

Área que clasifica. -Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Identificación del documento. -Versión pública de la presente autorización en materia de impacto ambiental, cuyo número de identificación se encuentra en el encabezado de la misma.

Partes clasificadas. -Nombre, correo electrónico, teléfono(s), domicilio y firma

Fundamento Legal. - La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el artículo 115 segundo párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Razones. - Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

Firma del titular. - Julio César García Vergara



Fecha y número de Resolución. - en la sesión celebrada el 20 de Julio de 2026, con el número de Resolución **ACTA_13_2026_POT_2T_2026_ART 65_FXXV**





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Ciudad de México a 4 de junio de 2026

CONSECUTIVO: 26SO2026M0005-11

ING. IVÁN HERMOSILLO GONZÁLEZ
E ING. LEOPOLDO MARISCAL SAMANIEGO
APODERADOS LEGALES DE LA EMPRESA
MEXICANA DE COBRE, S.A. DE C.V.

RECIBI ORIGINAL DE 155 FOLIOS
JUNIO 10 DE 2026

MARIA MARGARITA LOZADA NAVA.

TELÉFONOS: 634 342 9700, EXT. 11101.

CORREO E.: [REDACTED]

AUTORIZADOS PARA RECIBIR NOTIFICACIONES A LOS CC.: BIÓL. MARIO BARRERA BOJORGES, BIÓL. ÁLVARO MIRANDA MARTÍNEZ, LIC. ANA KARINA SORS BENÍTEZ Y/O ING. MARÍA MARGARITA LOZADA NAVA.

CORREOS E.: mario.barrera@mm.gmexico.com;
alvaro.miranda@mm.gmexico.com
ana.sors@mm.gmexico.com;
maria.lozada@mm.gmexico.com;

Una vez que se analizó y evaluó la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (**MIA-R**), y la Información Adicional (**IA**), correspondientes al **proyecto** denominado "**Ampliación La Caridad**" (**proyecto**), presentado por la empresa **Mexicana de Cobre, S.A. de C.V. (promovente)**, con pretendida ubicación en los Municipios de Nacoziari de García y Villa Hidalgo, Estado de Sonora; y

RESULTANDO:

- I. Que el 09 de febrero de 2026, fue recibido en esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**) el comunicado número MIA-CAR-02-2026-01 de la misma fecha; a través del cual, la **promovente** ingresó para su análisis y evaluación en materia de Impacto Ambiental la **MIA-R**, con la finalidad de



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 1 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

obtener la autorización correspondiente, para las diferentes obras y/o actividades que involucren el **proyecto**, mismo que quedó registrado con la clave **26SO2026M0005**.

- II.** Que el 16 de febrero de 2026, fue recibido en la **DGIRA**, el comunicado número MIA-CAR-02-2026-02 de fecha 11 del mismo mes y año en curso, mediante el cual, la **promovente** presentó un ejemplar del periódico "Expreso", en su edición de fecha 10 de febrero de 2026, en cuya página "8A General" se llevó a cabo la publicación del **extracto del proyecto**; lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a los requerimientos señalados en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**).
- III.** Que el 18 de febrero de 2026, mediante oficio número SRA/DGIRA/DG-01530-26, esta **DGIRA**, con fundamento en los artículos 17-A y 32 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, 2 fracción VII, 3, párrafo inicial, apartado A, fracción II, inciso c), 9, fracciones XXIII, XXV, XXXVII, y 18, fracciones I y II inciso a) del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**), previno a la **promovente** para que realizara precisiones correspondientes a las Tablas A y B mediante las cuales realizó el cálculo del monto pagado; lo anterior con objeto de dar continuidad al Procedimiento de Evaluación en materia de Impacto Ambiental (**PEIA**), dicho oficio fue recibido por la **promovente** el 24 del mismo mes y año.
- IV.** Que el 06 de marzo de 2026, fue recibido en esta **DGIRA**, el comunicado número MIA-CAR-02-2026-03 de fecha 27 de febrero de mismo año; a través del cual, la **promovente** presentó la información en prevención requerida a través del oficio señalado en el **RESULTANDO INMEDIATO ANTERIOR**.
- V.** Que el 11 de marzo de 2026, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35, de la **LGEEPA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, y conforme al artículo 34, párrafo primero, de la **LGEEPA**, lo puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (**CIGA**), ubicado en Avenida Central número 300, Colonia Carola, Código Postal 01180, Alcaldía Álvaro Obregón, Bioparque San Antonio, Ciudad de México.
- VI.** Que el 12 de marzo de 2026, esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I, de la **LGEEPA**, que dispone que esta Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37, del **RLGEEPAMEIA**, publicó, a través de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica número **DGIRA/0012/26**, el listado de ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 05 al 11 de marzo de 2026 (incluyendo los extemporáneos), entre los cuales se incluyó el **proyecto**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- VII.** Que el 29 de abril de 2026, esta **DGIRA** emitió el oficio número SRA/DGIRA/DG-03538-26, por el que solicitó a la **promovente** la presentación de **IA** con respecto al contenido de la **MIA-R** del **proyecto**, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 BIS de la **LGEEPA** y 22 del **RLGEEPAMEIA**, otorgándole un plazo de **60 (sesenta) días hábiles** para que ingresara la información solicitada conforme a los lineamientos y términos previstos en los preceptos antes invocados.
- VIII.** Que el 14 de mayo de 2026, con fundamento en lo señalado en el artículo 24 del **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** emitió las solicitudes de opinión técnica, al Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**); Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (**IMTA**); Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**); Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**); Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSyOE**); Dirección General de Vida Silvestre (**DGVS**); y a la Dirección General de Restauración Ambiental (**DGRA**) lo anterior a través de los oficios siguientes:

Número de oficio	Unidad Administrativa	
SRA/DGIRA/DG- 03906-26 Notificado el 20 de mayo de 2026	INPI	A la fecha de emisión de la presente Resolución Administrativa no se obtuvo respuesta de dicha Unidad Administrativa.
SRA/DGIRA/DG-03905-26 Enviado vía correo certificado y notificado el 29 de mayo de 2026	IMTA	El 29 de mayo de 2026, se recibió el oficio número RJE.49 de fecha 27 de mismo mes y año, por el que el IMTA , remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DG- 03904-26 Notificado el 20 de mayo de 2026	CONAGUA	El 02 de junio de 2026, se recibió el oficio número B00.7.02.-155 de la misma fecha; por el que la CONAGUA , remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DG- 03903-26 Notificado el 20 de mayo de 2026	CONABIO	A la fecha de emisión de la presente Resolución Administrativa no se obtuvo respuesta de dicha Unidad Administrativa.
SRA/DGIRA/DG-03902-26 Notificado el 19 de mayo de 2026	DGGFSyOE	A la fecha de emisión de la presente Resolución Administrativa no se obtuvo respuesta de dicha Unidad Administrativa.
SRA/DGIRA/DG-03901-26 Notificado el 19 de mayo de 2026	DGVS	El 29 de mayo de 2026, se recibió el oficio número SBRA/DGVS/04954/26 de fecha 28 del mismo mes y año, por el que la DGVS , remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del proyecto .
SRA/DGIRA/DG-03900-26 Notificado el 19 de mayo de 2026	DGRA	El 29 de mayo de 2026, se recibió el oficio número SBRA/DGRA/338/2026 de fecha 28 del mismo mes y año, por el que la DGRA , remitió su opinión técnica con respecto al desarrollo del proyecto .

En dichos oficios se otorgó a las unidades administrativas citadas en la tabla anterior, un plazo de **15 (quince) días** para emitir sus observaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 55, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**).



2026
año de
Margarita Maza



"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 3 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- IX.** Que el 15 de mayo de 2026 se recibió en esta **DGIRA** el comunicado número MIA-CAR-05-2026-01 de fecha 11 del mismo mes y año; a través del cual, la **promovente** presentó la **IA** solicitada en el **RESULTANDO VII** de la presente Resolución Administrativa.
- X.** Que de conformidad con lo establecido en el artículo 26, del **RLGEEPAMEIA**, la totalidad de constancias, opiniones y demás documentación relativa al **proyecto**, se integró al expediente técnico administrativo del mismo.
- XI.** Que a la fecha de la emisión de la presente Resolución Administrativa y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta a las solicitudes de opinión realizadas a las siguientes instancias: Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**); Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) y Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSyOE**), citados en el **RESULTANDO VIII** de la presente Resolución Administrativa. Por lo anterior, transcurridos los plazos establecidos en los oficios señalados en el **RESULTANDO** antes referido, esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**), en la **LGEPA**, y en el **RLGEEPAMEIA**; y

CONSIDERANDO:

1. Que considerando la naturaleza de la Evaluación de Impacto Ambiental como un instrumento de política ambiental de carácter preventivo a cargo de la **SEMARNAT** a través de esta **DGIRA**, instrumento que sirve para evaluar los efectos que sobre el ambiente y los recursos naturales pueden generar la realización de programas, obras y actividades de desarrollo dentro del territorio federal, a fin de evitar o reducir al mínimo efectos negativos, prevenir futuros daños al ambiente y propiciar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la protección de los ecosistemas y servicios ambientales que brindan, con fundamento en los artículos 1, 4, párrafo sexto, 8, párrafo segundo, 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**); 1, 2, fracción I, 14, párrafo primero, 18, 26 fracción VIII y 32 Bis, fracciones I, III, XI, y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2, 3, 4, 13, 16, fracción X, 35 y 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, fracción I, 3, 4, párrafo primero, 5, fracciones II, V, X, XI, XII y XXII, 15 fracciones I, II, III, IV, VI, XI y XII, 28, párrafo primero, fracciones II, III y VII, 30, primer párrafo, 34, primer párrafo y fracción I, 35 y 35 Bis de la **LGEPA**; 1, 2, 3, fracciones I Ter, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos K), fracción I, L), fracciones I y III, O) fracción II, 9 párrafo primero, 10 fracción I, 11, fracción III, 13, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 36, 37, 38, párrafo primero, 39, 44, 45, fracción II, 46, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51, 52, 53 y 54, del **RLGEEPAMEIA**; 1, 2, fracción VII, 3, párrafo primero, apartado A, fracción





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

II, inciso c), 8, 9, fracciones II, XXIII, XXV y XXXVII, y 18, fracciones II, inciso a), VIII y IX, del **RISEMARNAT**, los cuales se analizan de manera sistemática y armónica conjuntamente con las constancias que obran en el expediente citado al rubro, cuyos ordenamientos jurídicos en su parte conducente, en primer lugar tutelan el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar; en segundo, la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico, estableciendo la competencia y atribuciones de esta **DGIRA** para emitir autorizaciones en materia de impacto ambiental previo al cumplimiento de los requisitos a través de la evaluación técnica, administrativa y jurídica de los estudios de impacto ambiental, con la finalidad de resolver sobre la procedencia de las obras o actividades que se pretendan ejecutar dentro del territorio nacional y en tercero, dictar las condicionantes y medidas de prevención, mitigación y compensación, a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en su ejecución, estableciendo los términos para el cumplimiento de sus obligaciones.

2. Que el procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional (**MIA-R**) para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de lo dispuesto en el artículo 11, fracción III del **RLGEEPAMEIA**.
3. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40, del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **10 (diez) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata Electrónica de la Gaceta Ecológica número **DGIRA/0012/26** de fecha 12 de marzo de 2026, por lo que, el plazo de **10 (diez) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el día 27 de marzo de 2026, y durante el periodo del 12 al 27 de marzo de 2026, no se recibieron solicitudes de consulta pública.
4. Que el **proyecto** cuenta con los antecedentes siguientes en materia de impacto ambiental:

Autorizaciones obtenidas en materia de impacto ambiental ligadas al proyecto.						
No.	Proyecto	Trámite	Bitácora	Oficio de Autorización	Fecha de Oficio	Vigencia (años)
1	Hidrometalúrgica La Caridad.	Informe Preventivo	09/ZD-2647/07/93	A.O.O. DGNA-2834	14 de abril de 1994	Vencida



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Autorizaciones obtenidas en materia de impacto ambiental ligadas al proyecto.						
No.	Proyecto	Trámite	Bitácora	Oficio de Autorización	Fecha de Oficio	Vigencia (años)
2	Planta de tratamiento de Agua de la Presa de Jales.	MIA General	09/Z1-0055/12/98	D.O.O.DGOEIA.-000433	11 febrero del 2000	Vencida
3	Represo La Francisca.	MIA General	09/Z1-0056/11/99	D.O.O.DGOEIA.-005845	29 septiembre del 2000	Vencida
4	Banco de Material Presa 1-2-3.	MIA Particular	26/MP-0034/11/11	DS-SG-UGA-IA-0037-12	26 enero de 2012	Vencida
5	Bancos de Préstamo para sobreelevación de cortina de presa de jales 7 y área de desplante.	MIA Particular	26/MP-0050/05/12	DS-SG-UGA-IA-0647-12	04 julio de 2012	Vencida
6	Ampliación de Bancos de Préstamos para Sobreelevación de cortina de presa de jales 7 y área de desplante, en Villa Hidalgo, Sonora.	MIA Particular	26/MP-0083/08/13	DS-SG-UGA-IA-0908-13	31 octubre de 2013	Vencida
7	Ampliación de Patios de Lixiviación y Tepetateras.	MIA Particular	26/MP-0087/02/14	DS-SG-UGA-IA-0372-14	12 mayo de 2014	Vigente hasta 16 mayo 2044
8	Terreros de Lixiviación La Guadalupe y La Francisca en Fase de Operación de Mina La Caridad.	MIA Particular	26/MP-0089/12/14	DS-SG-UGA-IA-0076-15	26 enero de 2015	Vigente hasta 27 enero 2065
9	Proyecto de Ampliación del Depósito de Jales Presa 7, Municipio de Villa Hidalgo, Son.	MIA Particular	26/MP-0027/12/15	DS-SG-UGA-IA-018-16	13 abril de 2016	Vigente hasta 16 abril 2046
10	Explotación Minera Polígono denominado Rodaderos.	MIA Particular	26/MP-0071/10/15	DS-SG-UGA-IA-040-16	28 enero de 2016	Vigente hasta 04 marzo 2081
11	Desarrollo de las actividades de explotación, depósito de tepetate y mineral lixiviable, en los polígonos de Bella Unión, Cachuly y Francisca Norte en la Mina La Caridad de Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.	MIA Particular	26/MP-0023/11/16	DS-SG-UGA-IA-103-17	02 febrero de 2017	Vigente hasta 15 febrero 2080
12	Sobreelevación de la Cortina de Presa de Jales II.	MIA Particular	26/MP-0032/12/17	DS-SG-UGA-IA-0224-18	09 abril de 2018	Vigente hasta 28 abril 2038
13	La Caridad.	MIA Regional	09/MG-0074/07/18	SGPA/DGIRA/DG/06654	07 septiembre de 2018	Vigente hasta 10 sept 2078
14	Camino de acarreo de mineral de la mina Pilares a la mina La Caridad	MIA Particular	26/MP-0108/09/18	DS-SG-UGA-IA-071-19	14 febrero de 2019	Vigente hasta 22 febrero 2071
15	Modificación a resolutivo La Caridad	Modificaciones a proyectos	09/DG-0036/12/18	SGPA/DGIRA/DG/10109	19 diciembre de 2018	Vigente hasta 10 sept 2078

5. Que esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35, de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-R**, revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA** y las Normas Oficiales Mexicanas (**NOMs**) aplicables; por lo que una vez integrado el expediente



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 6 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

respectivo, esta **DGIRA** dio inicio al procedimiento de evaluación y se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los Programas de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico del Territorio, las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas (**ANPs**) y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGIRA** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-R** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **RLGEEPAMEIA** para tales efectos.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.

6. Que el artículo 13, fracción **II**, del **RLGEEPAMEIA**, establece la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** una descripción del **proyecto** que somete a evaluación. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-R**, y de conformidad con lo manifestado por la **promovente**, el **proyecto** deriva y es continuidad de proyectos que han sido autorizados en materia de Impacto Ambiental. Por lo que es evidente que la suma de cada proyecto particular al sitio del Complejo Minero, ha traído como consecuencia una acumulación y sinergia de los impactos que genera cada instalación y operación evaluada de manera particular, a lo que se suman los impactos históricamente presentes en el sitio del **proyecto**, como son los generados por los pasivos ambientales, por lo que, el **proyecto** está conformado por un total de 14 subproyectos/polígonos; 11 de los polígonos están relacionados directamente a la actividad minera, mientras que los restantes abarcan áreas de servicios, lo anterior con la finalidad de dar continuidad operativa al Complejo Minero Metalúrgico La Caridad (**CMMLC**). Es importante mencionar que algunas de las superficies que integran el **proyecto** cuentan con autorización en materia de impacto ambiental, sin embargo, es necesario puntualizar que si bien dichas superficies cuentan con autorización, las obras y/o actividades que se someten a evaluación en la presente **MIA-R** no cuentan con autorización. La tabla siguiente indica los 14 polígonos que integran el **proyecto** así como sus superficies:

Polígonos y superficies que integran el proyecto			
No.	Polígono	Superficie en hectáreas (ha)	
		Autorizada en materia de Impacto Ambiental	Nueva Solicitada
1	Cachuly Sur	0.00	260.48
2	Continuación Santo Domingo	0.00	692.48
3	El Ranchito	0.00	106.12
4	Ampliación Santo Domingo	0.00	34.63
5	Ampliación Cachuly	0.00	27.69





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Polígonos y superficies que integran el proyecto			
No.	Polígono	Superficie en hectáreas (ha)	
		Autorizada en materia de Impacto Ambiental	Nueva Solicitada
6	Represo Cachuly	84.63	3.61
7	Crecimiento de depósito de jales	63.10	179.88
8	Ampliación Concentradora	11.90	5.13
9	Nuevo Tren de extracción	2.20	0.00
10	Espesadores de alta eficiencia	2.62	0.00
11	Clarificador	0.06	0.00
12	Almacén de lodos anódicos	0.01	0.00
13	Planta Termosolar	0.56	0.00
14	Taller Pilares	5.50	0.00
Total		170.58	1,310.02

De lo anterior se tiene que la superficie total que comprende el **proyecto** es de **1,480.6 ha**, de las cuales, **170.58 ha** cuentan con autorización en materia de impacto ambiental y **1,310.02 ha** se presentan como nuevos polígonos.

Las obras nuevas que integran al **proyecto**, se describen a continuación:

Polígono 01 Cachuly Sur

Este subproyecto consiste en realizar la inclusión, a sitios ya autorizados, de un polígono para el depósito de tepetate; las tepetateras serán construidas con el propio material estéril producto del descapote de la mina, este se depositará y se compactará por medio de los mismos camiones de acarreo de 270 ton a 400 ton que depositan el material, y que al transitar por el área irán compactando el residuo minero depositado en el área, una vez que el polígono cumpla con su función de depósito de tepetate y se encuentre completamente compactado y estabilizado, se iniciará una nueva etapa para el área, convirtiéndose en un terrero de lixiviación, para dar paso a las actividades de hidrometalurgia; el material lixiviable será transportado y depositado sobre el tepetate compactado y estabilizado, para posteriormente instalar tubería y aspersores por los cuales el material será irrigado con soluciones colas, ácido sulfúrico débil y agua, y de esta forma comenzar su proceso en las instalaciones de Extracción por Solventes y Deposición Electrolítica (ESDE) hasta convertir el material en cátodos de cobre electrowon (láminas de cobre). A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 01 Cachuly Sur (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	641087.981	3352024.750	34	641442.893	3353139.893
2	641088.188	3352024.750	35	641457.999	3353151.432
3	641049.563	3353563.000	36	641523.192	3353198.955
4	641054.312	3353563.483	37	641545.247	3353183.519
5	641093.813	3353567.500	38	641557.945	3353174.633
6	641142.506	3353570.584	39	641558.640	3353174.147
7	641143.046	3353569.055	40	641575.171	3353098.670
8	641143.035	3353559.551	41	641575.636	3353064.745
9	641143.014	3353540.237	42	641575.652	3353063.572
10	641142.953	3353484.344	43	641575.695	3353060.476
11	641142.945	3353465.062	44	641575.987	3353039.145
12	641142.943	3353459.105	45	641577.412	3353028.796
13	641142.940	3353451.854	46	641577.467	3353028.398
14	641142.939	3353451.413	47	641591.462	3352926.776
15	641142.920	3353405.438	48	641616.266	3352899.940
16	641147.875	3353407.500	49	641679.488	3352831.535
17	641349.713	3353363.111	50	641769.189	3352851.956
18	641355.726	3353361.065	51	641768.800	3352853.193
19	641357.809	3353359.674	52	641770.313	3352853.500
20	641349.188	3353346.875	53	641703.250	3353068.250
21	641348.537	3353345.909	54	641731.375	3353068.000
22	641336.926	3353328.671	55	641923.625	3353002.000
23	641335.216	3353326.131	56	642048.125	3353064.250
24	641328.106	3353315.576	57	642169.750	3353151.000
25	641322.324	3353306.991	58	642289.375	3353235.750
26	641323.577	3353305.477	59	642501.688	3353430.750
27	641331.998	3353295.305	60	642661.813	3353557.750
28	641337.077	3353289.169	61	642903.375	3353784.250
29	641351.986	3353271.158	62	642996.938	3353859.250
30	641334.138	3353209.680	63	643074.563	3354115.250
31	641333.939	3353208.996	64	643076.250	3354144.171
32	641315.338	3353144.923	65	643076.227	3352024.750



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 9 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 01 Cachuly Sur (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
33	641360.350	3353111.976	66	641088.000	3352024.000

Polígono 02 Continuación Santo Domingo.

