2.	Construcción		
4.7.2.1.	Además de los requisitos del Código del Cianuro, se deberá cumplir con los siguientes criterios de diseño: a. Los tanques de contención secundaria impermeable para la descarga, almacenamiento, mezcla y proceso del cianuro deberán dimensionarse para contener un volumen de al menos el 110 % del tanque más grande dentro del sistema de contención y de	⚠	El tanque de contención secundaria estaba en condiciones inferiores a lo aceptable. Se observaron algunas falencias en la integridad estructural que hacían que la estructura general sea inestable, como las conexiones de las tuberías a los tanques de almacenamiento, las superficies de tránsito y el tanque de contención secundaria (que estaba en

	cualquier tubería que drene retorno al tanque, y con capacidad adicional para eventos de tormenta contemplados en el diseño; y b. Las tuberías que contengan agua de proceso o soluciones de proceso deberán utilizar la contención secundaria en combinación con alarmas audibles, sistemas de enclavamiento y/o sumideros como medidas para control de derrames.		reparación). No se detectaron alarmas audibles. La empresa está implementando un plan de mejoras en esta área. El plan no está adecuadamente documentado.
4.7.3.	Descargas		
4.7.3.1.	Las descargas hacia una zona de mezcla de aguas superficiales no deberán contener cianuro, solo ni en combinación con otras toxinas, que fuera letal para los residentes de la vida acuática o que podría interferir con el paso de peces migratorios.	—	No existe una zona de mezcla para las descargas. El muestreo de cianuro (tot.) se encontró dentro de los límites reglamentarios.
4.7.4.	Monitoreo		
4.7.4.1.	La empresa operadora deberá realizar muestreos para la línea de base de la calidad del agua y monitorear las descargas hacia aguas superficiales o subterráneas para detectar cianuro disociable en ácido débil (WAD por sus siglas en inglés).	⊗	
4.7.4.2.	Si se detecta cianuro WAD en descargas hacia aguas superficiales, entonces la empresa operadora también deberá monitorear los niveles de cianuro total, cianuro libre y tiocianato.	—	La empresa no monitorea niveles de cianuro WAD.
4.7.5.	Emisión de informes		
4.7.5.1.	Los datos de monitoreo de cianuro en calidad del agua se deberán publicar al menos trimestralmente en un formato de tabla y de gráficas, y deberán estar disponible, en la mina o en el sitio de internet de la empresa operadora, o bien entregarse a los actores sociales que lo soliciten.	⊗	
4.7.5.2.	Si la empresa operadora es signataria del Código de Cianuro, deberá incluir en su informe anual o en el reporte de sostenibilidad un enlace hacia la información de auditoría de la empresa y hacia las acciones correctivas publicadas en el sitio web del ICMI.	—	La empresa no es signataria del ICMI.

Capítulo 4.8— Manejo del mercurio

Bases para la clasificación

Capítulo irrelevante	—	No se utilizan procesos térmicos que puedan generar emisiones de mercurio.
----------------------	---	--

Notas finales

¹ Estudio Hidrogeológico Mina Carrizal. Murillo & Colon Consultores. Mayo 2019.

² *ibid.*

³ *ibid.*

⁴ *ibid.*

⁵ *ibid.*

⁶ <http://www.Zimapán.gob.mx/descargables/presidencia/transparencia/4fraccionIV/17.pdf>

⁷ <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=13&mun=084>

⁸ <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/rezago.aspx?entra=nacion&ent=13&mun=084>

⁹ <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/poblacion.aspx?entra=nacion&ent=13&mun=084>

¹⁰ Plan de cierre y rehabilitación de las operaciones Carrizal 22Sep2019.

¹¹ <https://tools.responsiblemining.net/self-assess/>

¹² Todas las versiones estarán disponibles en el sitio web de IRMA <https://responsiblemining.net/>. La versión más actualizada (Requisitos del Cuerpo Certificador IRMA v.1.0) se encuentra disponible en: https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2020/01/Certification-Body-Requirements_v1.0.pdf

¹³ Consulte Requisitos del Cuerpo Certificador IRMA v.1.0, págs. 18-19 y Anexo A. https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2020/01/Certification-Body-Requirements_v1.0.pdf

¹⁴ Consulte Requisitos del Cuerpo Certificador IRMA v.1.0, pág. 32 https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2020/01/Certification-Body-Requirements_v1.0.pdf

¹⁵ Sitio web de IRMA: "Quejas y comentarios" <https://responsiblemining.net/what-you-can-do/complaints-and-feedback/>

¹⁶ Procedimiento IRMA para Resolución de Inconvenientes Versión 1.0. Enero 2020. https://responsiblemining.net/wp-content/uploads/2020/03/IRMA-Issues-Resolution-System_2020.pdf

¹⁷ Sitio web IRMA sobre evaluación de operaciones mineras: <https://responsiblemining.net/what-we-do/certification/mines-under-assessment/>

¹⁸ Perfil de la mina Carrizal en el mapa de minería responsable: <https://map.responsiblemining.net/site/62>