Este subproyecto tiene como finalidad destinar **692.48 ha** al depósito de tepetate, el cual es necesaria para la continuidad operativa al **CMMLC**, ya que derivado de los planes de crecimiento, continuidad y redimensionamiento de las instalaciones, la **promoviente** requiere de dicho polígono para cumplir con la funcionalidad y mantener operativo al complejo minero. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	635313.579	3355041.572	657	635236.440	3355184.188
2	635309.875	3355039.250	658	635238.145	3355183.810
3	635309.438	3355039.000	659	635239.024	3355183.675
4	635308.313	3355038.500	660	635281.735	3355178.090
5	635307.688	3355038.000	661	635302.010	3355174.846
6	635305.750	3355037.250	662	635307.699	3355171.100
7	635298.063	3355033.750	663	635312.626	3355161.793
8	635297.750	3355033.500	664	635314.447	3355149.497
9	635267.500	3355015.250	665	635313.706	3355139.119
10	635258.375	3354986.500	666	635310.390	3355123.092
11	635256.750	3354944.000	667	635301.523	3355101.690
12	635255.563	3354940.750	668	635300.631	3355099.016
13	635254.438	3354937.750	669	635300.123	3355096.243
14	635253.438	3354935.250	670	635298.469	3355081.361
15	635252.688	3354933.250	671	635298.347	3355079.152
16	635251.938	3354931.500	672	635298.347	3355069.561
17	635251.125	3354929.750	673	635298.520	3355066.936
18	635250.063	3354928.000	674	635299.036	3355064.357
19	635248.813	3354926.000	675	635299.885	3355061.869
20	635247.563	3354924.250	676	635303.193	3355053.931





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
21	635246.375	3354922.500	677	635304.392	3355051.522
22	635245.250	3354921.000	678	635305.905	3355049.297
23	635244.188	3354919.750	679	635307.702	3355047.294
24	635239.125	3354878.000	680	635313.579	3355041.572
25	635238.000	3354875.000	681	635559.875	3355078.500
26	635236.938	3354871.500	682	635474.063	3355043.500
27	635235.813	3354867.250	683	635471.750	3355041.500
28	635234.625	3354863.250	684	635470.188	3355040.250
29	635233.438	3354859.750	685	635469.063	3355039.500
30	635232.125	3354856.500	686	635468.063	3355039.000
31	635230.750	3354853.500	687	635466.875	3355038.500
32	635229.250	3354851.000	688	635465.500	3355038.250
33	635227.563	3354848.500	689	635463.875	3355037.750
34	635225.750	3354845.750	690	635462.063	3355037.250
35	635224.125	3354801.500	691	635460.125	3355037.000
36	635224.000	3354799.500	692	635458.188	3355036.750
37	635223.938	3354798.500	693	635456.250	3355036.500
38	635223.500	3354797.750	694	635454.375	3355036.250
39	635222.563	3354795.750	695	635452.688	3355036.250
40	635221.688	3354793.750	696	635451.000	3355036.250
41	635220.813	3354791.750	697	635449.500	3355036.250
42	635220.125	3354789.750	698	635448.000	3355036.250
43	635219.438	3354787.750	699	635446.563	3355036.500
44	635218.813	3354785.250	700	635445.188	3355036.750
45	635213.625	3354767.500	701	635443.938	3355037.000
46	635211.188	3354761.750	702	635442.750	3355037.250
47	635211.063	3354716.000	703	635441.250	3355037.750
48	635212.438	3354641.750	704	635439.188	3355039.000
49	635196.563	3354639.250	705	635436.188	3355040.500
50	635179.375	3354618.250	706	635432.875	3355042.500



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 11 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
51	635161.875	3354596.250	707	635430.000	3355044.250
52	635144.500	3354572.250	708	635428.000	3355045.500
53	635127.000	3354559.250	709	635426.813	3355046.250
54	635109.375	3354541.750	710	635426.063	3355047.000
55	635092.438	3354486.750	711	635425.438	3355047.500
56	635077.750	3354428.000	712	635424.938	3355048.000
57	635063.125	3354369.500	713	635424.500	3355048.750
58	635047.500	3354333.500	714	635424.125	3355049.500
59	635029.063	3354309.250	715	635400.875	3355055.500
60	635012.500	3354276.500	716	635380.261	3355057.975
61	634996.000	3354251.250	717	635361.313	3355060.250
62	634980.500	3354184.250	718	635353.560	3355057.414
63	634980.688	3354179.750	719	635349.570	3355062.210
64	634999.438	3354158.500	720	635348.174	3355063.716
65	635017.875	3354143.750	721	635338.541	3355073.096
66	635035.500	3354127.750	722	635338.347	3355073.561
67	635054.813	3354116.250	723	635338.347	3355078.044
68	635070.438	3354102.250	724	635339.565	3355089.004
69	635091.313	3354090.000	725	635348.069	3355109.531
70	635110.000	3354077.500	726	635348.386	3355110.346
71	635128.375	3354065.000	727	635349.177	3355113.134
72	635146.125	3354053.250	728	635353.146	3355132.316
73	635164.875	3354046.500	729	635353.257	3355132.895
74	635183.063	3354037.500	730	635353.510	3355134.943
75	635201.750	3354016.750	731	635354.502	3355148.834
76	635200.375	3354014.750	732	635354.553	3355150.259
77	635200.063	3354014.250	733	635354.337	3355153.190
78	635199.813	3354013.500	734	635351.691	3355171.049
79	635199.563	3354012.750	735	635350.910	3355174.352
80	635199.438	3354012.250	736	635349.583	3355177.476



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 12 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
81	635199.375	3354011.500	737	635340.653	3355194.343
82	635199.375	3354010.500	738	635338.849	3355197.154
83	635199.500	3354009.750	739	635336.603	3355199.626
84	635199.688	3354008.500	740	635333.977	3355201.689
85	635199.938	3354007.500	741	635320.417	3355210.619
86	635200.375	3354006.000	742	635318.004	3355211.978
87	635200.875	3354004.750	743	635315.427	3355212.991
88	635201.563	3354003.250	744	635312.734	3355213.638
89	635202.313	3354001.750	745	635287.772	3355217.633
90	635185.125	3353981.250	746	635287.206	3355217.715
91	635168.188	3353956.000	747	635245.520	3355223.166
92	635151.125	3353925.750	748	635215.523	3355231.207
93	635139.188	3353894.000	749	635193.175	3355239.252
94	635115.813	3353889.250	750	635173.761	3355250.430
95	635068.563	3353900.750	751	635155.731	3355263.399
96	635033.875	3353899.500	752	635154.052	3355264.483
97	634999.438	3353908.250	753	635151.420	3355265.756
98	634988.000	3353907.750	754	635116.604	3355279.551
99	634953.813	3353900.500	755	635092.039	3355290.032
100	634951.063	3353899.750	756	635091.031	3355290.431
101	634951.063	3353738.250	757	635089.130	3355291.017
102	634437.188	3353731.750	758	635072.263	3355295.317
103	634432.188	3353728.500	759	635069.923	3355295.766
104	634412.688	3353716.500	760	635067.547	3355295.935
105	634407.813	3353710.500	761	635065.167	3355295.820
106	634395.688	3353696.500	762	635037.716	3355292.843
107	634348.563	3353627.250	763	635037.140	3355292.772
108	634347.063	3353625.250	764	635020.148	3355290.428
109	634339.813	3353623.250	765	635007.256	3355291.503
110	634335.625	3353622.500	766	634995.266	3355293.454



2026
año de
Margarita Maza



"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 13 de 155

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
111	634325.063	3353621.000	767	634981.864	3355297.732
112	634295.500	3353609.000	768	634961.534	3355305.991
113	634289.250	3353599.250	769	634940.490	3355314.869
114	634254.688	3353548.500	770	634939.556	3355315.235
115	634226.563	3353506.750	771	634937.881	3355315.763
116	634231.250	3353473.000	772	634904.477	3355324.693
117	634229.313	3353433.500	773	634901.384	3355325.264
118	634235.188	3353406.000	774	634898.240	3355325.342
119	634243.625	3353382.000	775	634895.122	3355324.927
120	634251.063	3353353.750	776	634885.861	3355322.943
121	634255.313	3353352.250	777	634883.158	3355322.161
122	634257.063	3353351.500	778	634874.334	3355318.893
123	634258.750	3353350.500	779	634864.199	3355315.332
124	634260.438	3353349.750	780	634858.034	3355314.510
125	634262.063	3353348.750	781	634854.853	3355314.637
126	634263.500	3353347.750	782	634852.302	3355315.636
127	634264.750	3353347.000	783	634845.434	3355320.126
128	634265.813	3353346.250	784	634844.489	3355320.707
129	634266.688	3353345.500	785	634842.612	3355321.663
130	634267.438	3353344.750	786	634836.659	3355324.309
131	634268.063	3353344.250	787	634835.376	3355324.827
132	634268.563	3353343.500	788	634834.030	3355325.263
133	634268.938	3353343.000	789	634824.770	3355327.909
134	634269.313	3353342.000	790	634824.273	3355328.044
135	634269.625	3353341.000	791	634814.021	3355330.690
136	634269.875	3353339.500	792	634813.250	3355330.873
137	634270.188	3353337.750	793	634803.722	3355332.933
138	634270.438	3353335.750	794	634798.640	3355335.632
139	634270.563	3353334.000	795	634794.635	3355340.019
140	634270.688	3353332.500	796	634790.602	3355345.326



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 14 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
141	634270.688	3353331.000	797	634785.915	3355357.413
142	634270.625	3353329.750	798	634779.965	3355385.284
143	634270.500	3353328.500	799	634779.200	3355387.949
144	634270.375	3353327.500	800	634778.390	3355389.858
145	634270.188	3353326.750	801	634772.437	3355402.095
146	634269.938	3353326.000	802	634771.773	3355403.345
147	634269.688	3353325.250	803	634770.386	3355405.433
148	634269.375	3353324.750	804	634763.110	3355415.024
149	634268.813	3353324.000	805	634762.497	3355415.792
150	634267.875	3353323.000	806	634761.593	3355416.799
151	634266.438	3353321.750	807	634753.325	3355425.398
152	634264.750	3353320.250	808	634750.761	3355427.645
153	634263.250	3353319.000	809	634747.853	3355429.424
154	634262.250	3353318.000	810	634737.931	3355434.385
155	634261.625	3353317.250	811	634735.827	3355435.290
156	634261.188	3353316.750	812	634733.325	3355436.020
157	634260.813	3353316.000	813	634724.395	3355438.005
158	634260.563	3353315.500	814	634721.083	3355438.454
159	634260.250	3353314.500	815	634717.742	3355438.346
160	634260.063	3353313.250	816	634714.466	3355437.683
161	634259.750	3353311.500	817	634711.345	3355436.484
162	634259.313	3353308.500	818	634703.442	3355432.660
163	634258.563	3353304.250	819	634697.230	3355431.457
164	634257.688	3353299.250	820	634684.421	3355430.935
165	634256.875	3353294.750	821	634672.314	3355432.738
166	634256.250	3353291.250	822	634663.649	3355435.474
167	634255.688	3353288.750	823	634660.464	3355437.451
168	634255.063	3353286.500	824	634657.443	3355442.699
169	634254.313	3353284.250	825	634652.985	3355454.121
170	634253.500	3353281.750	826	634648.245	3355469.822



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 15 de 155

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
171	634252.625	3353279.750	827	634644.990	3355487.581
172	634251.813	3353277.750	828	634642.425	3355518.996
173	634250.938	3353275.750	829	634642.354	3355519.706
174	634249.938	3353273.750	830	634639.047	3355547.818
175	634248.688	3353271.500	831	634638.880	3355548.954
176	634247.188	3353269.250	832	634638.517	3355550.605
177	634245.563	3353266.750	833	634631.277	3355577.919
178	634243.875	3353264.000	834	634627.011	3355594.980
179	634242.125	3353261.500	835	634626.402	3355596.970
180	634240.313	3353258.750	836	634625.570	3355598.927
181	634238.563	3353256.250	837	634617.632	3355615.133
182	634236.938	3353253.750	838	634616.118	3355617.715
183	634235.625	3353251.750	839	634614.235	3355620.043
184	634234.625	3353250.000	840	634604.874	3355629.988
185	634233.875	3353248.500	841	634600.927	3355636.049
186	634233.250	3353247.250	842	634601.087	3355636.926
187	634232.625	3353245.500	843	634614.425	3355668.150
188	634232.063	3353244.000	844	634629.135	3355695.872
189	634231.563	3353242.500	845	634645.406	3355708.075
190	634231.250	3353241.250	846	634647.248	3355709.639
191	634231.000	3353240.250	847	634648.888	3355711.414
192	634230.938	3353239.250	848	634650.302	3355713.374
193	634226.875	3353214.500	849	634656.670	3355723.432
194	634227.813	3353187.000	850	634660.393	3355729.521
195	634229.813	3353136.250	851	634660.648	3355729.950
196	634224.750	3353107.250	852	634662.174	3355733.259
197	634211.000	3353032.500	853	634665.204	3355742.007
198	634206.000	3352917.500	854	634665.444	3355742.749
199	634212.125	3352857.750	855	634668.163	3355751.722
200	634208.813	3352765.750	856	634671.497	3355757.875



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 16 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
201	634205.313	3352689.000	857	634672.705	3355760.560
202	634190.938	3352662.000	858	634672.959	3355761.305
203	634171.563	3352610.000	859	634675.605	3355769.574
204	634152.000	3352580.250	860	634676.344	3355772.759
205	634152.500	3352545.250	861	634676.553	3355776.023
206	634172.688	3352528.000	862	634676.228	3355779.277
207	634191.875	3352510.750	863	634674.880	3355786.357
208	634188.938	3352509.750	864	634674.089	3355789.284
209	634186.250	3352508.500	865	634672.864	3355792.058
210	634183.750	3352507.250	866	634671.234	3355794.614
211	634181.313	3352506.000	867	634666.273	3355801.229
212	634178.938	3352504.750	868	634664.640	3355803.142
213	634176.438	3352503.500	869	634662.781	3355804.835
214	634174.125	3352502.000	870	634660.724	3355806.281
215	634172.250	3352500.750	871	634650.471	3355812.565
216	634170.938	3352500.000	872	634648.326	3355813.707
217	634170.125	3352499.250	873	634646.058	3355814.580
218	634169.500	3352498.500	874	634628.878	3355820.020
219	634168.938	3352497.750	875	634610.703	3355832.039
220	634168.250	3352496.500	876	634609.671	3355832.677
221	634167.375	3352495.000	877	634609.104	3355832.992
222	634166.250	3352492.750	878	634598.127	3355838.864
223	634164.813	3352489.750	879	634595.854	3355841.478
224	634163.063	3352486.250	880	634594.018	3355845.542
225	634161.063	3352482.000	881	634593.651	3355854.003
226	634159.000	3352477.500	882	634594.113	3355855.851
227	634157.000	3352473.250	883	634595.424	3355857.857
228	634155.188	3352469.750	884	634595.845	3355858.114
229	634153.438	3352466.500	885	634600.365	3355859.772
230	634151.750	3352463.500	886	634611.804	3355859.523



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 17 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
231	634150.000	3352460.500	887	634612.239	3355859.518
232	634148.250	3352457.250	888	634615.875	3355859.852
233	634146.500	3352454.250	889	634626.292	3355861.867
234	634144.813	3352451.250	890	634627.710	3355862.195
235	634143.250	3352448.500	891	634639.947	3355865.503
236	634141.875	3352446.000	892	634642.720	3355866.476
237	634140.750	3352444.000	893	634645.321	3355867.845
238	634139.938	3352442.250	894	634647.693	3355869.581
239	634139.313	3352440.750	895	634649.785	3355871.646
240	634138.875	3352439.500	896	634651.552	3355873.995
241	634138.500	3352438.250	897	634653.660	3355877.274
242	634138.188	3352436.500	898	635163.266	3355877.185
243	634137.875	3352434.250	899	635163.375	3355876.750
244	634137.875	3352431.250	900	635163.813	3355874.250
245	634138.563	3352427.750	901	635164.250	3355870.750
246	634140.250	3352423.750	902	635164.563	3355866.750
247	634142.750	3352420.000	903	635164.875	3355862.750
248	634145.750	3352417.250	904	635165.000	3355858.750
249	634149.000	3352415.250	905	635165.063	3355855.500
250	634152.438	3352414.500	906	635165.063	3355852.500
251	634155.938	3352414.000	907	635165.063	3355850.250
252	634159.500	3352413.500	908	635164.938	3355848.250
253	634162.938	3352413.250	909	635164.750	3355846.750
254	634166.125	3352412.750	910	635164.563	3355845.250
255	634169.000	3352412.250	911	635164.125	3355843.750
256	634171.625	3352411.750	912	635163.438	3355842.000
257	634174.313	3352411.000	913	635162.375	3355840.250
258	634177.125	3352410.250	914	635161.063	3355838.500
259	634180.063	3352409.500	915	635159.813	3355836.750
260	634183.188	3352408.750	916	635158.688	3355835.250



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 18 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
261	634186.375	3352407.750	917	635157.688	3355833.750
262	634189.625	3352406.750	918	635156.625	3355832.500
263	634193.000	3352405.750	919	635155.375	3355831.250
264	634194.563	3352405.250	920	635153.813	3355829.750
265	634175.125	3352373.500	921	635151.688	3355827.500
266	634155.625	3352341.750	922	635148.938	3355824.000
267	634136.438	3352303.250	923	635146.000	3355820.250
268	634117.500	3352238.500	924	635143.313	3355816.750
269	634117.750	3352225.500	925	635141.313	3355814.250
270	634138.375	3352177.250	926	635139.813	3355812.250
271	634158.875	3352066.750	927	635138.438	3355811.000
272	634180.625	3352018.500	928	635137.063	3355809.500
273	634180.750	3352017.750	929	635135.688	3355808.250
274	634184.438	3352015.250	930	635134.500	3355807.000
275	634186.625	3352013.500	931	635133.500	3355806.250
276	634189.063	3352010.750	932	635132.250	3355805.750
277	634190.125	3352009.000	933	635130.313	3355805.000
278	634191.125	3352006.500	934	635127.250	3355804.250
279	634191.500	3352002.750	935	635123.438	3355803.250
280	634191.875	3351997.000	936	635119.500	3355802.250
281	634192.188	3351993.750	937	635115.813	3355801.000
282	634194.750	3351952.500	938	635112.750	3355800.000
283	634194.313	3351935.750	939	635110.438	3355799.000
284	634200.625	3351906.000	940	635109.063	3355798.500
285	634201.125	3351852.500	941	635108.250	3355798.000
286	634198.063	3351811.750	942	635107.813	3355797.250
287	634193.063	3351782.250	943	635107.375	3355796.000
288	634191.438	3351747.750	944	635106.938	3355794.750
289	634204.000	3351730.250	945	635106.500	3355793.500
290	634205.188	3351728.250	946	635106.125	3355792.750



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 19 de 155

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
291	634206.500	3351726.000	947	635105.563	3355791.500
292	634207.813	3351723.750	948	635104.500	3355790.000
293	634207.875	3351723.750	949	635102.688	3355788.000
294	634209.188	3351721.500	950	635100.563	3355785.250
295	634210.375	3351719.250	951	635098.563	3355783.000
296	634210.438	3351719.250	952	635096.938	3355781.000
297	634211.500	3351717.250	953	635095.688	3355779.250
298	634212.438	3351715.500	954	635094.563	3355777.500
299	634213.313	3351714.000	955	635093.375	3355775.250
300	634213.375	3351714.000	956	635092.188	3355773.250
301	634213.750	3351713.000	957	635091.188	3355771.250
302	634214.375	3351712.500	958	635090.375	3355769.500
303	634215.438	3351711.500	959	635089.813	3355768.000
304	634216.125	3351711.000	960	635089.313	3355766.500
305	634216.625	3351710.750	961	635088.813	3355765.000
306	634216.875	3351710.500	962	635088.375	3355763.500
307	634217.063	3351710.250	963	635088.063	3355762.250
308	634217.188	3351710.250	964	635087.813	3355761.000
309	634220.250	3351707.750	965	635087.750	3355759.750
310	634221.438	3351707.000	966	635087.750	3355758.000
311	634223.375	3351704.750	967	635087.938	3355756.000
312	634223.563	3351704.750	968	635087.938	3355753.750
313	634225.438	3351702.500	969	635087.563	3355751.750
314	634227.188	3351700.750	970	635086.688	3355750.000
315	634227.375	3351700.500	971	635085.625	3355748.500
316	634229.000	3351698.750	972	635084.563	3355747.500
317	634230.438	3351697.250	973	635083.938	3355746.750
318	634231.813	3351695.750	974	635083.688	3355746.000
319	634232.000	3351695.500	975	635083.750	3355744.500
320	634233.375	3351694.000	976	635084.063	3355742.250



2026
año de
Margarita Maza



"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 20 de 155

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
321	634234.688	3351692.500	977	635084.500	3355739.750
322	634234.938	3351692.250	978	635084.875	3355737.250
323	634236.313	3351690.750	979	635085.063	3355735.250
324	634236.625	3351690.500	980	635085.188	3355733.500
325	634236.875	3351690.250	981	635085.125	3355732.250
326	634237.188	3351689.750	982	635085.000	3355731.000
327	634237.500	3351689.500	983	635084.875	3355729.750
328	634237.813	3351689.000	984	635084.625	3355728.500
329	634241.563	3351685.000	985	635084.313	3355727.250
330	634242.000	3351684.500	986	635083.938	3355726.000
331	634264.563	3351660.000	987	635083.250	3355724.250
332	634264.875	3351659.750	988	635082.250	3355722.000
333	634291.063	3351638.750	989	635081.063	3355719.250
334	634325.250	3351637.500	990	635079.688	3355716.000
335	634358.750	3351634.250	991	635078.375	3355713.000
336	634398.125	3351605.250	992	635077.125	3355710.000
337	634402.875	3351603.250	993	635076.000	3355707.250
338	634408.125	3351601.000	994	635075.063	3355704.500
339	634413.375	3351599.250	995	635074.313	3355702.250
340	634418.063	3351598.000	996	635073.750	3355700.250
341	634422.188	3351597.000	997	635073.375	3355698.750
342	634425.688	3351596.500	998	635073.188	3355697.500
343	634428.438	3351596.000	999	635073.063	3355696.500
344	634430.750	3351595.750	1000	635073.000	3355695.250
345	634432.750	3351595.750	1001	635073.000	3355694.000
346	634434.625	3351595.750	1002	635073.125	3355692.750
347	634436.625	3351596.000	1003	635073.313	3355691.500
348	634438.875	3351596.250	1004	635073.563	3355690.000
349	634441.313	3351596.750	1005	635074.063	3355688.250
350	634443.750	3351597.000	1006	635074.750	3355685.750



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 21 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
351	634444.688	3351597.250	1007	635075.625	3355682.750
352	634476.125	3351586.750	1008	635076.500	3355679.750
353	634482.000	3351583.750	1009	635077.375	3355676.500
354	634501.188	3351596.000	1010	635078.250	3355673.250
355	634524.563	3351608.750	1011	635079.000	3355670.500
356	634551.188	3351621.000	1012	635079.625	3355667.750
357	634616.313	3351624.750	1013	635080.125	3355665.500
358	634621.250	3351626.000	1014	635080.500	3355663.250
359	634624.563	3351627.000	1015	635080.813	3355661.250
360	634628.188	3351628.000	1016	635081.000	3355659.500
361	634631.938	3351629.000	1017	635081.063	3355657.250
362	634635.625	3351630.250	1018	635081.063	3355655.000
363	634639.125	3351631.250	1019	635081.000	3355652.500
364	634642.500	3351632.500	1020	635080.875	3355649.750
365	634645.813	3351633.500	1021	635080.688	3355646.750
366	634649.125	3351634.750	1022	635080.375	3355643.750
367	634650.313	3351635.250	1023	635080.063	3355640.500
368	634708.125	3351640.250	1024	635079.750	3355637.500
369	634713.313	3351642.250	1025	635079.375	3355634.250
370	634718.125	3351644.000	1026	635079.063	3355631.000
371	634722.563	3351645.000	1027	635078.750	3355627.750
372	634726.375	3351646.000	1028	635078.563	3355624.250
373	634729.563	3351646.500	1029	635078.375	3355621.250
374	634732.250	3351647.000	1030	635078.313	3355618.000
375	634734.563	3351647.500	1031	635078.250	3355615.250
376	634736.625	3351647.500	1032	635078.313	3355612.250
377	634738.750	3351647.750	1033	635078.438	3355609.250
378	634741.063	3351647.750	1034	635078.625	3355606.250
379	634743.750	3351647.500	1035	635078.875	3355603.500
380	634746.688	3351647.250	1036	635079.063	3355601.500



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 22 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
381	634749.688	3351647.000	1037	635079.313	3355599.750
382	634752.625	3351646.750	1038	635079.750	3355598.000
383	634755.375	3351646.250	1039	635080.250	3355595.750
384	634757.813	3351646.000	1040	635080.938	3355593.500
385	634760.000	3351645.500	1041	635081.688	3355591.250
386	634761.938	3351645.000	1042	635082.563	3355589.000
387	634763.688	3351644.500	1043	635083.438	3355586.750
388	634765.250	3351644.000	1044	635084.500	3355584.500
389	634766.750	3351643.250	1045	635085.688	3355581.750
390	634768.250	3351642.500	1046	635087.000	3355579.000
391	634769.688	3351641.750	1047	635088.438	3355576.000
392	634771.188	3351641.000	1048	635089.875	3355573.000
393	634772.750	3351639.750	1049	635091.250	3355570.000
394	634774.438	3351638.750	1050	635092.688	3355566.750
395	634829.188	3351618.000	1051	635094.063	3355564.000
396	634873.250	3351596.750	1052	635095.313	3355561.000
397	634919.063	3351577.500	1053	635096.500	3355558.250
398	634919.750	3351576.500	1054	635097.688	3355555.250
399	634935.313	3351576.250	1055	635098.688	3355552.000
400	634935.813	3351576.250	1056	635099.688	3355548.750
401	634935.875	3351576.250	1057	635100.500	3355545.750
402	634936.250	3351576.250	1058	635101.313	3355542.750
403	634937.875	3351576.250	1059	635101.875	3355540.500
404	634939.063	3351576.250	1060	635102.375	3355538.750
405	634939.125	3351576.250	1061	635102.875	3355537.500
406	634940.313	3351576.250	1062	635103.563	3355536.250
407	634941.813	3351576.000	1063	635104.563	3355535.000
408	634941.875	3351576.000	1064	635105.750	3355533.250
409	634943.813	3351576.000	1065	635106.875	3355531.750
410	634946.375	3351576.000	1066	635107.875	3355530.000



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 23 de 155

Avenida Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección C.P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México
Tel: (55) 5628 0600 www.gob.mx/semarnat



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
411	634946.438	3351576.000	1067	635108.750	3355527.750
412	634949.125	3351575.750	1068	635109.750	3355524.750
413	634949.313	3351575.750	1069	635111.000	3355520.500
414	634951.625	3351575.750	1070	635112.375	3355515.750
415	634951.813	3351575.750	1071	635113.688	3355511.000
416	634953.500	3351575.500	1072	635114.750	3355507.250
417	634953.750	3351575.500	1073	635115.688	3355504.000
418	634954.875	3351575.500	1074	635116.438	3355501.500
419	634955.125	3351575.500	1075	635117.188	3355499.250
420	634956.063	3351575.250	1076	635117.813	3355497.500
421	634956.375	3351575.250	1077	635118.438	3355495.750
422	634957.375	3351575.250	1078	635119.063	3355494.500
423	634957.750	3351575.250	1079	635119.688	3355493.500
424	634958.875	3351575.000	1080	635120.375	3355492.250
425	634959.438	3351575.000	1081	635121.250	3355491.000
426	634960.750	3351575.000	1082	635122.188	3355489.750
427	634961.375	3351575.000	1083	635123.125	3355488.750
428	634962.938	3351574.750	1084	635124.000	3355487.750
429	634963.688	3351574.750	1085	635124.875	3355486.750
430	634965.500	3351574.500	1086	635125.813	3355486.000
431	634966.375	3351574.250	1087	635126.875	3355485.250
432	634967.125	3351574.250	1088	635128.000	3355484.500
433	634969.313	3351574.000	1089	635129.313	3355483.750
434	634970.000	3351574.000	1090	635130.688	3355483.000
435	634972.313	3351573.750	1091	635132.125	3355482.250
436	634972.813	3351573.750	1092	635133.750	3355481.500
437	634975.000	3351573.500	1093	635135.563	3355480.750
438	634975.313	3351573.250	1094	635137.625	3355480.000
439	634977.063	3351573.250	1095	635140.000	3355479.250
440	634978.313	3351573.000	1096	635142.813	3355478.500



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 24 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
441	634978.500	3351573.000	1097	635145.875	3355477.750
442	634979.438	3351572.750	1098	635149.125	3355477.000
443	634997.000	3351572.500	1099	635152.313	3355476.250
444	634998.625	3351572.500	1100	635155.563	3355475.250
445	634998.750	3351572.500	1101	635158.813	3355474.500
446	635000.563	3351572.750	1102	635162.125	3355473.500
447	635002.625	3351573.000	1103	635165.438	3355472.500
448	635002.750	3351573.000	1104	635168.625	3355471.500
449	635005.000	3351573.250	1105	635171.625	3355470.500
450	635007.375	3351573.250	1106	635174.313	3355469.500
451	635010.063	3351573.750	1107	635176.688	3355468.500
452	635013.250	3351574.000	1108	635178.750	3355467.000
453	635017.000	3351574.500	1109	635180.750	3355465.750
454	635019.688	3351575.000	1110	635183.125	3355464.000
455	635089.125	3351592.500	1111	635186.125	3355462.250
456	635134.875	3351607.500	1112	635189.375	3355460.250
457	635137.438	3351607.500	1113	635192.563	3355458.750
458	635137.500	3351607.500	1114	635195.250	3355457.000
459	635139.625	3351607.500	1115	635197.563	3355455.750
460	635141.813	3351607.500	1116	635199.875	3355454.000
461	635141.875	3351607.500	1117	635202.313	3355452.250
462	635144.188	3351607.500	1118	635204.813	3355450.500
463	635144.250	3351607.500	1119	635207.438	3355448.500
464	635146.688	3351607.250	1120	635210.000	3355446.250
465	635149.313	3351607.250	1121	635212.500	3355444.000
466	635149.438	3351607.250	1122	635214.938	3355441.750
467	635152.250	3351607.250	1123	635217.375	3355439.500
468	635152.375	3351607.250	1124	635219.750	3355437.250
469	635155.313	3351607.250	1125	635222.125	3355434.750
470	635155.438	3351607.250	1126	635224.563	3355432.500



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 25 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
471	635158.500	3351607.250	1127	635226.938	3355430.000
472	635158.563	3351607.250	1128	635229.313	3355427.500
473	635161.688	3351607.250	1129	635231.688	3355425.000
474	635161.813	3351607.250	1130	635234.063	3355422.500
475	635164.813	3351607.000	1131	635236.375	3355420.000
476	635164.938	3351607.000	1132	635238.688	3355417.250
477	635167.813	3351607.000	1133	635240.938	3355414.750
478	635167.938	3351607.000	1134	635243.125	3355412.250
479	635170.500	3351607.000	1135	635245.188	3355409.750
480	635170.625	3351607.000	1136	635247.188	3355407.250
481	635172.688	3351606.750	1137	635249.188	3355404.500
482	635174.125	3351606.750	1138	635251.125	3355402.000
483	635174.188	3351606.750	1139	635253.063	3355399.250
484	635175.063	3351606.750	1140	635255.063	3355396.250
485	635175.625	3351606.750	1141	635257.000	3355393.500
486	635176.063	3351606.750	1142	635259.063	3355390.000
487	635176.125	3351606.750	1143	635261.375	3355386.250
488	635176.438	3351606.750	1144	635264.125	3355381.500
489	635176.563	3351606.750	1145	635267.063	3355376.250
490	635176.813	3351606.750	1146	635270.063	3355370.500
491	635176.938	3351606.750	1147	635272.000	3355366.750
492	635177.188	3351607.000	1148	635272.875	3355365.000
493	635177.313	3351607.000	1149	635275.438	3355359.750
494	635177.375	3351607.000	1150	635277.688	3355355.250
495	635177.563	3351607.000	1151	635279.500	3355351.000
496	635177.625	3351607.000	1152	635281.000	3355347.500
497	635180.688	3351607.500	1153	635282.375	3355344.250
498	635182.125	3351607.750	1154	635283.625	3355341.000
499	635185.563	3351608.500	1155	635284.938	3355337.750
500	635197.000	3351611.000	1156	635286.438	3355333.750



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 26 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
501	635197.688	3351611.000	1157	635288.250	3355329.000
502	635200.875	3351611.750	1158	635290.375	3355323.750
503	635215.188	3351631.500	1159	635292.813	3355318.250
504	635239.063	3351651.000	1160	635295.563	3355312.500
505	635247.313	3351665.250	1161	635298.188	3355307.500
506	635297.313	3351670.000	1162	635300.375	3355303.500
507	635346.188	3351689.000	1163	635301.813	3355301.000
508	635352.125	3351702.000	1164	635302.750	3355299.500
509	635381.625	3351708.000	1165	635303.563	3355298.750
510	635382.040	3351708.470	1166	635304.563	3355298.250
511	635382.062	3351552.334	1167	635305.625	3355298.000
512	633086.947	3351550.243	1168	635306.750	3355297.250
513	633089.293	3355877.697	1169	635307.875	3355296.250
514	634560.341	3355877.293	1170	635309.000	3355295.000
515	634558.788	3355874.919	1171	635310.250	3355293.000
516	634557.202	3355871.983	1172	635311.688	3355291.000
517	634556.125	3355868.825	1173	635313.250	3355288.250
518	634554.141	3355860.887	1174	635314.813	3355285.750
519	634553.645	3355858.048	1175	635316.438	3355282.750
520	634553.562	3355855.168	1176	635318.063	3355280.000
521	634554.224	3355839.954	1177	635319.688	3355277.000
522	634554.494	3355837.432	1178	635321.375	3355274.000
523	634555.082	3355834.964	1179	635323.125	3355271.000
524	634555.977	3355832.591	1180	635324.875	3355267.750
525	634560.608	3355822.338	1181	635326.563	3355264.750
526	634561.515	3355820.570	1182	635328.313	3355261.750
527	634563.629	3355817.580	1183	635330.000	3355258.750
528	634570.357	3355809.840	1184	635331.688	3355256.000
529	634572.056	3355808.110	1185	635333.500	3355253.000
530	634573.952	3355806.599	1186	635335.750	3355249.750



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 27 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
531	634576.017	3355805.328	1187	635338.375	3355246.250
532	634589.416	3355798.160	1188	635341.188	3355242.250
533	634609.144	3355785.114	1189	635343.750	3355239.000
534	634611.559	3355783.749	1190	635353.250	3355227.000
535	634614.138	3355782.730	1191	635354.813	3355224.750
536	634631.652	3355777.184	1192	635356.188	3355222.500
537	634635.265	3355774.970	1193	635357.313	3355220.500
538	634632.025	3355768.989	1194	635362.000	3355215.250
539	634630.817	3355766.304	1195	635363.875	3355213.750
540	634630.471	3355765.263	1196	635365.938	3355211.250
541	634627.277	3355754.723	1197	635368.063	3355208.500
542	634625.135	3355748.535	1198	635369.875	3355206.250
543	634622.707	3355744.563	1199	635371.125	3355204.500
544	634618.471	3355737.875	1200	635378.744	3355199.596
545	634601.562	3355725.192	1201	635382.000	3355197.500
546	634599.355	3355723.269	1202	635386.125	3355195.250
547	634597.452	3355721.045	1203	635390.313	3355192.750
548	634595.895	3355718.567	1204	635393.938	3355190.500
549	634578.697	3355686.155	1205	635396.563	3355189.000
550	634577.972	3355684.638	1206	635398.750	3355187.750
551	634563.419	3355650.572	1207	635401.125	3355186.750
552	634563.018	3355649.556	1208	635404.250	3355185.250
553	634562.134	3355646.293	1209	635407.625	3355183.750
554	634560.140	3355635.327	1210	635410.500	3355182.250
555	634559.834	3355632.328	1211	635412.438	3355181.500
556	634559.982	3355629.317	1212	635413.625	3355181.250
557	634560.581	3355626.362	1213	635414.438	3355181.000
558	634561.617	3355623.531	1214	635415.125	3355181.000
559	634563.067	3355620.888	1215	635416.000	3355181.250
560	634572.328	3355606.667	1216	635417.125	3355181.500



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 28 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
561	634573.767	3355604.724	1217	635418.750	3355182.250
562	634574.524	3355603.873	1218	635421.000	3355183.500
563	634583.038	3355594.827	1219	635423.813	3355185.500
564	634588.718	3355583.229	1220	635427.188	3355188.250
565	634592.540	3355567.944	1221	635430.688	3355191.500
566	634599.487	3355541.732	1222	635433.625	3355194.250
567	634602.587	3355515.386	1223	635435.688	3355196.250
568	634605.204	3355483.330	1224	635437.063	3355197.750
569	634605.453	3355481.418	1225	635438.125	3355198.750
570	634609.103	3355461.507	1226	635439.188	3355199.500
571	634609.629	3355459.334	1227	635440.250	3355200.250
572	634614.920	3355441.805	1228	635441.375	3355201.000
573	634615.273	3355440.745	1229	635442.500	3355201.750
574	634615.435	3355440.314	1230	635443.563	3355202.250
575	634620.727	3355426.754	1231	635444.563	3355202.750
576	634622.026	3355424.046	1232	635445.375	3355203.000
577	634628.316	3355413.121	1233	635446.125	3355203.250
578	634630.181	3355410.425	1234	635446.938	3355203.250
579	634632.461	3355408.070	1235	635447.813	3355203.250
580	634635.095	3355406.118	1236	635448.688	3355203.250
581	634644.686	3355400.165	1237	635449.500	3355203.250
582	634646.884	3355398.984	1238	635450.188	3355203.500
583	634649.211	3355398.086	1239	635450.938	3355203.750
584	634661.779	3355394.117	1240	635451.813	3355204.250
585	634664.328	3355393.493	1241	635452.938	3355205.000
586	634664.855	3355393.407	1242	635454.250	3355206.000
587	634680.399	3355391.092	1243	635455.563	3355207.250
588	634683.346	3355390.874	1244	635456.750	3355208.000
589	634684.161	3355390.891	1245	635457.813	3355208.750
590	634700.367	3355391.552	1246	635458.750	3355209.500

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 29 de 155



2026
año de
Margarita Maza



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
591	634703.188	3355391.870	1247	635459.563	3355210.000
592	634713.605	3355393.884	1248	635460.375	3355210.500
593	634716.644	3355394.726	1249	635461.250	3355210.750
594	634718.515	3355395.517	1250	635462.188	3355210.750
595	634722.433	3355397.412	1251	635463.125	3355211.000
596	634726.881	3355395.188	1252	635464.125	3355211.000
597	634731.949	3355389.917	1253	635465.063	3355211.000
598	634737.329	3355382.826	1254	635466.000	3355210.750
599	634741.355	3355374.550	1255	635466.875	3355210.500
600	634747.130	3355347.498	1256	635467.750	3355210.250
601	634747.969	3355344.638	1257	635468.688	3355210.000
602	634754.326	3355328.237	1258	635469.688	3355209.250
603	634755.653	3355325.468	1259	635470.938	3355208.500
604	634757.050	3355323.366	1260	635472.188	3355207.750
605	634763.334	3355315.098	1261	635473.375	3355206.750
606	634763.936	3355314.344	1262	635474.500	3355205.750
607	634764.488	3355313.714	1263	635475.625	3355204.500
608	634771.433	3355306.107	1264	635477.063	3355202.500
609	634773.947	3355303.788	1265	635478.938	3355199.750
610	634776.820	3355301.930	1266	635481.063	3355196.250
611	634787.403	3355296.308	1267	635483.250	3355192.750
612	634789.946	3355295.176	1268	635485.250	3355189.500
613	634792.559	3355294.422	1269	635487.063	3355186.500
614	634804.409	3355291.860	1270	635488.813	3355184.000
615	634814.029	3355289.377	1271	635490.563	3355181.250
616	634821.694	3355287.187	1272	635492.250	3355178.750
617	634824.893	3355285.765	1273	635493.813	3355176.250
618	634832.143	3355281.025	1274	635495.375	3355174.000
619	634833.088	3355280.444	1275	635496.938	3355172.000
620	634835.800	3355279.140	1276	635498.750	3355169.750



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 30 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
621	634843.407	3355276.163	1277	635501.000	3355167.500
622	634846.595	3355275.213	1278	635503.438	3355165.000
623	634849.896	3355274.804	1279	635506.063	3355162.500
624	634858.164	3355274.473	1280	635508.500	3355160.000
625	634858.963	3355274.457	1281	635510.875	3355157.250
626	634861.606	3355274.633	1282	635513.188	3355154.750
627	634871.528	3355275.955	1283	635515.375	3355152.250
628	634872.358	3355276.084	1284	635517.688	3355149.750
629	634875.515	3355276.911	1285	635520.125	3355147.000
630	634887.928	3355281.273	1286	635522.813	3355144.250
631	634895.649	3355284.132	1287	635525.563	3355141.500
632	634898.797	3355284.807	1288	635528.063	3355139.000
633	634926.216	3355277.477	1289	635530.063	3355136.750
634	634946.232	3355269.033	1290	635531.625	3355135.000
635	634967.522	3355260.384	1291	635532.938	3355133.250
636	634968.209	3355260.119	1292	635534.125	3355131.750
637	634968.969	3355259.860	1293	635535.313	3355130.000
638	634984.513	3355254.899	1294	635536.625	3355128.000
639	634987.250	3355254.234	1295	635538.063	3355125.500
640	635001.602	3355251.897	1296	635539.625	3355122.500
641	635003.154	3355251.706	1297	635541.188	3355119.750
642	635019.029	3355250.383	1298	635542.688	3355116.750
643	635020.690	3355250.314	1299	635544.125	3355113.500
644	635023.423	3355250.501	1300	635545.563	3355110.000
645	635042.317	3355253.108	1301	635546.875	3355106.250
646	635065.886	3355255.663	1302	635548.188	3355102.250
647	635077.758	3355252.637	1303	635549.313	3355098.750
648	635101.146	3355242.658	1304	635550.188	3355096.000
649	635101.628	3355242.460	1305	635551.188	3355093.750
650	635134.383	3355229.481	1306	635552.375	3355091.500



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 31 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 02 Continuación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
651	635151.225	3355217.367	1307	635554.063	3355088.750
652	635152.914	3355216.276	1308	635556.063	3355085.250
653	635174.753	3355203.703	1309	635558.063	3355082.000
654	635177.925	3355202.229	1310	635559.875	3355078.500
655	635202.762	3355193.288			
656	635204.359	3355192.787			

Polígono 03 El Ranchito

El subproyecto consiste en un polígono para el depósito de tepetate denominado como "El Ranchito" dentro del **CMMLC**, con la finalidad de continuar y eficientizar la operación minera del beneficio de mineral. Al ser un polígono de ampliación a otro polígono de **7.90 ha** que ya cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	638154.000	3356910.000	180	637842.000	3358136.000
2	638171.000	3356978.000	181	637858.000	3358140.000
3	638174.000	3356992.000	182	637867.000	3358144.000
4	638186.000	3357046.000	183	637887.000	3358135.000
5	638185.000	3357055.000	184	637898.000	3358126.000
6	638181.000	3357114.000	185	637917.000	3358112.000
7	638181.000	3357123.000	186	637920.000	3358105.000
8	638146.000	3357148.000	187	637940.000	3358086.000
9	638086.000	3357190.000	188	637948.000	3358071.000
10	638060.000	3357206.000	189	637956.000	3358048.000
11	638040.000	3357219.000	190	637958.000	3358028.000
12	638021.000	3357231.000	191	637959.000	3358015.000
13	638002.000	3357270.000	192	637959.000	3357997.000
14	637970.000	3357339.000	193	637959.000	3357975.000
15	637917.000	3357378.000	194	637949.000	3357968.000





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
16	637857.000	3357423.000	195	637945.000	3357960.000
17	637839.000	3357484.000	196	637951.000	3357945.000
18	637708.000	3357483.000	197	637964.000	3357927.000
19	637534.000	3357460.000	198	637977.000	3357916.000
20	637486.000	3357416.000	199	637989.000	3357911.000
21	637418.000	3357327.000	200	638001.000	3357904.000
22	637360.000	3357345.000	201	638015.000	3357892.000
23	637320.000	3357331.000	202	638025.000	3357891.000
24	637324.000	3357350.000	203	638039.000	3357884.000
25	637308.000	3357385.000	204	638054.000	3357864.000
26	637293.000	3357395.000	205	638076.000	3357802.000
27	637292.000	3357403.000	206	638077.000	3357792.000
28	637281.000	3357417.000	207	638083.000	3357740.000
29	637274.000	3357442.000	208	638092.000	3357721.000
30	637265.000	3357455.000	209	638096.000	3357707.000
31	637260.000	3357465.000	210	638104.000	3357686.000
32	637253.000	3357477.000	211	638110.000	3357668.000
33	637244.000	3357494.000	212	638118.000	3357643.000
34	637230.000	3357512.000	213	638131.000	3357620.000
35	637203.000	3357543.000	214	638138.000	3357605.000
36	637202.000	3357554.000	215	638154.000	3357577.000
37	637192.000	3357576.000	216	638181.000	3357551.000
38	637174.000	3357596.000	217	638184.000	3357547.000
39	637144.000	3357615.000	218	638198.000	3357535.000
40	637145.000	3357633.000	219	638203.000	3357536.000
41	637153.000	3357647.000	220	638207.000	3357536.000
42	637155.000	3357665.000	221	638219.000	3357531.000
43	637159.000	3357691.000	222	638234.000	3357513.000
44	637179.000	3357713.000	223	638248.000	3357498.000
45	637185.000	3357712.000	224	638257.000	3357492.000
46	637200.000	3357713.000	225	638271.000	3357485.000



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 33 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
47	637216.000	3357721.000	226	638293.000	3357479.000
48	637231.000	3357736.000	227	638293.000	3357475.000
49	637250.000	3357754.000	228	638293.000	3357467.000
50	637260.000	3357760.000	229	638300.000	3357454.000
51	637279.000	3357771.000	230	638309.000	3357447.000
52	637292.000	3357841.000	231	638308.000	3357445.000
53	637264.000	3357850.000	232	638299.000	3357421.000
54	637238.000	3357874.000	233	638291.000	3357395.000
55	637211.000	3357879.000	234	638287.000	3357369.000
56	637194.000	3357881.000	235	638288.000	3357345.000
57	637172.000	3357883.000	236	638291.000	3357311.000
58	637157.000	3357903.000	237	638290.000	3357301.000
59	637154.000	3357912.000	238	638283.000	3357279.000
60	637129.000	3357938.000	239	638278.000	3357266.000
61	637123.000	3357971.000	240	638269.000	3357245.000
62	637112.000	3357988.000	241	638266.000	3357223.000
63	637087.000	3358033.000	242	638263.000	3357206.000
64	637081.000	3358052.000	243	638261.000	3357183.000
65	637083.000	3358078.000	244	638258.000	3357166.000
66	637127.000	3358100.000	245	638261.000	3357147.000
67	637136.000	3358103.000	246	638257.000	3357122.000
68	637107.000	3358166.000	247	638255.000	3357114.000
69	637075.000	3358181.000	248	638241.000	3357083.000
70	637066.000	3358187.000	249	638236.000	3357066.000
71	637061.000	3358193.000	250	638234.000	3357051.000
72	637055.000	3358202.000	251	638234.000	3357038.000
73	637047.000	3358220.000	252	638248.000	3357024.000
74	637035.000	3358240.000	253	638247.000	3357009.000
75	637025.000	3358254.000	254	638250.000	3356983.000
76	637011.000	3358266.000	255	638249.000	3356982.000
77	637002.000	3358272.000	256	638233.000	3356962.000



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 34 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
78	636983.000	3358278.000	257	638208.000	3356951.000
79	636968.000	3358283.000	258	638199.000	3356944.000
80	636948.000	3358295.000	259	638154.000	3356910.000
81	636929.000	3358285.000	260	637651.000	3358400.000
82	636915.000	3358291.000	261	637658.000	3358387.000
83	636894.000	3358295.000	262	637665.000	3358372.000
84	636878.000	3358315.000	263	637658.000	3358373.000
85	636880.000	3358334.000	264	637654.000	3358374.000
86	636877.000	3358385.000	265	637645.000	3358379.000
87	636875.000	3358400.000	266	637636.000	3358392.000
88	636865.000	3358412.000	267	637629.000	3358394.000
89	636848.000	3358429.000	268	637625.000	3358392.000
90	636841.000	3358431.000	269	637619.000	3358395.000
91	636837.000	3358430.000	270	637611.000	3358396.000
92	636826.000	3358429.000	271	637602.000	3358398.000
93	636822.000	3358434.000	272	637590.000	3358406.000
94	636812.000	3358455.000	273	637579.000	3358413.000
95	636801.000	3358478.000	274	637568.000	3358417.000
96	636796.000	3358492.000	275	637556.000	3358421.000
97	636801.000	3358523.000	276	637541.000	3358422.000
98	636824.000	3358542.000	277	637534.000	3358425.000
99	636850.000	3358560.000	278	637546.000	3358452.000
100	636878.000	3358584.000	279	637548.000	3358482.000
101	636896.000	3358602.000	280	637543.000	3358500.000
102	636910.000	3358632.000	281	637519.000	3358510.000
103	636917.000	3358647.000	282	637513.000	3358524.000
104	636928.000	3358674.000	283	637485.000	3358543.000
105	636932.000	3358698.000	284	637478.000	3358543.000
106	636951.000	3358720.000	285	637466.000	3358553.000
107	636983.000	3358742.000	286	637468.000	3358575.000
108	636998.000	3358745.000	287	637469.000	3358576.000



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 35 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
109	637039.000	3358738.000	288	637476.000	3358588.000
110	637052.000	3358739.000	289	637480.000	3358583.000
111	637074.000	3358736.000	290	637500.000	3358567.000
112	637098.000	3358735.000	291	637524.000	3358546.000
113	637121.000	3358726.000	292	637549.000	3358525.000
114	637140.000	3358724.000	293	637557.000	3358516.000
115	637146.000	3358722.000	294	637582.000	3358493.000
116	637159.000	3358708.000	295	637589.000	3358482.000
117	637161.000	3358702.000	296	637601.000	3358467.000
118	637167.000	3358689.000	297	637613.000	3358448.000
119	637176.000	3358681.000	298	637625.000	3358432.000
120	637212.000	3358657.000	299	637644.000	3358412.000
121	637233.000	3358652.000	300	637651.000	3358400.000
122	637269.000	3358657.000	301	637623.000	3358390.000
123	637273.000	3358663.000	302	637625.000	3358382.000
124	637277.000	3358676.000	303	637629.000	3358387.000
125	637294.000	3358684.000	304	637633.000	3358388.000
126	637313.000	3358683.000	305	637640.000	3358380.000
127	637351.000	3358674.000	306	637644.000	3358376.000
128	637361.000	3358673.000	307	637657.000	3358370.000
129	637378.000	3358664.000	308	637661.000	3358371.000
130	637390.000	3358656.000	309	637663.000	3358372.000
131	637409.000	3358641.000	310	637666.000	3358371.000
132	637434.000	3358615.000	311	637670.000	3358362.000
133	637443.000	3358609.000	312	637682.000	3358340.000
134	637464.000	3358597.000	313	637687.000	3358330.000
135	637455.000	3358593.000	314	637693.000	3358316.000
136	637452.000	3358577.000	315	637713.000	3358281.000
137	637461.000	3358568.000	316	637738.000	3358257.000
138	637460.000	3358552.000	317	637760.000	3358230.000
139	637469.000	3358533.000	318	637771.000	3358213.000



2026
año de
**Margarita
Maza**

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 36 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
140	637460.000	3358528.000	319	637776.000	3358191.000
141	637456.000	3358525.000	320	637788.000	3358168.000
142	637378.000	3358562.000	321	637807.000	3358160.000
143	637329.000	3358448.000	322	637829.000	3358161.000
144	637439.000	3358384.000	323	637837.000	3358157.000
145	637459.000	3358360.000	324	637851.000	3358151.000
146	637488.000	3358337.000	325	637825.000	3358144.000
147	637516.000	3358309.000	326	637809.000	3358143.000
148	637542.000	3358287.000	327	637782.000	3358143.000
149	637586.000	3358231.000	328	637756.000	3358153.000
150	637617.000	3358197.000	329	637706.000	3358188.000
151	637630.000	3358171.000	330	637659.000	3358215.000
152	637658.000	3358135.000	331	637621.000	3358248.000
153	637694.000	3358100.000	332	637581.000	3358299.000
154	637718.000	3358084.000	333	637564.000	3358314.000
155	637737.000	3358060.000	334	637593.000	3358355.000
156	637750.000	3358034.000	335	637542.000	3358389.000
157	637754.000	3357974.000	336	637532.000	3358411.000
158	637735.000	3357976.000	337	637535.000	3358420.000
159	637728.000	3357925.000	338	637549.000	3358417.000
160	637744.000	3357916.000	339	637555.000	3358416.000
161	637759.000	3357918.000	340	637567.000	3358414.000
162	637766.000	3357945.000	341	637574.000	3358411.000
163	637763.000	3358021.000	342	637584.000	3358402.000
164	637808.000	3358061.000	343	637597.000	3358395.000
165	637753.000	3358127.000	344	637606.000	3358392.000
166	637727.000	3358122.000	345	637610.000	3358391.000
167	637690.000	3358157.000	346	637618.000	3358391.000
168	637695.000	3358169.000	347	637623.000	3358390.000
169	637658.000	3358193.000	348	637803.000	3358182.000
170	637657.000	3358202.000	349	637815.000	3358171.000



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 37 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 03 El Ranchito (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
171	637685.000	3358185.000	350	637808.000	3358173.000
172	637700.000	3358176.000	351	637803.000	3358177.000
173	637717.000	3358164.000	352	637797.000	3358181.000
174	637740.000	3358148.000	353	637792.000	3358189.000
175	637758.000	3358139.000	354	637780.000	3358215.000
176	637781.000	3358134.000	355	637787.000	3358204.000
177	637796.000	3358133.000	356	637803.000	3358182.000
178	637811.000	3358131.000	1	638154.000	3356910.000
179	637828.000	3358134.000			

Polígono 04 Ampliación Santo Domingo

El subproyecto, consiste en depositar el material sin valor económico extraíble (tepetate), mismo que es obtenido mediante las obras de extracción de mineral del **CMMLC**, dentro del polígono denominado "Ampliación Santo Domingo". El polígono general cuenta con un área total de **133.26 ha**, de las cuales **98.63 ha** cuentan con autorización en materia de impacto ambiental.

Las obras y actividades que se desarrollarán en este subproyecto incluyen una obra minera de depósito de tepetate, cuya finalidad es contar con sitios adecuados para almacenar todo aquel material sin valores económicamente extraíbles, que será generado por las obras mineras del **proyecto**, así como los posibles sobrantes de cortes en accesos o plataformas en la construcción de obras superficiales. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 04 Ampliación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	636999.000	3352266.000	42	636396.000	3351702.000
2	636998.000	3351547.000	43	636400.000	3351705.000
3	635750.000	3351547.000	44	636422.000	3351706.000
4	635382.000	3351547.000	45	636435.000	3351707.000
5	635382.000	3351708.000	46	636452.000	3351708.000
6	635385.000	3351712.000	47	636469.000	3351710.000
7	635390.000	3351717.000	48	636483.000	3351718.000
8	635395.000	3351722.000	49	636487.000	3351724.000
9	635462.000	3351725.000	50	636520.000	3351727.000





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 04 Ampliación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
10	635546.000	3351718.000	51	636553.000	3351742.000
11	635554.000	3351705.000	52	636574.000	3351748.000
12	635601.000	3351704.000	53	636645.000	3351747.000
13	635623.000	3351703.000	54	636684.000	3351766.000
14	635647.000	3351704.000	55	636712.000	3351785.000
15	635696.000	3351723.000	56	636743.000	3351804.000
16	635704.000	3351732.000	57	636780.000	3351824.000
17	635707.000	3351735.000	58	636815.000	3351843.000
18	635708.000	3351737.000	59	636860.000	3351863.000
19	635728.000	3351739.000	60	636869.000	3351869.000
20	635739.000	3351740.000	61	636877.000	3351876.000
21	635761.000	3351742.000	62	636887.000	3351886.000
22	635777.000	3351755.000	63	636894.000	3351892.000
23	635820.000	3351757.000	64	636900.000	3351899.000
24	635850.000	3351755.000	65	636904.000	3351904.000
25	635883.000	3351755.000	66	636907.000	3351913.000
26	635906.000	3351758.000	67	636912.000	3351926.000
27	635998.000	3351777.000	68	636913.000	3351931.000
28	636016.000	3351776.000	69	636912.000	3351938.000
29	636057.000	3351755.000	70	636904.000	3351980.000
30	636074.000	3351736.000	71	636918.000	3352027.000
31	636095.000	3351716.000	72	636919.000	3352029.000
32	636148.000	3351694.000	73	636929.000	3352031.000
33	636189.000	3351675.000	74	636942.000	3352049.000
34	636213.000	3351673.000	75	636957.000	3352109.000
35	636241.000	3351674.000	76	636970.000	3352126.000
36	636259.000	3351691.000	77	636978.000	3352132.000
37	636296.000	3351691.000	78	636981.000	3352144.000
38	636315.000	3351689.000	79	636970.000	3352179.000
39	636337.000	3351692.000	80	636984.000	3352242.000
40	636346.000	3351692.000	1	636999.000	3352266.000

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 39 de 155



2026
año de
**Margarita
Maza**



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 04 Ampliación Santo Domingo (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
41	636386.000	3351691.000			

Polígono 05 Ampliación Cachuly

Este subproyecto será destinado para la construcción de un terrero de lixiviación, si bien el **CMMLC** cuenta con terreros de lixiviación, la **promovente** señaló que existen beneficios al contar con el depósito de material lixiviable Ampliación Cachuly, siendo uno de ellos el evitar accidentes en los actuales terreros de lixiviación al requerir el aumento de su capacidad, además de evitar detener la producción por falta de otros sitios para realizar las actividades hidrometalúrgicas que se encuentran autorizadas y en operación. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 05 Ampliación Cachuly (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	641209.000	3354747.000	38	640455.000	3353943.000
2	641203.000	3354742.000	39	640522.000	3353981.000
3	641203.000	3354743.000	40	640523.000	3353981.000
4	641113.000	3354677.000	41	640546.000	3354032.000
5	641116.000	3354631.000	42	640546.000	3354033.000
6	641116.000	3354597.000	43	640547.000	3354035.000
7	641116.000	3354596.000	44	640548.000	3354038.000
8	641097.000	3354541.000	45	640548.000	3354039.000
9	641007.000	3354447.000	46	640565.000	3354076.000
10	640998.000	3354415.000	47	640569.000	3354085.000
11	640965.000	3354352.000	48	640569.000	3354086.000
12	640949.000	3354352.000	49	640565.000	3354139.000
13	640899.000	3354308.000	50	640566.000	3354145.000
14	640876.000	3354287.000	51	640570.000	3354150.000
15	640875.000	3354287.000	52	640565.000	3354160.000
16	640867.000	3354278.000	53	640563.000	3354166.000
17	640819.000	3354227.000	54	640568.000	3354202.000
18	640794.000	3354184.000	55	640578.000	3354204.000
19	640793.000	3354181.000	56	640591.000	3354223.000
20	640781.000	3354160.000	57	640591.000	3354236.000

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 40 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 05 Ampliación Cachuly (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
21	640734.000	3354127.000	58	640585.000	3354246.000
22	640728.000	3354123.000	59	640579.000	3354261.000
23	640696.000	3354101.000	60	640593.000	3354452.000
24	640696.000	3354101.000	61	640593.000	3354465.000
25	640694.000	3354099.000	62	640612.000	3354572.000
26	640675.000	3354059.000	63	640622.000	3354587.000
27	640674.000	3354057.000	64	640623.000	3354589.000
28	640674.000	3354057.000	65	640716.000	3354730.000
29	640648.000	3354002.000	66	640750.000	3354763.000
30	640552.000	3353947.000	67	640890.000	3354801.000
31	640427.000	3353852.000	68	640912.000	3354729.000
32	640409.000	3353860.000	69	641043.000	3354756.000
33	640415.000	3353896.000	70	641135.000	3354821.000
34	640419.000	3353923.000	71	641238.000	3354789.000
35	640440.000	3353934.000	72	641238.000	3354788.000
36	640444.000	3353937.000	73	641210.000	3354747.000
37	640452.000	3353941.000			

Polígono 06 Represo Cachuly

Este subproyecto pretende realizarse sobre una superficie de **88.24 ha**, de las cuales **84.63 ha** ya fueron autorizadas en materia de impacto ambiental, lo anterior para llevar a cabo la construcción de un represo para solución preñada (PLS por sus siglas en inglés), el cual será construido con protección impermeable por medio de geomembranas, un represo de contingencias que funcionará en caso de una lluvia extraordinaria, un sistema de bombeo, uno de rebombeo y la ampliación de capacidad de los sistemas de bombeo y rebombeos existentes. Con la finalidad de evitar daños a la geomembrana se construirá un bordo de roca para contención de arrastres del arroyo que pueden ser maderas, rocas, arbustos, entre otros y un represo de sedimentación para arrastres finos antes que el flujo llegue al almacén de PLS.

La **promovente** señaló que, para la atención de eventualidades, será construida un represo para contingencias aguas abajo de los represas de PLS. En caso de que ocurriera la captación de solución preñada o agua de lluvia en el represo de contingencias, esta sería bombeada nuevamente al represo de





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

PLS, de esta manera todo se queda dentro del sistema y se garantiza que el represo de contingencias permanezca seco. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 06 Represo Cachuly (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	643928.0000	3355205.0000	36	641291.0000	3355134.0000
2	643664.0000	3355000.0000	37	641297.0000	3355113.0000
3	643385.0000	3354394.0000	38	641333.0000	3355095.0000
4	643155.0000	3354389.0000	39	641408.0000	3355090.0000
5	643058.0000	3354450.0000	40	641433.0000	3355091.0000
6	643024.0000	3354431.0000	41	641553.0000	3355018.0000
7	643014.0000	3354200.0000	42	641629.0000	3355092.0000
8	642802.0000	3354199.0000	43	641721.0000	3355141.0000
9	642803.0000	3354326.0000	44	641737.0000	3355234.0000
10	642616.0000	3354580.0000	45	641862.0000	3355342.0000
11	642505.0000	3354580.0000	46	642044.0000	3355289.0000
12	642411.0000	3354699.0000	47	642050.0000	3355230.0000
13	642211.0000	3354849.0000	48	641972.0000	3355129.0000
14	642105.0000	3354854.0000	49	642002.0000	3355107.0000
15	642017.0000	3354957.0000	50	642095.0000	3355220.0000
16	641958.0000	3354965.0000	51	642130.0000	3355228.0000
17	641838.0000	3355038.0000	52	642197.0000	3355183.0000
18	641712.0000	3355055.0000	53	642205.0000	3355147.0000
19	641692.0000	3355014.0000	54	642100.0000	3354976.0000
20	641592.0000	3354944.0000	55	642161.0000	3354941.0000
21	641450.0000	3354944.0000	56	642246.0000	3354974.0000
22	641395.0000	3355042.0000	57	642345.0000	3354907.0000
23	641324.0000	3355042.0000	58	642399.0000	3354822.0000
24	641233.0000	3355089.0000	59	642488.0000	3354783.0000
25	641080.0000	3355089.0000	60	642546.0000	3354710.0000
26	641050.0000	3355120.0000	61	642664.0000	3354718.0000
27	641037.0000	3355208.0000	62	642717.0000	3354834.0000
28	640987.0000	3355270.0000	63	643096.0000	3354734.0000
29	640958.0000	3355327.0000	64	643222.0000	3355077.0000





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 06 Represo Cachuly (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
30	641015.0000	3355302.0000	65	643318.0000	3355134.0000
31	641081.0000	3355222.0000	66	643571.0000	3355312.0000
32	641105.0000	3355132.0000	67	643758.0000	3355471.0000
33	641158.0000	3355138.0000			
34	641185.0000	3355125.0000			
35	641239.0000	3355154.0000			

Polígono 07 Crecimiento de depósito de jales

El subproyecto consta de un polígono con **242.98 ha** totales, de las cuales en la presente solicitud de autorización se requiere un total de **179.88 ha**, destinadas a la ampliación requerida para el crecimiento del depósito de presa de jales, por lo que, el área del vaso de la presa incrementaría su superficie de **4,130.47 a 4,310.35 ha**.

La mayor parte de la superficie autorizada para el proyecto de crecimiento de depósito de jales se encuentra actualmente en el polígono envolvente de presa 7. Sin embargo, debido a las necesidades operativas del **CMMLC**, se requiere ampliar el vaso de la presa de jales a efecto de garantizar el correcto funcionamiento del depósito de jales y el almacenamiento de jal y, así mismo garantizar que fenómenos climáticos atípicos no puedan detonar riesgos ambientales o sociales en la región. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 07 Crecimiento de depósito de jales (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	643928.0000	3355205.0000	36	641291.0000	3355134.0000
2	643664.0000	3355000.0000	37	641297.0000	3355113.0000
3	643385.0000	3354394.0000	38	641333.0000	3355095.0000
4	643155.0000	3354389.0000	39	641408.0000	3355090.0000
5	643058.0000	3354450.0000	40	641433.0000	3355091.0000
6	643024.0000	3354431.0000	41	641553.0000	3355018.0000
7	643014.0000	3354200.0000	42	641629.0000	3355092.0000
8	642802.0000	3354199.0000	43	641721.0000	3355141.0000
9	642803.0000	3354326.0000	44	641737.0000	3355234.0000
10	642616.0000	3354580.0000	45	641862.0000	3355342.0000
11	642505.0000	3354580.0000	46	642044.0000	3355289.0000

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 43 de 155





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Coordenadas UTM del Polígono 07 Crecimiento de depósito de jales (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
12	642411.0000	3354699.0000	47	642050.0000	3355230.0000
13	642211.0000	3354849.0000	48	641972.0000	3355129.0000
14	642105.0000	3354854.0000	49	642002.0000	3355107.0000
15	642017.0000	3354957.0000	50	642095.0000	3355220.0000
16	641958.0000	3354965.0000	51	642130.0000	3355228.0000
17	641838.0000	3355038.0000	52	642197.0000	3355183.0000
18	641712.0000	3355055.0000	53	642205.0000	3355147.0000
19	641692.0000	3355014.0000	54	642100.0000	3354976.0000
20	641592.0000	3354944.0000	55	642161.0000	3354941.0000
21	641450.0000	3354944.0000	56	642246.0000	3354974.0000
22	641395.0000	3355042.0000	57	642345.0000	3354907.0000
23	641324.0000	3355042.0000	58	642399.0000	3354822.0000
24	641233.0000	3355089.0000	59	642488.0000	3354783.0000
25	641080.0000	3355089.0000	60	642546.0000	3354710.0000
26	641050.0000	3355120.0000	61	642664.0000	3354718.0000
27	641037.0000	3355208.0000	62	642717.0000	3354834.0000
28	640987.0000	3355270.0000	63	643096.0000	3354734.0000
29	640958.0000	3355327.0000	64	643222.0000	3355077.0000
30	641015.0000	3355302.0000	65	643318.0000	3355134.0000
31	641081.0000	3355222.0000	66	643571.0000	3355312.0000
32	641105.0000	3355132.0000	67	643758.0000	3355471.0000
33	641158.0000	3355138.0000			
34	641185.0000	3355125.0000			
35	641239.0000	3355154.0000			

Polígono 08 Ampliación Concentradora

Este subproyecto, consiste en la construcción y operación de una nueva planta concentradora, lo anterior debido a que la ley del mineral ha disminuido en el **CMMLC**, por lo que, de acuerdo con lo señalado, es necesario incrementar la capacidad de procesamiento para mantener la producción de concentrados, la planta contará con una capacidad de **20,000 TMSPD** (Toneladas Métricas Secas Por Día).





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

La Planta será diseñada para procesar mineral sulfurado, con equipos modernos, optimizando el uso de agua y energía, y con las mejores medidas de prevención y control ambiental. El proceso se desarrollará en circuito cerrado, utilizando agua que será recirculada repetidas veces para disminuir el consumo de agua potable. Las únicas salidas del proceso serán el concentrado de cobre, el concentrado de molibdeno y los jales, los cuales se enviarán a una presa existente, para su disposición final. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 08 Ampliación Concentradora (Datum WGS84, Zona 12 Norte)					
Vértice	Este (X)	Norte (Y)	Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	639098.4600	3356579.3000	22	639149.5550	3356999.4580
2	639031.0910	3356411.9000	23	639228.8802	3357014.6064
3	639094.9080	3356386.2610	24	639288.4925	3357035.3792
4	639127.3440	3356329.9280	25	639381.4210	3357002.7460
5	639167.7220	3356361.9820	26	639632.8660	3356975.8300
6	639209.9610	3356294.8090	27	639630.9040	3356945.8940
7	639145.4920	3356252.5510	28	639375.8130	3356962.6040
8	639143.5930	3356061.8850	29	639240.8008	3356965.3960
9	638956.9010	3356061.8500	30	639222.1388	3356945.6084
10	638850.5000	3356322.0390	31	639142.9000	3356970.1150
11	638850.5000	3356617.8260	32	639100.2260	3356976.3940
12	638935.0970	3356604.6820	33	639071.0920	3356975.5200
13	638855.2880	3356744.4200	34	639049.6720	3356966.7270
14	638837.4080	3356782.3090	35	638891.0250	3356841.6890
15	638832.9250	3356799.0960	36	638867.5660	3356818.3620
16	638833.7300	3356813.5150	37	638863.4290	3356807.2880
17	638841.7600	3356835.0080	38	638863.1450	3356802.2070
18	638871.0970	3356864.1800	39	638865.6940	3356792.6650
19	639034.3970	3356992.8860	40	638973.0090	3356598.7910
20	639064.7420	3357005.3430	41	639098.4600	3356579.3000
21	639101.9730	3357006.4600			

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 45 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Polígono 09 Nuevo Tren de extracción

Este subproyecto consiste en la construcción de un nuevo tren de extracción por solvente dentro de planta ESDE, denominado como tren "D", el cual se pretende construir sobre una superficie ya autorizada en materia de impacto ambiental de **2.20 ha**.

Actualmente en planta ESDE se cuenta con tres trenes de extracción "A", "B" y "C" de 4 etapas (2 extracciones y 2 despojos) para procesar el PLS proveniente de los terreros lixiviación, sin embargo, para tener versatilidad de mantenimiento periódico a los trenes existentes, debido a su antigüedad de operación requieren mantenimiento frecuente, por lo anterior, se instalará un nuevo tren de extracción por solventes "D", de 5 etapas para mantener la producción de la planta, de **85 TMPD** (Toneladas Métricas Secas Por Día) de cátodos de cobre. Para su operación, el tren "D" será alimentado con el PLS proveniente de los repesos La Francisca y La Guadalupe, y con electrolito pobre proveniente de la electro-depositación, ambas soluciones se colectan en la pila de cabeza existente, localizada al Noreste y la descarga del refino será depositado en la pila de colas existente, localizada al Suroeste de la planta ESDE. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 09 Nuevo Tren de Extracción (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	639682.4769	3355034.7970
2	639689.2978	3355026.1600
3	639851.3224	3355092.6540
4	639911.6227	3355140.3300
5	639853.8187	3355213.5310
6	639815.5313	3355187.5070
7	639787.8525	3355193.8980
8	639676.2477	3355105.5100
9	639693.6853	3355073.1680

Polígono 10 Espesadores de alta eficiencia

Este subproyecto tiene por objetivo aumentar la recuperación de agua en espesadores y reducir el consumo de agua fresca en el proceso de la planta concentradora, por lo que se pretenden cambiar los espesadores No.4 y No. 6 por unos espesadores de alta eficiencia denominados HRT por sus siglas en inglés (High Rate Thickeners), permitiendo aumentar la concentración de sólidos y aumentar la recuperación de agua de proceso, para ello realizará el desmantelamiento y la demolición de los espesadores existentes No. 4 y No. 6 para la adecuación de las cimentaciones de los nuevos espesadores





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

HRT. La alimentación a cada espesador será por medio de tubería de acero al carbón recubierta de hule o HDPE realizando la interconexión en los cajones de alimentación existentes aguas arriba de cada espesador. Los espesadores No. 1, 2, 3 y 5 quedarán fuera de operación, se utilizarán únicamente cuando se tenga mantenimiento a los nuevos espesadores HRT. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 10 Espesador (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
Coordenada Central Espesador 4		
1	639594.66	3357029.82
Coordenada Central Espesador 6		
1	639810.25	3356898.82

Polígono 11 Clarificador

El proyecto del clarificador pretende realizarse sobre una superficie de **0.06 ha**, divida en dos polígonos, el **polígono 1** consta de **0.005 ha** y el **polígono 2** de **0.053 ha**; toda la superficie que comprende esta obra ya se encuentra autorizada en materia de impacto ambiental. El clarificador será construido dentro de un área autorizada en materia de impacto ambiental de planta concentradora, la construcción contará con un diámetro de **14 m**. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono

Coordenadas UTM del Polígono 11 Clarificador (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
Polígono 1		
1	639511.0272	3357265.0433
2	639526.1282	3357247.4254
3	639508.7358	3357232.5284
4	639493.6401	3357250.1401
Polígono 2		
1	639514.3845	3357229.2442
2	639519.8548	3357233.9257
3	639524.0811	3357228.9873
4	639518.6109	3357224.3058

Polígono 12 Almacén de lodos anódicos

En el **CMMLC** actualmente se encuentra la Planta de Extracción por Solventes y Depositación Electrolítica (ESDE), misma que se divide en tres procesos: Lixiviación, Extracción por Solventes y Depositación



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Electrolítica, la cual cuenta con autorización en materia de impacto ambiental. La superficie solicitada es de **0.01 ha** que se encuentran dentro del polígono Planta ESDE.

Al generarse los lodos anódicos como residuos mineros, surge la necesidad de contar con un lugar adecuado para resguardar los recipientes que contienen estos residuos generados en el proceso de depositación electrolítica, por ello se solicita autorización para la construcción y operación del Almacén de lodos anódicos, mismo que comprende en esencia de un tejaban, piso con recubrimiento de acero inoxidable antiderrapante maximizando de esta manera la protección del suelo; asimismo, el almacén contará con un dique de contención, el cual tendrá la función de retener un posible derrame de la sustancia almacenada (subproducto) con la finalidad de prevenir un daño ecológico sobre suelo natural. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 12 Almacén de lodos anódicos (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	639781.7360	3355355.3022
2	639788.0497	3355347.2368
3	639780.0287	3355341.9794
4	639774.0996	3355349.7218
5	639781.7360	3355355.3022

Polígono 13 Planta Termosolar

El subproyecto consiste en la instalación de una Planta Termosolar con un rendimiento de planta de **1,204 MWh/año**, en Planta Hidrometalurgia perteneciente al **CMMLC**. La planta termosolar producirá calor para el calentamiento del electrolito y el agua caliente para el lavado de cátodos, por lo que reduciría el costo de energía térmica, además de eliminar el consumo de diésel que el consumo promedio es de 729.636 m³ para la generación de calor, dejando emitir 1,202.5425 toneladas de CO₂ anualmente de emisiones a la atmósfera.

Para el envío de calor desde la planta solar a planta ESDE, se instalará un ducto de transmisión de calor con unas dimensiones de DN50. Asimismo, La planta termosolar contará con un tanque de almacenamiento de 120 m³. Junto al campo solar se encontrará con una sala de máquinas para las bombas y el intercambiador de calor.

El subproyecto consiste en la instalación de la siguiente infraestructura: **75** colectores solares planos de Savosolar, tipo Savo 12 SG; bases de acero compartidas, sensor de temperatura, piranómetros, válvula





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

de regulación en cada fila, válvula de tres vías en cada fila, filtros antes de cada fila para proteger los colectores de la suciedad. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 13 Planta Termosolar (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	639905.000	3355260.000
2	639989.000	3355326.000
3	640010.000	3355261.000
4	639943.000	3355219.000

Polígono 14 Taller Pilares

Se pretenden utilizar **5.50 ha** de las ya autorizadas en materia de impacto ambiental, para redestinarse a la construcción de Taller Pilares ya que es importante contar con este subproyecto debido a la demanda de mantenimientos y servicios de la maquinaria que requiere el **CMMLC**. A continuación, se muestran las coordenadas de ubicación del polígono.

Coordenadas UTM del Polígono 14 Taller Pilares (Datum WGS84, Zona 12 Norte)		
Vértice	Este (X)	Norte (Y)
1	632268.000	3356205.000
2	632265.000	3356150.000
3	632251.000	3356095.000
4	632224.000	3356121.000
5	632068.000	3356228.000
6	632082.000	3356245.000
7	632185.000	3356208.000
8	632212.000	3356206.000

Asimismo, la **promovente** incluyó en la **MIA-R**, un plano en el cual se ilustra la ubicación de los polígonos donde se insertan las obras y actividades que integran el **proyecto**, como se observa en la imagen siguiente:





Gobierno de
México

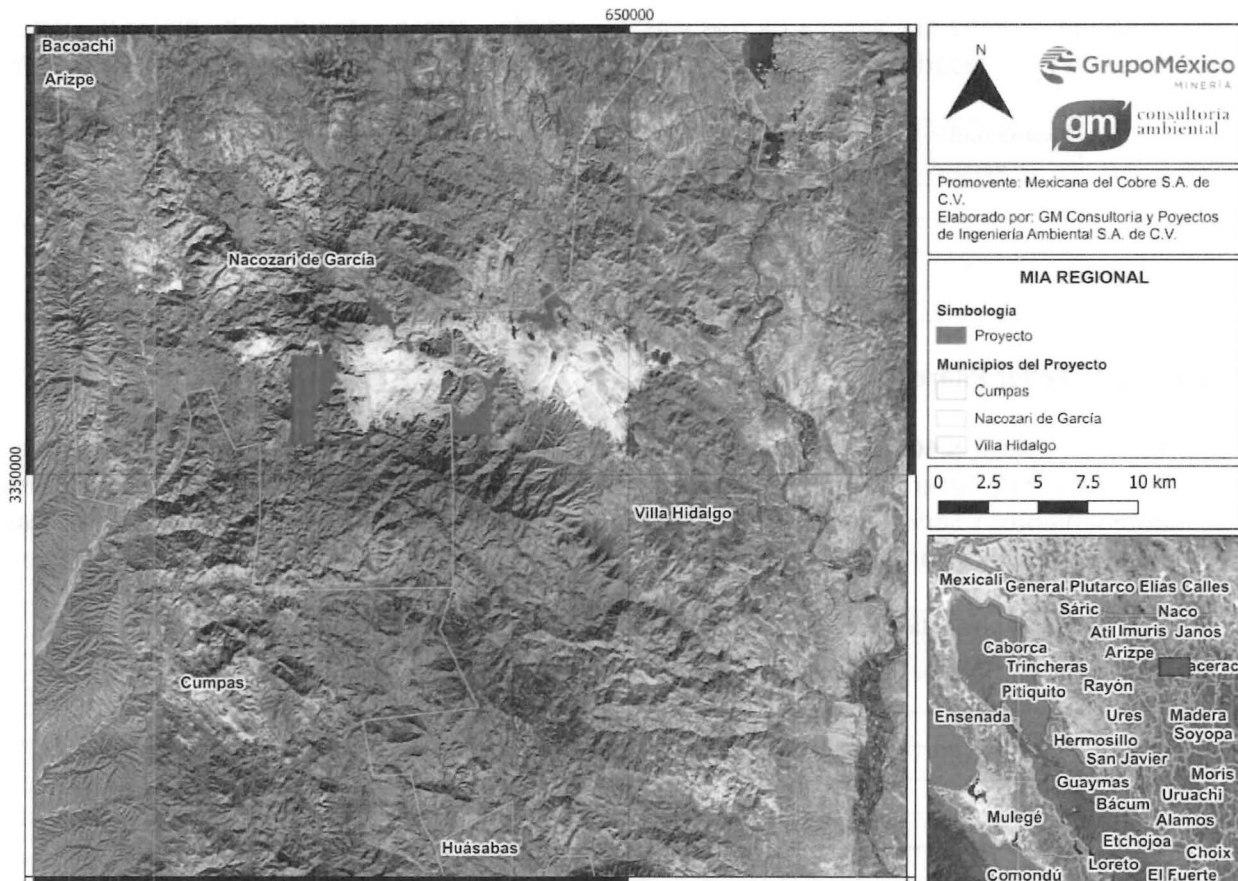
Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26



Plano de ubicación de los polígonos destinados al **proyecto**.
(Imagen obtenida de la MIA-R, Capítulo II, página 08 de 131).

De los 14 polígonos que comprenden el **proyecto**, en algunos se presenta vegetación forestal, siendo estos Cachuly Sur (260.48 ha), Continuación Santo Domingo (692.48 ha), El Ranchito (106.12 ha), Ampliación Santo Domingo (34.63 ha), Ampliación Cachuly (27.69 ha), Represo Cachuly (3.61 ha), Crecimiento de depósito de jales (179.88 ha) y Ampliación Concentradora (5.13 ha), siendo un total de **1,310.03 ha** que requerirán remoción de vegetación de áreas forestales y en consecuencia de la autorización correspondiente para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**), tal como se desglosa en la tabla siguiente:



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 50 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Superficies (ha) forestales por tipo de vegetación en los 14 polígonos del proyecto					
Polígono	Bosque de encino	Bosque de encino-pino	Pastizal natural	Matorral desértico micrófilo	Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino
Cachuly Sur	213.79		23.63	22.38	0.68
Continuación Santo Domingo	9.15	216.33	4.20	40.42	422.37
El Ranchito	71.50	-	34.62	-	-
Ampliación Santo Domingo	31.67	-	-	-	2.96
Ampliación Cachuly	-	-	-	-	27.69
Represo Cachuly	-	-	-	2.41	1.20
Crecimiento de depósito de jales	-	-	-	179.88	-
Ampliación Concentradora	5.13	-	-	-	-
Subtotal	331.25	216.33	62.46	245.09	454.90
Total	1,310.03				

De lo anterior se desprende que, con base en los artículos 3 fracción X, 7 fracción VI, 10 fracción XXX y 14 fracción XI de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**), así como el artículo 16 fracción VI del **RISEMARNAT**, analizados de manera sistemática y armónica, establecen que es objeto de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**) promover la conservación de los ecosistemas forestales, evitando que el cambio de uso de suelo afecte su permanencia y potencialidad; asimismo, corresponde a la Secretaría, por conducto de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico (**DGGFSOE**) y sus Oficinas de Representación, expedir por excepción las autorizaciones de **CUSTF**.

En este sentido, se determina que la ejecución del **proyecto** deberá sujetarse a la **obtención previa** de la autorización en materia de **CUSTF**, en términos de la **LGDFS** y su Reglamento, para aquellas superficies que impliquen la remoción de vegetación forestal.

No obstante, durante el análisis realizado por esta **DGIRA**, se identificó que, como parte de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, se contempla la implementación de un **Subprograma de Reforestación**, con el objetivo de compensar la pérdida de cobertura vegetal derivada de la ejecución del **proyecto**, incluyendo aquellas superficies sujetas a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando que la implementación de dichas medidas no exime del cumplimiento de las disposiciones legales aplicables, esta **DGIRA** determina establecer como condición





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

suspensiva que la **promovente** deberá obtener, de manera previa al inicio de cualquier obra o actividad que implique la remoción de vegetación forestal, la autorización correspondiente en materia de **CUSTF**, en términos de la **LGDFS** y su Reglamento, respecto de aquellas superficies que así lo requieran, a fin de garantizar la operación del **proyecto**.

En el cuadro siguiente se presenta un listado de obras e instalaciones que integran al **CMMLC** y la etapa en la que se encuentra cada obra. Estas obras ocupan actualmente una superficie de **9,487.85 ha**.

Obras e instalaciones que integran al CMMLC		
Polígonos	Subpolígonos	Etapas
1. Tajo Caridad	Incluye estaciones de bombeo 11, 14 y 15.	Operación
2. Tajo Bella Unión		PSyC
3. Predio Pilares	03.1 Tajo Pilares.	Nuevo
	03. 2 Tepetatera Poniente.	Nuevo
	Áreas uso común.	Nuevo
	Exploración Pilares.	Nuevo
4. Tepetatera Santo Domingo		Operación*
5. Mina - Trituración	5.1 Mina – Trituración a.	Operación
	5.2 Mina – Trituración b.	Operación
	5.3 Mina – c.	Operación
6. Terreros La Francisca		Operación*
07 Terreros Guadalupe	Incluye estación de bombeo 12.	Operación*
08. 1 Solución La Francisca	08.1.1 Represo La Francisca.	Operación
	08.1.2 Represo Auxiliar La Francisca.	Operación
	Áreas internas de uso común incluye estación de bombeo 13 y flotante.	Operación
08.2 Solución Guadalupe	08.2.1 Represo Guadalupe.	Operación
	08.2.2 Cárcamo de captación.	Operación
	08.2.3 Estación Bombeo 9.	Operación
	08.2.4 Estación de Bombeo 10.	Operación
	08.2.5 Pileta Solución de cabeza.	Operación
	Áreas internas de uso común.	Operación
09 Planta ESDE		Operación
10 Concentradora Cu-Mo	10.1 Planta Concentradora (Incluye estación de bombeo 8).	Operación
	10.2 Planta Moly.	Operación
	10.3 Planta de Cal (Almacenamiento y distribución de cal).	Operación
	10.4 Represo y Piletas.	Operación
	10.5 SE Principal.	Operación
	10.6 Talleres centrales y almacenes.	Operación
	10.7 Almacén a cielo abierto y patio de maniobras.	Operación
	10.8 Almacén de Residuos Peligrosos.	Operación
	Áreas internas de uso común.	Operación
11.1 Antigua Presa de Jales 1-2-3	11.1.1 Vaso y cortina antigua presa de jales.	Cierre
	11.1.2 Banco de préstamo 1.	Cierre





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Obras e instalaciones que integran al CMMMLC		
Polígonos	Subpolígonos	Etapas
	11.1.3 Banco de préstamo 2.	Cierre
	11.1.4 Banco de préstamo 3.	Cierre
11.2 Presa de Jales 7	11.2.1 Vaso de presa de jales 7. (incluye estaciones de bombeo 6, 7 y flotante).	Operación
	11.2.2 Cortina y banco la Porosa.	Operación
	11.2.3 Camino para construcción.	Operación
	11.2.4 Oficinas y taller.	PSyC
	11.2.5 Talleres.	Nuevo
	11.2.6 Chivera.	Operación
	11.2.7 Arcilla.	Operación*
	11.2.8 Filtro.	Operación*
	11.2.9 La Cueva.	Operación*
	11.2.10 El Bordo.	Operación*
	11.2.11 Periférico.	Operación*
	11.2.12 Ampliación Periférico.	Operación*
	11.2.13 Pedrera*.	Operación*
	11.2.14 Ampliación Banco de Préstamo.	Operación
	11.2.15 Cisterna (aljibe)	PSyC
	11.2.16 Represo La Cañada.	Operación
11.3 Recuperación de agua de jales	11.3.1 Línea de retorno de agua.	Operación
	11.3.2 Bombeo 5, 6 y 7.	Operación
11.4 Canal de jales		Operación
12.1 Servicios Estaciones combustibles	12.1.1 Estación despacho diésel.	Operación
	12.1.2 Estación de gasolina.	Operación
	Áreas uso común, incluye cárcamo La Francisca.	Operación
12.2 Servicios Seguridad y Medio Ambiente	12.2.1 Pailería.	Operación
	12.2.2 Seguridad y Medio Ambiente.	Operación
	Áreas uso común.	Operación
12.3 Capacitación/ Tanques de diésel		Operación
12.4 Servicios Potabilizadora	12.4.1 Planta Potabilizadora.	Operación
	Áreas uso común.	Operación
13 Cerro Blanco		Operación
14 Cerro Chino	14.1 Polvorines.	Operación
	14.2 Tanques de agua y diésel.	Operación
	14.3 Tanque de agua.	Operación
	14.4 Camino a antena Cerro El Chino.	Operación
	14.5 Antena y tanque de agua.	Operación
	14.6 Camino ESDE-Polvorines.	Operación
	Áreas uso común.	Operación
15 Varios	15.1 Reforestación Kanhiwara.	Operación
	15.2 Antenas de comunicación La Francisc.a	Operación
	15.3 Antena Concentradora.	Operación



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 53 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Obras e instalaciones que integran al CMMLC		
Polígonos	Subpolígonos	Etapas
	15.4 Bombeo 3 y 4.	Operación
	15.5.1 Planta de ósmosis.	Cierre
	15.5.2 Rack tubería ósmosis.	Cierre
	15.6 Almacén Agua Buena.	Operación
	15.7 Rancho.	Operación
16 Caminos y casetas	16.1 Camino C1 – mina.	Operación
	16.2 Camino Mina – Caseta 8.	Operación
	16.3 Camino a antena Concentradora.	Operación
	16.4 Camino a antenas La Francisca.	Operación
	16.5 Caseta 1.	Operación
	16.6 Caseta 2.	Operación
	16.7 Caseta 7.	Operación
	16.8 Caseta 8.	Operación
17 Colonias	17.1 La Caridad.	Operación
	17.2 Satélite.	Operación
	17.3 El Ranchito.	Operación
	17.4 Abanico.	Operación
	17.5 El Globo.	Operación
*Se encuentra en operación, pero el polígono será sujeto a obras nuevas que requieren todas las etapas. PSyC = Preparación del Sitio y Construcción.		

Las etapas que involucra el desarrollo del **proyecto** se conforman como sigue:

Etapas del proyecto
Preparación del sitio
Una vez autorizado el CUSTF , las actividades que se ejecutarán durante la etapa de preparación del sitio serán: 1) rescate de flora y fauna silvestre y 2) el desmonte y despalle, así como el manejo y almacenamiento de suelo vegetal. Considerando la extensión de todas las superficies involucradas en el proyecto, así como la vida útil de 62 años, la preparación de los sitios se ejecutará de manera paulatina conforme se vayan requiriendo las áreas previstas para las actividades operativas, principalmente las relacionadas con el depósito de tepetate, terreros y jales. Lo anterior con la finalidad de no desmontar la totalidad del terreno previamente a que sean ocupados por las actividades y así lograr favorecer con ello la retención del suelo y el desplazamiento paulatino de la fauna silvestre.
Actividades en la Etapa de Construcción
Una vez finalizada la etapa de preparación del sitio, donde las superficies deberán encontrarse sin vegetación y libre de cualquier material orgánico, seguido de trabajos de acondicionamiento que incluyen la excavación, nivelación, compactación y relleno necesarios para la preparación del sitio, para proveer un adecuado drenaje y buena cimentación del terreno natural, asegurando tener la pendiente del terreno de acuerdo con diseño. En su diseño y construcción, se han considerado las mejores prácticas de la industria, y la ingeniería ha sido realizada por especialistas calificados en la materia. En el mismo sentido, se utilizarán al personal calificado para su construcción, operación y cierre. Por lo anterior, algunas de las consideraciones técnicas a considerar para el presente proyecto son: • El diseño del depósito de jales incorpora los criterios establecidos por el promovente, así como por la Norma Oficial NOM-





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Etapas del proyecto
141-SEMARNAT-2003, para cumplir con los requerimientos aplicables. - Para el diseño de los terreros de lixiviación se tomaron en cuenta los criterios establecidos por el promovente, así como por la Norma Oficial NOM-159-SEMARNAT-2011, para cumplir con los requerimientos aplicables. NOM-141-SEMARNAT-2003. Dentro de los criterios de construcción de la Norma a los que se apegará el presente proyecto, se presentan los siguientes: - En la construcción se deberá evitar la degradación de la calidad del agua subterránea y la afectación a las fuentes de abastecimiento subterráneas. - La construcción de elementos y obras complementarias se deben de realizar considerando pendientes superficiales apropiadas para el buen manejo del agua superficial. - Para la construcción, el vaso de almacenamiento debe de tener una capacidad suficiente para mantener el bordo libre de 1 metro al ser una zona seca. NOM-159-SEMARNAT-2011. - Los responsables de esta actividad asegurarán y vigilarán que se cumplan los niveles de calidad establecidos en las especificaciones del proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos. - Las actividades de excavación, nivelación, compactación y relleno necesarios para la preparación del sitio deben garantizar su impermeabilización, así como la conservación de la capacidad de drenaje natural de la zona. - Todas las piletas deben tener una geomembrana sintética impermeable con propósitos de contención, para evitar el posible daño ambiental por la fuga de las soluciones. - Se debe disponer de un sistema de detección y control de fugas y/o derrames de las soluciones en las pilas, así como en las piletas de solución. - Dependiendo de los métodos y los materiales utilizados para su construcción, todos los canales abiertos que transporten fluidos de proceso deberán monitorearse con un sistema de detección y control de fugas. - Se deben implementar medidas conducentes a mitigar las emisiones de polvos, gases y partículas a la atmósfera, provenientes de la construcción, operación y cierre del patio y terrero, con el fin de evitar que lleguen a algún centro de población y alteren la calidad del aire. - Alrededor de las piletas debe instalarse un cerco de protección perimetral como medida de protección para la fauna silvestre. - Alrededor de las piletas debe instalarse un cerco de protección perimetral como medida de protección para la fauna silvestre. - Deben establecerse fuentes alternas de agua fresca para consumo de la fauna silvestre presente en el sitio.
Actividades en Etapa de Operación y Mantenimiento
Incluye la operación de las nuevas instalaciones, así como de aquellas instalaciones y procesos que se encuentran actualmente ya en operación. De estas operaciones destacan: Depósito de tepetate: Para la operación de la actividad de depósito de material estéril o tepetate consiste única y exclusivamente de las siguientes actividades. - Acarreo: mediante camiones fuera de carretera, del material producto del descapote que encajona se entremezcla con el mineral, de la zona de tajo al tiradero programado. - Depósito: El material se deposita desde la parte superior, permitiendo que al descender encuentre su talud de reposo. Los proyectos incluidos para el depósito de tepetate son Cachuly Sur, Continuación Santo Domingo, El Ranchito y Ampliación Santo Domingo. Proceso de Lixiviación La unidad minera, con una Planta de Extracción por Solventes y Depositación Electrolítica denominada Planta ESDE, misma que actualmente se alimenta de una solución preñada de dos represas, La Francisca y La Guadalupe. Las represas captan la solución proveniente de los escurrimientos provocados por los riegos de los terreros de lixiviación, colocados en las dos cuencas del





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Etapas del proyecto

mismo nombre. Para este **proyecto** se considera una nueva área de terreros y un represo de captación de solución de lixiviados de la cuenca denominada Cachuly. Por lo que los **proyectos** incluidos para el proceso de lixiviación son Ampliación Cachuly y Represo Cachuly.

Terrero de lixiviación: de manera resumida se indican los pasos a seguir en el proceso del terrero de lixiviación; 1) Se deposita el mineral en pilas sobre la plataforma de terreno para constituir los terreros de lixiviación. 2) Se colocan tuberías sobre los terreros para el riego del mineral. 3) Se rocía la solución ácida sobre la pila del mineral, lo que favorece la percolación de la solución acuosa en medio sulfato ácido. 4) Canalización hacia los represos de lixiviación para continuar con el proceso.

Represo de lixiviación: Los represos de captación para el manejo de PLS se construirán en conformidad a la NOM 159-SEMARNAT-2011 (apartado 5.6.9) para los sistemas de lixiviación de cobre, en donde se deberá hacer uso de un sistema de doble recubrimiento por medio de geomembranas. Para el diseño del represo de PLS se consideró el flujo de riego en los terreros de 25,000 lpm y una lluvia con un periodo de retorno $Tr = 100$ años, lo que nos da una capacidad de $716,761 \text{ m}^3$, se le considera un vertedor en el Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias (NAME) y en caso de verter sería al represo de contingencias.

Asimismo, para la atención de eventualidades, será construida un represo para contingencias aguas abajo de los represos de PLS. En caso de que ocurriera la captación de solución preñada o agua de lluvia en el represo de contingencias, esta sería bombeada nuevamente al represo de PLS, de esta manera todo se queda dentro del sistema y se garantice que el represo de contingencias permanezca seco. Para el diseño del represo de contingencias se consideró una lluvia con un periodo de retorno $Tr = 10,000$ años, una Capacidad de $1,000,000 \text{ m}^3$ y un vertedor en el Nivel de Aguas Máximas Extraordinarias (NAME) únicamente como seguridad del represo

Concentradora de cobre: A continuación, se describen los procesos para la operación de la Ampliación Concentradora. 1. Extracción del mineral, 2. Molino Semi Autogenous Grinding (SAG), 3. Molino de bolas, 4. Flotación, 5. Espesamiento y filtrado de concentrados, 6. Manejo de jales.

Depósito de jales

Derivado del beneficio por flotación se realizará la descarga de colas del proceso de la planta concentradora hacia el crecimiento de depósito de jales, el cual almacenará y se extraerá su agua superficial para su recirculación al proceso y así reducir el uso de agua fresca de la fuente. Para lo anterior, la operación se realizará conforme a la NOM-141-SEMARNAT-2003, y los criterios que esta establece.

Espesadores de alta eficiencia

Se realizará el desmantelamiento y la demolición de los espesadores existentes No. 4 y No.6 para la adecuación de las cimentaciones de los nuevos espesadores HRT.

La alimentación a cada espesador será por medio de tubería de acero al carbón recubierta de hule o HDPE realizando la interconexión en los cajones de alimentación existentes aguas arriba de cada espesador. La tubería existente quedará fuera de operación y únicamente se utilizará cuando los espesadores HRT estén en mantenimiento.

En las tuberías de alimentación se instalará un muestreador metalúrgico por línea, los cuales enviarán por gravedad o bombeo la muestra a un analizador de muestras el cual se encuentra en un contenedor. La descarga de los espesadores se realizará por medio de tuberías HDPE hacia la caja de desvío del canal de jales. Para las líneas de descarga se considera instalar válvulas e instrumentación necesaria para una buena operación. El agua de rebose de cada espesador descargará en una canaleta existente y posteriormente a la pileta de agua recuperada existente. Se instalará un muestreador metalúrgico y una planta de floculantes para casa espesador. Para la subestación eléctrica se habilitará un cuarto y un patio de transformadores existente que se encuentra fuera de uso.

Clarificador

El clarificador tendrá un flujo de derrame $180 \text{ m}^3/\text{hr.}$ por lo que se debe realizar un cajón para bombearlo desde allí con una tubería de 10 in con una Carga Dinámica Total (por sus siglas en inglés de Total Dynamic Head) TDH: 39.1 m para regresarla a

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 56 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Etapas del proyecto
tanque en el área 24 para reutilizarla, se requiere llevar una parte del flujo al bombeo No. 8. ESDE (Extracción por solventes) Durante su operación, el tren "D" será alimentado con el PLS proveniente de los represos La Francisca y La Guadalupe, y con electrolito pobre proveniente de la Electro-depositación, ambas soluciones se colectan en la Pila de Cabeza existente, localizada al Noreste y la descarga del refino será depositado en la pila de colas existente, localizada al Suroeste de la planta ESDE. Para el nuevo tren se utilizarán nuevas tecnologías que consisten en módulos prefabricados de fibra de vidrio resistente al ácido, reforzados con estructura metálica y serán instalados sobre soportes de concreto reforzado; con esta nueva tecnología se pretende reducir los tiempos de instalación y puesta en operación, en comparación con un tren tipo convencional. Usando esta tecnología reducimos riegos de fugas, contaminantes y eficiencia energética. Taller Pilaes Las unidades que requieran mantenimiento y/o servicio, podrán ser de manera calendarizada (mantenimiento preventivo) o de manera dinámica (mantenimiento correctivo) conforme se requiera. Desmantelamiento y abandono de las instalaciones Una vez finalizada la vida útil del proyecto, de acuerdo con lo señalado, se procederá a la ejecución de las actividades de desmantelamiento de instalaciones y su abandono del sitio. Estas actividades son las correspondientes al retiro de instalaciones, equipo, limpieza del predio, así como la estabilización de taludes de los niveles construidos durante la operación. Una vez efectuadas las actividades de desmantelamiento, se procederá con la restauración y reforestación del área. A continuación, se presentan las actividades descritas de manera más detallada. La ejecución de la etapa de abandono del sitio del Proyecto se realizará durante el último año de la vida útil del mismo. Esta etapa incluirá las acciones y medidas siguientes: • Estabilización de taludes. • Reincorporación del material producto del despalme y desmonte. El suelo fértil que se retira durante el despalme se empleará para el recubrimiento de los taludes finales de las obras. • Retiro de maquinaria y equipo. Una vez finalizados los procesos, se retirará la maquinaria, vehículos y equipo utilizados durante las etapas anteriores. • Limpieza del sitio. Los residuos sólidos urbanos, de manejo especial o peligrosos que se encuentren en las superficies a restaurar, deberán ser manejados de manera adecuada según la normatividad vigente. • Reforestación del sitio. Las actividades de Reforestación se realizarán acorde a las condiciones imperantes de la zona o de acuerdo con las condiciones en materia ambiental que sean establecidas. En principio, se reintroducirá la capa superficial de suelo proveniente de actividades de desmonte y despalme. Lo anterior se llevará a cabo tomando en cuenta las condiciones en que se encuentre la zona y de acuerdo con las condiciones y requerimientos en materia ambiental. Para el caso de los polígonos de represas de lixiviación y terreros de lixiviación de mineral, se iniciará la ejecución del plan de abandono con la finalidad de cumplir con los requerimientos ambientales aplicables. Para el caso de la presa de jales, en su plan de cierre se tendrá como principal objetivo el asegurar su estabilidad, así como considerar los factores físicos, químicos, biológicos, sociales y ambientales. De lo anterior, se requiere que el área del depósito de jales sea segura y no represente un peligro a la salud pública y el medio ambiente y se deberá de llevar a cabo conforme a las especificaciones técnicas que establece la NOM-141-SEMARNAT-2003. El área se restaurará cubriendo el área impactada, se evaluarán las condiciones de acidez y toxicidad en los jales para plantear medidas acordes. Después de nivelar el terreno restaurado se procederá a reforestar mediante el replanteo de vegetación y especies rescatadas de otros proyectos, así como la distribución de semillas de especies nativas. La restauración del área se realizará paulatinamente, conforme se vaya avanzando y abandonando el sitio, el cual se nivelará y se reubicará el suelo fértil para posteriormente reforestar con gramíneas y replantar las especies rescatadas, esto con el fin de propiciarle al suelo una mayor productividad y retención de humedad para





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Etapas del proyecto
que se propicie el desarrollo de la masa forestal y así inducir una cobertura vegetal con especies nativas de la región, dando un puntual seguimiento con cuadrillas de personal especializado.

La **promovente** señaló que derivado de la naturaleza de las actividades y de que éstas dependen de las reservas de minerales actualmente identificadas, se puede extender la vida útil del **proyecto** hasta por **60 (sesenta) años**, lo cual, puede verse modificado en función de detectar mayores reservas explotables y el precio del cobre en el mercado internacional.

Asimismo, señaló que contempla un periodo para preparación de sitio de **2 (dos)** años, y para la construcción un periodo de **2 (dos)** años, así como un periodo de **2 (dos)** años para las actividades de abandono del sitio.

Es importante mencionar que hay obras que se irán desarrollando conforme al avance del **proyecto**, particularmente es el caso de la presa de jales donde la preparación del sitio por ocupar se ejecuta a la par que crece el depósito de jales.

La descripción detallada de cada uno de los componentes que involucra el desarrollo del **proyecto**, así como sus etapas de desarrollo (construcción, operación y mantenimiento, así como desmantelamiento y abandono de las instalaciones) se encuentra desglosada en el **Capítulo II** de la **MIA-R** (páginas 09 a 121), así como en la **IA**.

Es así como, esta **DGIRA**, considera que la información contenida en la **MIA-R**, así como la **IA**, respecto a la descripción del **proyecto** pone en evidencia la ubicación, superficies y dimensiones del **proyecto**, cumpliendo con lo establecido por el artículo 30 de la **LGEEPA** y el artículo 13 fracción II del **RLGEEPAMEIA**; no obstante, derivado del análisis técnico realizado, se advierte la necesidad de establecer **CONDICIONANTES** específicas para asegurar la adecuada regulación de las obras y actividades, en términos de la presente Resolución Administrativa.

Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, párrafo segundo, de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 13, fracción **III**, del **RLGEEPAMEIA**, se establece la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad regional, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria que existe entre las obras y/o actividades a desarrollar, con las disposiciones especificadas en



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

los instrumentos jurídicos, que permita a esta **DGIRA** determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del **proyecto** con dichas disposiciones jurídicas, normativas y administrativas y de acuerdo a lo manifestado por la **promovente**, se tiene que el sitio que será afectado por la realización del mismo, se encuentra regulado por los instrumentos normativos siguientes:

a) **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.**

Los artículos 28, párrafo primero, fracciones II, III y VII de la **LGEEPA**, y 5, incisos K) fracción I, L), fracciones I y III, y O), fracción II del **RLGEEPAMEIA**, por tratarse de obras y actividades relacionadas a la minería y que por su desarrollo se prevé el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como la construcción de una planta termosolar con un rendimiento de 1,204 MWh/año; por lo cual, el **proyecto** es de competencia Federal y requiere contar con la autorización emitida por esta **DGIRA** en materia de evaluación de Impacto Ambiental, previo a la realización del mismo.

b) **Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030.**

El Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 (**PND**), que es la guía del Gobierno de México para definir las prioridades en materia económica, social y política en el sexenio, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 2025, se articula sobre cuatro ejes generales y tres ejes transversales que estructuran la política pública en su conjunto.

- Gobernanza con justicia y participación ciudadana.
- Desarrollo con bienestar y humanismo.
- Economía moral y trabajo.
- Desarrollo sustentable.
- Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres.
- Innovación pública para el desarrollo tecnológico nacional.
- Derechos de las comunidades indígenas y afromexicanas

Dentro del marco del desarrollo económico, se incluye al Plan México, iniciativa de colaboración entre el gobierno federal y el sector privado, con el objetivo de fomentar un desarrollo económico equitativo y sustentable a largo plazo basado en el aprovechamiento del mercado interno para la industria instalada en México, y tratando de reducir las importaciones. El Plan México pretende impulsar la inversión privada, generar empleos formales y de calidad, aumentar el contenido



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

nacional en los procesos productivos, simplificar los trámites administrativos y combatir la pobreza y la desigualdad.

En el **PND** se considera que el desarrollo sustentable es un principio fundamental para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras, por lo que el **PND** establece que se deben impulsar proyectos de reciclaje de agua para su uso en riego, minería.

En suma, la preservación del medio ambiente, la protección de los recursos naturales y la lucha contra el cambio climático requieren un compromiso de todos los sectores, incluyendo el uso racional del agua y la protección de los ecosistemas estratégicos. Se reforestarán bosques y selvas.

Por lo anterior, el proyecto en todo momento se deberá alinear con el PND a través de la aplicación de tecnologías de vanguardia en materia de protección ambiental en sus procesos productivos con la finalidad del cuidado del medio ambiente, y respetando el entorno de la sociedad.

c) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

Instrumento publicado en el **DOF** el 7 de septiembre de 2012; que promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido este Programa, el cual, permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional; en este sentido, dada su escala y alcance, su objetivo es que los diferentes sectores del Gobierno Federal puedan orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en el **POEGT**, sin detrimento en el cumplimiento de los Programas de Ordenamiento Ecológico locales o regionales vigentes.

En este sentido el **proyecto** incide en la Región Ecológica 12.30, resultándole aplicable las estrategias de la Unida Ambiental Biofísica (**UABs**) **9**, denominada "Sierras y Valles del Norte", con política ambiental de aprovechamiento sustentable y Protección; los rectores de desarrollo son la Minería - Preservación de flora y fauna; como coadyuvante y asociado del desarrollo se encuentra el Forestal y la Ganadería, mientras que la Industria y los pueblos indígenas se encuentran como otros sectores de interés. En este contexto, la **promovente** realizó la vinculación de los criterios ecológicos aplicables, advirtiéndose que el **proyecto** no se contrapone con ninguno de ellos, toda vez que no existe disposición que prohíba o limite su desarrollo, por lo que resulta congruente con este Programa. Asimismo, la **promovente** manifestó que implementará medidas encaminadas a minimizar los efectos adversos que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar en los ecosistemas donde se llevará a cabo.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Al respecto, una vez llevada a cabo la revisión del **POEGT**, particularmente en lo que se refiere a estrategias aplicables, esta **DGIRA** determina que, si bien no hay un uso específico aplicable al desarrollo del **proyecto**, las políticas ambientales y las estrategias aplicables a la **UAB 09** no restringen o prohíben el desarrollo de las obras y/o actividades del mismo.

d) Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Sonora (POETSON).

Dicho instrumento publicado el 21 de mayo de 2015 por el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, considera que el potencial económico del Estado puede desarrollarse a partir de los recursos naturales estatales, estableciendo una estrategia de desarrollo sustentable para el beneficio de los habitantes del estado, así como los acuerdos necesarios para su implementación entre todos los sectores económicos, convirtiéndose este programa en una alternativa para planificar el desarrollo sustentable del estado a través de una propuesta de ocupación del suelo.

El **proyecto** se ubica en la **Unidad de Gestión Ambiental (UGA)** definida por el **POETSON** como **UGA 100-0/01 "Sierra Alta"**.

Se reconoce que la **UGA 100-0/01** presenta aptitud para la actividad minera puesto que existen elementos valorizables en depósitos minerales susceptibles de extracción y de beneficio, aunque también se reconoce que esta actividad puede representar posibles conflictos ambientales y sociales.

A continuación, se presentan los lineamientos, estrategias y criterios ecológicos aplicables a la UGA 100-0/01 "Sierra Alta". Asimismo, se presentan los criterios de regulación ecológica que aplican a la implementación del **proyecto** y su vinculación en cuanto a las actividades que se tendrán para dar cumplimiento.

Lineamientos, estrategias y criterios aplicables a la UGA 100-0/01 (Sierra Alta) del POETSON.			
Unidad de Gestión Ambiental (UGA)	Lineamiento Ecológico	Criterios de regulación ecológica	Estrategia ecológica
100-0/01 Sierra Alta	Aprovechamiento sustentable de piscicultura, agricultura de temporal cacería de especies de bosque, conservación de ecosistemas dulce acuáticos, bosques secos y templados, forestal maderable y no maderable, ganadería extensiva, minería y turismo de aventura.	CRE-07; CRE-08, CRE-17, CRE-18, CRE-19, CRE-20, CRE-24, CRE-28, CRE-29, CRE-30, CRE-31, CRE-06, CRE-25, CRE-27	A1; CX, D1, D2, D3, F1, F2, G1, M, T3





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Criterios de regulación ecológica y estrategias ecológicas de la UGA 100-0/01 (Sierra Alta) del POETSON aplicables al proyecto.		
Clave	Criterios de regulación /Estrategia ecológica	Vinculación con el proyecto
Criterios de regulación ecológica		
CRE-06	Regulación de actividades que ocasionen la pérdida de la estructura y funciones de ecosistemas por cambios de uso del suelo.	La regulación de dicha actividad (CUSTF) se encuentra establecida en la LGEEPA artículo 28 fracción VII y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental artículo 5 inciso O), así como a lo dispuesto por el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable por ser un tema de competencia Federal. Para efecto del cumplimiento se incluye en la MIA – R la evaluación de los impactos ambientales derivados de la remoción de vegetación forestal suelo; asimismo, se condicionara a la promoviente la obtención previa de la autorización en materia de CUSTF. Los estudios realizados son para las obras y actividades que se pretenden llevar a cabo en el CMMLC, y dentro de las medidas de control y mitigación de los impactos ambientales, se prevé llevar a cabo los subprogramas: Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, Conservación y Restauración de Suelos, Reforestación, como medidas de compensación ambiental, con los cuales, se pretende reducir la perdida y estructura de las funciones de ecosistemas por los cambios de uso del suelo.
CRE-07	Regulación de la contaminación por residuos líquidos y sólidos.	Durante la operación del proyecto se aplican permanentemente el Plan de Manejo de Residuos Mineros Metalúrgicos (conforme a la NOM-157-SEMARNAT-2009) y el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, que garantiza a la autoridad que no se provocarán impactos por la generación y manejo de residuos durante la operación de los procesos mineros. No existen descargas de aguas residuales en cuerpos de agua o en suelo, puesto que todas las operaciones se desarrollan en circuitos cerrados, con reúso del agua del proceso. Para asegurar que no existe alteración de la calidad química del agua superficial y del agua subterránea, se lleva a cabo el Subprograma de Monitoreo de la calidad del agua, señalando que <u>se realizarán muestreos cada seis meses</u>.
CRE-08	Regulación sobre la remoción, cacería o aprovechamiento de especies protegidas sin el permiso correspondiente	Si bien este criterio no se relaciona con las obras y actividades a realizar por y para el proyecto, dentro del se proponen los subprogramas de Supervisión Ambiental y de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre. La implementación de estos subprogramas, aunados a las medidas de mitigación propuesta durante el desarrollo de las etapas del proyecto, permitirá minimizar los efectos de cacería furtiva por parte de los trabajadores en el interior del proyecto.
CRE-25	Se elaborarán programas específicos de protección y recuperación de especies prioritarias y poblaciones de flora y fauna en peligro de extinción.	Para atender el criterio de protección y recuperación de especies prioritarias en peligro de extinción, se elaboraron y aplicarán - toda vez que la autoridad ambiental haya aprobado - los subprogramas siguientes: • Supervisión Ambiental, • Rescate y reubicación de Flora silvestre,





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Criterios de regulación ecológica y estrategias ecológicas de la UGA 100-0/01 (Sierra Alta) del POETSON aplicables al proyecto.		
Clave	Criterios de regulación /Estrategia ecológica	Vinculación con el proyecto
		- Rescate y reubicación de Fauna silvestre, - Reforestación. La aplicación y ejecución de estos recursos permitirá contribuir a la protección de la vida silvestre, y en particular, a aquéllas en peligro de extinción, en caso de que éstas se encuentren en el AP y/o SAR.
CRE-29	Se deberán restaurar y recuperar las áreas de matorral desértico con especies nativas, no invasoras de mezquite, a niveles históricos de hace 50 años.	Dentro del área del proyecto se tiene presencia de matorral desértico micrófilo, identificando 245.09 ha dentro de las obras nuevas del proyecto . Para atender este criterio, se desarrollará y aplicará el programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, así como el programa de Reforestación, mismos que propondrá medidas y acciones para restaurar áreas de matorral desértico micrófilo.
Estrategias Ecológicas		
D3	Conservación y manejo forestal sustentable de 990,964 ha de ecosistema de bosques templados para la protección del hábitat crítico de al menos 15 especies protegidas de mamíferos, aves y anfibios, y las especies de flora y fauna asociadas a este tipo de ecosistema para el 2030.	Este criterio se refiere a las actividades de aprovechamiento forestal, mismas que no son las actividades que el CMMLC llevará a cabo. Sin embargo, como parte de las acciones necesarias para la ejecución del proyecto se requiere realizar la remoción de material forestal sobre una superficie de 1,310.03 ha. Para mitigar los impactos que esta actividad podría causar, se han realizado y someten a evaluación subprogramas que apoyan en la restauración de áreas degradadas dentro del sistema ambiental regional; estos subprogramas son: - Supervisión Ambiental, - Rescate y reubicación de Flora silvestre, - Rescate y reubicación de Fauna silvestre, - Reforestación. La aplicación de este último subprograma se llevará a cabo con especies nativas y propias de la región, favoreciendo la estrategia de protección de hábitats.
F1	Restauración de al menos 50% de las áreas forestales degradadas con especies nativas para el 2030.	Los estudios realizados son para las obras y actividades a llevar a cabo en el CMMLC, y dentro de las medidas de control y mitigación de los impactos ambientales, se prevé llevar a cabo los subprogramas de Conservación y Restauración de suelos, Reforestación, así como el Subprograma de Plan de cierre como medidas de compensación ambiental, con los cuales, se pretende reducir la pérdida y estructura de las funciones del suelo. Estos subprogramas serán sometidos a la autoridad ambiental para su revisión y aprobación, después de lo cual, se aplicarán conforme a los calendarios que serán propuestos.

En este sentido, se tiene que, una vez analizada la información presentada por la **promovente**, así como lo señalado por el **POETSON**, esta **DGIRA** concluye que el **proyecto** es congruente con las disposiciones señaladas por dicho instrumento normativo.



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 63 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

e) Planes o programas de desarrollo urbano Municipales

Plan Municipal de Desarrollo de Nacozari de García 2025-2027

El Plan Municipal de Desarrollo de Nacozari de García 2025-2027, cuenta con 4 Ejes, los cuales se citan a continuación:

- Eje 1. Transformación municipal, servicios públicos sustentables y modernización urbana.
- Eje 2. Juntos por el desarrollo humano y social de Nacozari de García.
- Eje 3. Nacozari de García unido y en paz.
- Eje 4. Fortalecimiento institucional por la buena gestión pública.

En ellos se establecen objetivos, metas, estrategias y líneas de acción, mismos que de acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, se tiene que no restringen las actividades del **proyecto**.

Asimismo, de acuerdo con lo señalado por la **promovente** así como el análisis realizado por esta **DGIRA**, se tiene que no se encontró un Plan Municipal de Desarrollo del H. Ayuntamiento de Villa Hidalgo vigente y oficial.

Por lo antes expuesto, y considerando que los ordenamientos ecológicos; así como, los planes de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de las actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta **DGIRA** determina que el **proyecto** no se contrapone a los criterios y/o lineamientos del **POEGT** y el **POETSON**.

Aunado a lo anterior y considerando que el **POEGT**, así como los planes y/o programas de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de las actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta **DGIRA** concluye que, las observaciones indicadas en la presente Resolución Administrativa son vertidas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el artículo 115 de dicho ordenamiento, en el cual se establece las facultades que le son conferidas a los municipios, entre ellas la regulación del uso del suelo, así como lo





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

establecido en el artículo 8, fracción II, de la **LGEEPA** en el que se señala su atribución en la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los estados.

Lo anterior, debido a que la presente Resolución Administrativa no obliga ni es vinculante en forma alguna para que cualquier instancia municipal, estatal o federal emita su fallo correspondiente en materia de su competencia. Esto en virtud, de que la presente Resolución Administrativa sólo se refiere a aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** y **CONSIDERANDO 6** y por ningún motivo, la presente Resolución Administrativa constituye un permiso de inicio de obras, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra, por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con lo establecido en los artículos 35 de la **LGEEPA** y 49 de su **RLGEEPAMEIA**.

8. Que, con base en la información proporcionada por la **promovente** relativa a la ubicación, dimensiones y alcances del **proyecto**, y conforme al análisis espacial realizado por esta **DGIRA** mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**) herramienta de apoyo con la que cuenta esta **DGIRA**, se identificó que de acuerdo con los polígonos generales de la descripción limítrofe contenida en el artículo primero de cada decreto de creación de las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el sitio propuesto para el desarrollo del **proyecto** no incide en ningún Área Natural Protegida de competencia federal.

No obstante, el Área del Proyecto (**AP**) se encuentra dentro de la **Región Hidrológica Prioritaria (RHP)** de la **CONABIO**: la **RHP 16 "Río Yaqui - Cascada Bassaseachic"**.

Esta **RHP** comprende una superficie de 54,716.52 km² y se ubica en los estados de Sonora y Chihuahua; Sus principales centros de población en Sonora son: Cd. Obregón, Moctezuma, Villa Hidalgo, Mazatán, Yaqui, Vicam. De acuerdo con la **CONABIO**, una de las problemáticas a las que se enfrenta la región es la contaminación por abuso de agroquímicos en la planicie costera, desechos mineros en los altos, uso de herbicidas en campañas antinarcóticos, descargas domésticas y residuales. Al respecto, la **promovente** señaló que, las actividades no afectarán significativamente la dinámica de la hidrología superficial y subterránea de esta **RHP** ya que el área de aprovechamiento corresponde a un 0.04% de la superficie total de la **RHP**. Aunado a lo anterior, se contará con un Programa de vigilancia ambiental, y los subprogramas de supervisión ambiental, manejo integral de residuos, y monitoreo de la calidad del agua, así como una serie de medidas encaminadas a prevenir y minimizar los impactos que se pudieran generar al recurso hídrico.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Así también el **AP** se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria (**RTP**) 44 "**Bavispe-El Tigre**", esta **RTP** abarca una superficie de 14,580 km² y se ubica en los estados de Sonora y Chihuahua; sus principales centros de población en Sonora son: Agua Prieta y Nacozari de García. La cuenca del río Bavispe, así como las sierras que la rodea, constituyen una región prioritaria con ambientes complementarios con una gran riqueza específica y presencia de organismos endémicos, debido al aislamiento a que ha estado sujeta y que ha provocado que se encuentre poco perturbada. Al respecto, la **promovente** señaló que las actividades del **proyecto** no afectarán significativamente la biodiversidad de esta región terrestre ya que el área de aprovechamiento corresponde a un 0.14% de la superficie total de la **RTP**, aunado a lo anterior, durante la vida útil del **proyecto**, la **promovente** implementará el Programa de vigilancia ambiental y los subprogramas de supervisión ambiental, rescate y reubicación de flora silvestre, rescate y reubicación de fauna silvestre y reforestación, todos ellos dirigidos a la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas.

Por otro lado, el sitio del **proyecto** se ubica dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves (**AICA**) No. 126 "**Sistema de Islas (o sierras) Sierra Madre Occidental**". Al respecto, la **promovente** manifestó que el **proyecto** no representa una amenaza para las especies, ya se contempla realizar una serie de acciones para ahuyentar a las aves presentes en el sitio del **proyecto**, con el objetivo de promover su protección y conservación, a lo cual se le dará seguimiento mediante el Programa de vigilancia ambiental.

9. Las **Normas Oficiales Mexicanas** en materia ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, en las que se establecen los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberá observarse en regiones, zonas, cuencas, o ecosistemas y en el desarrollo de actividades económicas y que son de cumplimiento obligatorio, que le son aplicables al **proyecto**, son entre otras las siguientes:

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-001-SEMARNAT-2021	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	<i>Esta norma regula los límites permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales hacia cuerpos receptores nacionales, lo cual se vincula directamente con la minería de cobre, ya que esta actividad genera efluentes con metales, sólidos suspendidos y compuestos químicos que deben ser tratados antes de su vertido. En el caso de La Caridad el cumplimiento de esta norma es esencial para evitar impactos en ríos, acuíferos y ecosistemas locales, el cumplimiento de esta NOM asegura que los cuerpos receptores (ríos, lagos, acuíferos) mantengan condiciones que permitan la continuidad</i>





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		<i>de procesos ecológicos y la protección de la flora y fauna acuática y terrestre, incluyendo aves en zonas AICA.</i>
NOM-025-SSA1-2021	Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto a las partículas suspendidas PM10 y PM2.5. Valores normados para la concentración de partículas suspendidas PM10 y PM2.5 en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población.	<i>Esta norma regula los límites permisibles de contaminantes en el aire ambiente, específicamente de material particulado PM10 y PM2.5, los cuales pueden provenir por las actividades que se realizan en La Caridad como lo son perforaciones y trituración generan polvo mineral que se dispersa en forma de partículas PM10 y PM2.5, así como procesos como molienda, concentración y fundición liberan partículas finas metálicas y compuestos químicos. El tránsito de camiones y maquinaria pesada levanta polvo del suelo y emite gases de combustión diésel, contribuyendo a PM2.5.</i>
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación	<i>Esta norma regula los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y establece criterios para su remediación, con el objetivo de proteger la salud humana y el ambiente. Esta norma se vincula directamente con la actividad minera de extracción y beneficio de cobre, ya que en estas operaciones pueden generarse contaminaciones por hidrocarburos derivados del uso de maquinaria pesada de los procesos de trituración y concentración; el transporte interno ya que el tránsito de camiones y maquinaria pesada dentro de la mina incrementa el riesgo de fugas de diésel y aceites y almacenamiento de combustibles. Por lo que en el caso de existiera un derrame de hidrocarburo el cumplimiento de esta NOM sería el de monitorear estas áreas y aplicar programas de limpieza y recuperación de suelos.</i>
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	<i>Se garantizará que se cumplan los niveles establecidos por esta Norma oficial.</i>
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	<i>La empresa Promovente se encarga de la identificación y clasificación de los residuos peligrosos, misma que se realiza en todas las diferentes etapas del proyecto, como son las de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento.</i>
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	<i>En caso de presentarse ejemplares de flora y fauna silvestre se realizará la protección adecuada para evitar afectaciones.</i> Aunado a lo anterior, la promovente llevará a cabo durante la vida útil del proyecto el Programa de Vigilancia Ambiental, así como los subprogramas siguientes: ➤ Supervisión Ambiental. ➤ Rescate y Reubicación de Flora Silvestre. ➤ Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 67 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
NOM-141-SEMARNAT-2003		➤ Reforestación. <i>Aunque el proyecto ya cuenta con una presa de jales en operación, se prevé su ampliación para continuar recibiendo los residuos generados por las actividades actuales, con la finalidad de garantizar la seguridad operativa. En cumplimiento con la normatividad aplicable y en materia forestal, se elaboró el Estudio Técnico Justificativo correspondiente para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</i> <i>En el área destinada a la ampliación se seguirán depositando los jales provenientes de las operaciones mineras, y en este documento se presentan, evalúan y proponen medidas de mitigación para los impactos ambientales derivados de la preparación del sitio y su operación.</i> <i>Se precisa además que la ampliación de la presa de jales no se localiza dentro de áreas naturales protegidas ni en zonas consideradas patrimonio histórico o cultural.</i> <i>De acuerdo con los estudios realizados, en la zona de ampliación se identificaron especies en riesgo conforme a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por ello, se han diseñado medidas específicas que aseguren la sobrevivencia de los individuos y la permanencia de las poblaciones afectadas.</i> <i>Como se ha mencionado, el proyecto se encuentra dentro de la RTP Bavispe – El Tigre, misma que fue nombrada posterior a la construcción de la presa de jales, sin embargo, a través de este estudio, se hace del conocimiento de la autoridad competente de dicha inclusión para la ampliación de la presa.</i> <i>Asimismo, para llevar a cabo la ampliación se han desarrollado estudios y proyectos de ingeniería conforme a los requerimientos de la norma y a las necesidades técnicas del proyecto, concluyendo que no existen impedimentos para su ejecución.</i>
	Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y postoperación de presas de jales	
	2. Campo de aplicación.	<i>La presa de jales inició operaciones antes de la entrada en vigor de la norma, por lo que su aplicación corresponde únicamente a la etapa de operación. Adicionalmente, el Transitorio Segundo establece la obligación de cumplimiento únicamente en la fase de postoperación. No obstante, para la solicitud de ampliación de la presa y como parte integral de la Manifestación de Impacto Ambiental en modalidad Regional, se han desarrollado los estudios requeridos en la etapa de caracterización del sitio y construcción. De esta manera, se asegura que el proyecto cumpla con lo dispuesto en la norma vigente.</i>
	5. Especificaciones.	<i>El almacenamiento de los jales y la ampliación prevista se llevará a cabo en el mismo sitio donde se generan. Conforme a los estudios realizados, se aplicarán los criterios de protección ambiental</i>



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 68 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		establecidos en la Norma Oficial Mexicana, abarcando las etapas de operación, postoperación y cierre. Se señala que la presa de jales y su ampliación no se encuentran dentro de áreas naturales protegidas. Asimismo, en la zona no existen sitios ni obras que, por sus características, sean considerados patrimonio histórico o cultural. En lo relativo a la ocupación de cauces naturales de corrientes y/o zona federal, se realizará la consulta formal ante la Comisión Nacional del Agua, a fin de que determine lo procedente. Durante la caracterización del sitio se identificaron especies en riesgo, conforme a lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Para atender esta situación, se han diseñado los Subprogramas de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y de Flora, los cuales se implementarán en todas las áreas donde se desarrollen obras o actividades del proyecto. Con ello, se busca garantizar la sobrevivencia de los individuos y la permanencia de las poblaciones afectadas. La ampliación de la presa de jales se ubica dentro de la Región Terrestre Prioritaria Bavispe-El Tigre, designada con posterioridad a la construcción inicial de la presa. En este documento se aborda dicha inclusión y se informa a la autoridad competente. Se establece que los estudios, proyectos de ingeniería y demás información técnica y científica generada o utilizada conforme a la Norma, así como la evidencia de su cumplimiento, se mantienen organizados y disponibles para que la autoridad correspondiente pueda verificar su existencia y contenido en el momento que lo considere necesario.
	5.1 Cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y utilización de cauces y zonas federales.	En cumplimiento con lo señalado en el numeral correspondiente y atendiendo a los requerimientos específicos del proyecto, junto con la presente MIA-R se integrará el Estudio Técnico Justificativo. Este documento será presentado ante la autoridad competente con el propósito de obtener la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Dicho estudio permitirá demostrar la viabilidad ambiental y técnica de la ampliación, garantizando que las acciones se realicen bajo criterios de sustentabilidad y conforme a la normatividad vigente. En lo que respecta a los cauces federales, se llevará a cabo la consulta formal ante la Comisión Nacional del Agua, con el fin de que determine lo procedente. Esta gestión asegura que el proyecto se mantenga dentro del marco legal y que las actividades relacionadas con cuerpos de agua se realicen bajo supervisión y autorización oficial. De esta manera, se refuerza la transparencia del proceso y se garantiza que las





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		<i>medidas adoptadas estén alineadas con la protección de los recursos hídricos.</i>
	5.2 Caracterización del jal	<i>Como parte de la línea base ambiental del proyecto, se han realizado muestreos de caracterización de los jales. La selección de los puntos de muestreo responde a criterios técnicos que permiten evaluar tanto la estabilidad estructural de la presa como las condiciones de los residuos en el área de descarga, asegurando una caracterización representativa del material almacenado.</i> <i>Aunque el análisis bajo la normativa vigente descarta que las muestras sean residuos peligrosos, su capacidad para generar drenaje ácido obliga a establecer protocolos de prevención.</i> <i>Con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en este numeral y considerando los resultados obtenidos, el presente estudio propone un conjunto de medidas y subprogramas orientados a monitorear y mitigar los impactos ambientales durante las operaciones de cierre y postoperación de la presa de jales, esto bajo el Programa de Vigilancia Ambiental. Los subprogramas incluyen:</i> <i>Supervisión Ambiental,</i> <i>Conservación y Restauración de Suelos,</i> <i>Monitoreo de la calidad del agua,</i> <i>Reforestación,</i> <i>Monitoreo de Calidad del Aire, y</i> <i>Plan de Cierre.</i>
	5.3 Caracterización del sitio	<i>Para la caracterización del sitio se realizaron estudios integrales que permitieron identificar los componentes del ambiente físico y de la biota susceptible de afectación por el depósito de jales. Dichas evaluaciones permitieron definir la línea base ambiental necesaria para proyectar impactos y desarrollar estrategias de mitigación a medida.</i> <i>Los estudios efectuados abarcaron aspectos climáticos, edafológicos, hidrológicos, así como la biodiversidad, los ecosistemas y el potencial de daño ambiental. Gracias a esta evaluación se definieron las condiciones particulares del sitio del proyecto y del sistema ambiental regional (SAR) en el que se desarrollará:</i> <i>Especies catalogadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010,</i> <i>El tipo de suelo con una capacidad de amortiguamiento para retener contaminantes.</i> <i>En atención a lo anterior, el capítulo correspondiente de la MIA-R propone medidas de mitigación y compensación para enfrentar los posibles impactos derivados del estado actual del sitio. Asimismo, se plantea la implementación de subprogramas que permitan monitorear</i>





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		y evaluar la eficacia de las acciones adoptadas, esto bajo el Programa de Vigilancia Ambiental. Los subprogramas incluyen: • Supervisión Ambiental, • Conservación y Restauración de Suelos, • Monitoreo de la calidad del agua, • Reforestación, • Monitoreo de Calidad del Aire, y • Plan de Cierre. Con los estudios y acciones a llevar a cabo, es que se demuestra el cumplimiento a este numeral.
	5.6 Criterios de Construcción-operación.	El apartado aplicable corresponde a la etapa de operación del crecimiento de la presa de jales. Para ello, mediante la implementación de los subprogramas previamente descritos, se llevará a cabo un monitoreo constante y una supervisión integral de las actividades operativas. Este seguimiento permitirá aplicar criterios específicos de control ambiental, garantizando que las acciones de depósito, manejo y disposición de los jales se realicen bajo parámetros de seguridad y sustentabilidad, tales como: -Evitar la degradación de la calidad del agua subterránea y la afectación a las fuentes de abastecimiento subterráneas. -Asegurar que durante el envío de los jales a la presa no habrá derrames e infiltraciones. -Al ser los jales generadores potenciales de drenaje ácido, se supervisará que su uso esté supeditado a la aplicación de un método de estabilización química o por cubierta de material de préstamo. -Supervisar que el vaso de almacenamiento sea del área suficiente para permitir la clarificación del agua contenida en los jales y facilitar la extracción de esta ya clarificada a través de las tomas del depósito o de las torres decantadoras. -Continuar la supervisión para que el agua clarificada que se recupere se conduzca hasta las piletas o tanques de asentamiento, donde se retengan los sólidos que hayan sido arrastrados y enviar el agua recuperada al cárcamo de bombeo que la retorne nuevamente al proceso de beneficio. (práctica actual) -Supervisar la operación de la presa de jales para evitar que ésta sea una fuente de emisión de partículas a la atmósfera. Con el desarrollo y aplicación de estas medidas, se dará cumplimiento a este numeral.
	5.7 Criterios de Postoperación.	En cumplimiento con lo establecido en el numeral correspondiente, el subprograma de Plan de Cierre que se somete a evaluación integral, además de las acciones y actividades propias del proyecto, un conjunto de criterios específicos que deberán aplicarse una vez que el depósito





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		<i>de jales alcance el final de su vida útil. Dicho subprograma contempla medidas orientadas a garantizar la estabilidad física de la presa, la restauración ecológica del sitio y la protección de los recursos naturales circundantes, tomando en cuenta:</i> <i>a) No se emitan partículas sólidas a la atmósfera como producto de la pérdida de humedad de la superficie de la presa de jales o del talud de la cortina contenedora, entre otras;</i> <i>b) No se formen escurrimientos que afecten a cuerpos de agua superficiales y subterráneos.</i> <i>c) No falle la presa de jales.</i> <i>Adicionalmente, debido a que los jales son generadores potenciales de ácido, el subprograma de cierre detallará el cumplimiento de los siguientes aspectos:</i> <i>-Cubrir con un material mineral o con agua.</i> <i>-No utilizar especies vegetales que promuevan la acidificación del sustrato.</i> <i>-Cuando no sea pertinente establecer medidas que eviten la formación de drenaje ácido, se establecerán medidas de tratamiento de este para evitar daños en cuerpos de agua, suelos y sedimentos, ya sea por su acidez o por contaminación con elementos tóxicos</i>
	5.8 Monitoreo	<i>Así mismo, como parte de este estudio, y como medidas de monitoreo para todas las obras y actividades del proyecto, se propone el Programa de Vigilancia Ambiental, mismo que está integrado por los siguientes subprogramas:</i> <i>• Supervisión Ambiental,</i> <i>• Educación Ambiental,</i> <i>• Rescate y Reubicación de Flora Silvestre,</i> <i>• Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre,</i> <i>• Conservación y Restauración de Suelos,</i> <i>• Monitoreo de la calidad del agua,</i> <i>• Reforestación,</i> <i>• Manejo Integral de Residuos, y</i> <i>• Plan de Cierre.</i>
NOM-159-SEMARNAT-2011	Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre	NOM-159-SEMARNAT-2011 1. Los responsables de esta actividad asegurarán y vigilarán que se cumplan los niveles de calidad establecidos en las especificaciones del proyecto, tanto en geometría y acabados, como en materiales y procedimientos constructivos. 2. Las actividades de excavación, nivelación, compactación y relleno necesarios para la preparación del sitio deben garantizar su impermeabilización, así como la conservación de la capacidad de drenaje natural de la zona.





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Vinculación de las Normas Oficiales Mexicanas con el desarrollo y operación del Complejo Minero de Buenavista del Cobre.		
Normas Oficiales Mexicanas (NOM)	Especificación de la NOM	Vinculación con el proyecto
		3. Todas las piletas deben tener una geomembrana sintética impermeable con propósitos de contención, para evitar el posible daño ambiental por la fuga de las soluciones. 4. Se debe disponer de un sistema de detección y control de fugas y/o derrames de las soluciones en las pilas, así como en las piletas de solución. 5. Dependiendo de los métodos y los materiales utilizados para su construcción, todos los canales abiertos que transporten fluidos de proceso deberán monitorearse con un sistema de detección y control de fugas. 6. Se deben implementar medidas conducentes a mitigar las emisiones de polvos, gases y partículas a la atmósfera, provenientes de la construcción, operación y cierre del patio y terrero, con el fin de evitar que lleguen a algún centro de población y alteren la calidad del aire. 7. Alrededor de las piletas debe instalarse un cerco de protección perimetral como medida de protección para la fauna silvestre. 8. Alrededor de las piletas debe instalarse un cerco de protección perimetral como medida de protección para la fauna silvestre. 9. Deben establecerse fuentes alternas de agua fresca para consumo de la fauna silvestre presente en el sitio.
NOM-157-SEMARNAT-2009	Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.	Los residuos generados del minado serán caracterizados para determinar las concentraciones de elementos tóxicos y el potencial de generación de drenaje ácido de roca, conforme a la Norma Oficial Mexicana, NOM-157-SEMARNAT-2009, la cual establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros, establece los procedimientos de muestreo y caracterización para el tepetate, con el propósito de promover la prevención de la generación y valorización de los residuos, así como alentar su manejo integral a través de nuevos procesos. Las pruebas que se realizarán para determinar la peligrosidad de los residuos provenientes del minado serán conforme al Numeral 5.4.2.1, de la NOM-157-SEMARNAT-2009. Tomando en cuenta los resultados que se obtendrán de dichas pruebas, el promovente desarrollará el Plan de Manejo de Residuos Mineros durante la operación, de conformidad con lo establecido en la NOM-0157-SEMARNAT-2009.

Si bien la **promovente** presentó la vinculación del **proyecto** con los criterios establecidos en la **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, esta **DGIRA** determina que dicha vinculación requiere de mayor sustento técnico para acreditar el cumplimiento de los criterios establecidos en las citadas **NOM's**, por lo que se condicionará a la **promovente** a la actualización, ampliación y presentación de los estudios técnicos, memorias de cálculo, análisis geotécnicos e hidrológicos, balances hídricos,



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 73 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

modelaciones y demás elementos que permitan evaluar la estabilidad física, química e hidrológica del depósito, así como verificar su congruencia con los criterios aplicables de la **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, durante la etapa de ejecución del **proyecto** que corresponda.

Asimismo, de acuerdo con las características de las obras y actividades del **proyecto**, esta **DGIRA** considera que las normas citadas le son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 13, fracción III del **RLGEEPAMEIA** y la **promovente** deberá sujetarse a ellas ya que el artículo 37 TER de la **LGEEPA** se establece que las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional.

No obstante, se advierte que la **promovente** vinculó las obras y actividades del **proyecto** con un conjunto limitado de **NOMs**, sin que ello represente la totalidad del marco normativo aplicable del mismo.

En consecuencia, la **promovente** queda obligada al cumplimiento estricto, continuo y verificable de la totalidad de las **NOMs** y demás disposiciones jurídicas aplicables al desarrollo del **proyecto**, independientemente de aquellas señaladas en la **MIA-R**, debiendo garantizar en todo momento la observancia de los límites máximos permisibles, parámetros de desempeño ambiental, especificaciones técnicas, así como de las obligaciones de prevención, control, monitoreo, registro, reporte y, en su caso, corrección inmediata, conforme a la normativa ambiental vigente.

De lo anterior, esta **DGIRA** concluye que la información presentada por la **promovente** en la **MIA-R** y la **IA** permite establecer la vinculación general del **proyecto** con los instrumentos de ordenamiento, planeación y el marco normativo ambiental aplicable; no obstante, derivado del análisis integral realizado, se advierte que, dada la naturaleza del **proyecto** relacionado con la ampliación y operación de un depósito de jales dentro del **CMMLC** en operación, su viabilidad ambiental se encuentra sujeta al cumplimiento estricto de la **NOM-141-SEMARNAT-2003**, particularmente en lo relativo a los criterios de selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, cierre y post cierre, a efecto de garantizar la estabilidad física, química e hidrológica de la infraestructura y prevenir riesgos al ambiente; en consecuencia, esta **DGIRA** determina establecer condicionantes específicas que aseguren el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental y el control integral de los impactos asociados durante todas las etapas del **proyecto**.

Descripción del Sistema Ambiental Regional y señalamiento de las tendencias de desarrollo y deterioro de la región.

10. Que el artículo 13, fracción **IV** del **RLGEEPAMEIA**, establece la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R**, la descripción del **SAR**, así como las tendencias de desarrollo y deterioro de la región; en ese



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

sentido, la **promovente** delimitó el **SAR** utilizando la metodología conocida como "Regionalización", analizando de manera integral componentes hidrológicos, fisiográficos y antrópicos (incluyendo la infraestructura carretera y las comunidades cercanas al **proyecto**), realizó un análisis de las escorrentías superficiales que forman parte importante de la región para determinar los cauces principales que abastecen la cuenca y las corrientes tributarias que sostienen al sistema, así como un análisis de los componentes macroestructurales de la región, considerando la presencia de diversas sierras circundantes que actúan como barreras naturales para la definición de límites funcionales, asimismo, se incorporó el análisis de la infraestructura vial, incluyendo carreteras y vías de acceso a las distintas comunidades, debido a su papel en la fragmentación del paisaje y de los ecosistemas. De lo anterior se obtuvo un polígono irregular cuya superficie es de **40,526.3531 ha**.

Las características bióticas y abióticas del **SAR** se desarrollan en el Capítulo IV de la **MIA-R** y la **IA**, de las cuales se retoman los aspectos más relevantes:

Descripción y Análisis de los Componentes abióticos.

En el **SAR** se presentan tres tipos de clima: el BS1k (x'), el BS1h (x') y el BSoh(x'):

- BS1k(x'): Se caracteriza por ser del tipo estepárico semiseco, que consta de un cociente de la precipitación entre la temperatura (P/T) mayor de 22.9; corresponde a una condición de temperatura templado con verano cálido, con temperaturas medias, anual de 12° a 18°C, del mes más frío entre -3° y 18°C y del mes más cálido > 18°C, con un régimen de lluvia escasa todo el año.
- BS1h (x'): Se caracteriza por ser del tipo estepárico semiseco, este constata un cociente de la precipitación entre la temperatura (P/T) mayor de 22.9; corresponde a una condición de temperatura semicálido con invierno fresco, con temperaturas medias, anual 18° a 22°C y del mes más frío < 18°C, con un régimen de lluvia escasa todo el año.
- BSoh(x'): Se caracteriza por ser tipo Árido, semicálido con temperatura entre los 18 y 22°C, con lluvias repartidas todo el año y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual

En el **SAR** se encuentra dentro de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Occidental en su porción norte y dentro de esta, se encuentra dentro de la subprovincia Sierras y Valles del Norte, la cual está formada principalmente por sierras altas entre las cuales se localizan amplios valles paralelos con orientación preferente de norte-sur. Asimismo, el SAR se encuentra en su totalidad dentro de la Subprovincia fisiográfica denominada "Sierras y valles del norte", esta Subprovincia está caracterizada por sierras separadas por amplios valles paralelos con orientación Norte-Sur. Las estructuras más altas en la región están caracterizadas por las Sierras de Los Ajos, El Manzanal, La Elenita y La Mariquita. A su vez, el sitio del **proyecto** forma parte de la Subprovincia "Llanuras y Médanos del Norte", perteneciente a la Provincia





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Fisiográfica "Sierras y Llanuras del Norte". Esta Subprovincia está caracterizada por extensos valles aluviales intercalados con algunas sierras con depósitos de rocas sedimentarias (principalmente conglomerados), y pequeños afloramientos de rocas ígneas intrusivas ácidas.

Respecto a la litología, dentro del **SAR** las rocas más antiguas se localizan en la porción suroeste y corresponde a andesitas porfídicas, que son correlacionables con la Andesita San Pedro de la Formación La Mesa (KsA) y a una secuencia de tobas dacíticas, areniscas y dacitas (KsTpaTDa-Da y KsAr-TDa), perteneciente al Cretácico Superior. Por encima de la unidad anterior se encuentra una secuencia volcánica con edad del Paleoceno, constituida por andesitas, tobas andesíticas, piroclásticos y brechas andesíticas, la cual gradualmente cambia a otra secuencia de composición andesítica a dacítica (TpaA-Ta y TpaA-Da) con abundantes variaciones texturales y composicionales, se expone principalmente en la porción suroeste, entre el poblado Santo Domingo y rancho San Pedro.

Así mismo, de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO (1989) y la carta edafológica de INEGI (1:250 000), en el **SAR** se encuentran presentes 5 tipos de suelos: Feozem, que son suelos intensamente lixiviados y que caracterizan por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes; Fluvisol, los cuales caracterizan por estar formados por materiales acarreados por agua, medianamente profundos y presentan generalmente estructura débil o suela; Litosol, estos se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido; Regosol, que son suelos remanentes y generalmente son claros o pobres en materia orgánica, y Xerosol, los cuales son suelos secos, y tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica.

El **SAR** y el **proyecto** se localizan en la Región Hidrológica número 9, Río Yaqui. Asimismo, en el **SAR** se encuentran dos subcuencas; la subcuenca hidrográfica RH09Bh y la RH09Bd, que conciernen al río Moctezuma y el río Bavispe Bajo, respectivamente.

La región hidrológica RH9 (Sonora Sur) se ubica en las porciones noreste, este, centro y sur de Sonora, tiene una superficie en territorio mexicano (Sonora y Chihuahua), de 137,504 km², de los cuales 117,363 se encuentran dentro de la entidad, lo que representa el 64.5% de la extensión estatal. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son (de norte a sur): Río Bacoachi (6.67%), Río Sonora (14.85%), Río Mátape (5.06%), Río Yaqui (29.73%) y Río Mayo (6.93%), consolidándose como la región hidrológica de más importancia, dada las características

Asimismo, la **promovente** señaló que derivado de la operación y explotación del yacimiento de cobre tipo "brecha pipe" de la antigua mina Pilares y su posterior cese de actividades en 1945 generó aproximadamente 20 millones de toneladas en jales y terreros, actualmente en Nacozari de García,

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 76 de 155



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Sonora. Este pasivo ambiental representa 19 hectáreas de superficie cubierta por tres millones de toneladas de jales, mismos que no están confinados, tienen pendientes de 50°, carecen de vegetación y en parte de su superficie se forman sales eflorescentes estacionales. Tales características generan una alta erosión hídrica, eólica y el posible colapso de material.

Aunado a lo anterior, el **IMTA** en su opinión técnica emitida para el **proyecto** mediante el oficio número RJE.49 de fecha 27 de mayo de 2026, en la cual, señaló lo siguiente:

"COMENTARIOS PARTICULARES

Con base en lo expuesto anteriormente, el promovente no proporciona información clara ni ordenada, desde el punto de vista espacial y temporal, sobre la disponibilidad del recurso hídrico, así como de los cuerpos corrientes superficiales presentes en la zona que será afectada por el proyecto; asimismo, no se especifica de manera adecuada el consumo de agua requerido para extraerlos materiales objeto del proyecto tanto en volumen como en el tiempo.

Se sugiere al promovente presentar la información relativa al insumo agua de manera ordenada, consistente y concreta, considerando que las disciplinas de Hidrología e Hidráulica se sustentan en parámetros claramente definidos, tales como el área de una cuenca, el área de la sección transversal de un cauce y el valor estimado del escurrimiento en un periodo determinado, entre otros. Debido a que no se presenta esta información de forma sistemática ni cuantitativa, no es posible evaluar con certeza la magnitud real de los impactos sobre el recurso hídrico ni la viabilidad de las medidas propuestas para su manejo y protección.

Se sugiere al promovente fortalecer las medidas de mitigación y prevención mediante acciones específicas, técnicamente sustentadas y cuantificables, medidas de control y mitigación para el drenaje minero ácido y el transporte de sedimentos, con la finalidad de garantizar la protección del recurso hídrico y la funcionalidad hidrológica del área del proyecto.

Es importante anotar que, la presentación del plan de manejo no exime al generador o a los responsables de la ejecución del plan de manejo de tramitar y obtener las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo las actividades de manejo integral de los residuos mineros. Por lo tanto, es importante que el promovente presente dichos permisos.

Con el objeto de que el promovente fortalezca el proyecto, se hacen las siguientes anotaciones:

- Se sugiere contar con planes de contingencia estrictos sobre fallas, escurrimientos, rupturas y generación de drenajes ácidos de mina. Se requiere de establecer tratamientos específicos para drenajes ácidos de mina con la finalidad de que se cuente con información de las opciones de tratamiento, en caso de presentarse.*
- Realizar una caracterización del agua de escurrimiento de los jales de acuerdo a lineamientos de Calidad del Agua establecidos en la Ley Federal de Derechos, en lo correspondiente al USO 3: Protección a la vida acuática: Agua dulce, incluye humedales, con el objeto de asegurar que el escurrimiento, en caso de presentarse, sea inocuo al medio ambiente.*
- Agregar los impactos que se generarán a nivel residual y acumulativo, no solamente temporal de los residuos generados en el proyecto.*
- Especificar las acciones que se efectuarán, al cierre de la mina. En México, la normatividad para el cierre de minas se centra en la responsabilidad ambiental y social, regulada principalmente por la Ley Minera, la LGEEPA, y las normas NOM-157-*

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 77 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

SEMARNAT-2009, NOM-120-SEMARNAT-2020 y NOM-023-STPS-2012. Tras la reforma de 2023 de la Ley, es obligatorio presentar un Plan de Cierre al inicio de operaciones, gestionar residuos mineros, y garantizar la remediación ambiental antes y después del cierre, bajo riesgo de multas severas o cancelación de concesiones. Por lo anterior, actualmente se tiene:

- *Obligatoriedad del Plan: Los concesionarios deben presentar el plan de cierre detallando actividades de rehabilitación, restauración y mitigación social.*
 - *Plazos de Presentación: El plan debe actualizarse continuamente, presentándose formalmente hasta un año antes del cierre definitivo.*
 - *Garantías Financieras: Se requiere presentar un vehículo financiero que asegure a ejecución del cierre y la mitigación de riesgos.*
 - *Causales de Cancelación: El no presentar el plan de cierre o no ejecutar las acciones de remediación (especialmente ante daño ecológico) son causales de cancelación de la concesión.*
- *Revisar el estatus que guardan los permisos otorgados a la Minera, lo anterior debido que, con la actualización de la Ley, la SEMARNAT, inició un proceso de reordenamiento de permisos de Impacto Ambiental y uso de suelo."*

Asimismo, la **CONAGUA** en su opinión técnica emitida para el proyecto mediante el oficio número B00.7.02.-155 de fecha 02 de junio de 2026 señaló lo siguiente:

*"En lo que respecta a la **calidad del agua**:*

Aun cuando la promovente tiene registros de calidad del agua, al tratarse de una ampliación debe realizar estudios sobre el recurso para que sirva como línea base, y contar con un punto de partida y un programa de monitoreo, el cual se debe mantener durante cada una de las diferentes etapas del proyecto (Preparación del Sitio, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono), tanto de las aguas superficiales (aguas arriba y aguas abajo del sitio del proyecto y su área de influencia), como de subterráneas identificando los sitios de muestreo que se realicen, los cuales se deben localizar antes de cualquier afluente y con la periodicidad que le establezca el Organismo de Cuenca de esta CONAGUA e incorporar sus resultados a los reportes, incluyendo el balance hídrico.

Con relación a la calidad del agua superficial y subterránea, la empresa deberá construir pozos de monitoreo estratégicamente ubicados debidamente georreferenciados en coordenadas UTM, para garantizar una línea base que represente la calidad del agua subterránea y una ágil identificación.

Por la generación y disposición de residuos sólidos urbanos, igualmente se generarán aguas residuales domésticas, debiendo la promovente dar cabal cumplimiento con lo señalado en los artículos 86 BIS 2 de la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y 151 de su Reglamento, así como con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento y con las normas oficiales mexicanas que a continuación se citan.

- *Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.*
- *Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece los procedimientos para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma NOM-052-SEMARNAT-1993.*
- *Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.*



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 78 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- Norma Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003, Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y post operación de presas de jales. Deberá realizar monitoreos específicos relacionados con la calidad del agua, particularmente con las especificaciones 5.3.4.1, inciso e), con la periodicidad que le indique la Dirección Local o el Organismo de Cuenca,
- Norma Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros, particularmente con los numerales 5.5.1, 5.6.3 que a la letra dice: "Durante las etapas de operación y post-operación, en todo depósito se deberá monitorear los cuerpos de agua vulnerables".
- NORMA Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre.
- Acuerdo por el que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinará cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo, (DOF 05/11/2014).

Finalmente, se sugiere que la promovente cumpla con todas y cada una de las medidas de mitigación que propone en la MIA-R y dentro del Programa de Programa de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, específicamente en la información adicional, atendiendo el Subprograma de monitoreo de la calidad del agua, tanto para el agua superficial como para la subterránea.

No omito informar que los muestreos y análisis para determinar la calidad del agua, debe realizarse por un laboratorio debidamente acreditado por alguna entidad de acreditación autorizada por la Secretaría de Economía y aprobado por esta CONAGUA.

*En lo que respecta a las **aguas subterráneas**:*

La zona en la que se pretende llevar a cabo El Proyecto se localiza en la porción suroeste del acuífero clave 2652 Villa Hidalgo y en la porción este del acuífero clave 2661 Cumpas, ambos caracterizados regionalmente por ser de tipo libre, heterogéneos y anisótropos. Están conformados por dos medios hidrogeológicos, uno granular y otro fracturado, donde la porción superior está constituida por depósitos aluviales de granulometría variada que constituyen el cauce del río Moctezuma, río Bavispe y arroyos tributarios; así como, por los conglomerados polimícticos depositados en los piedemontes de las sierras. Por otra parte, la porción inferior se aloja en una secuencia de rocas volcánicas como riolitas, tobas riolíticas, basaltos y andesitas; así como de rocas sedimentarias integradas por areniscas, lutitas y calizas, las cuales presentan permeabilidad secundaria por fracturamiento y disolución en el caso de las calizas. Localmente, la presencia de horizontes arcillosos y rocas volcánicas compactas en el acuífero, puede generar condiciones de semiconfinamiento

La ejecución de El Proyecto podría disminuir de manera local la capacidad de infiltración de agua al acuífero debido al desmonte, al despalle, a la excavación y a la compactación del suelo por el paso de maquinaria y vehículos durante el desarrollo de las distintas actividades. Asimismo, podría contaminar el suelo y eventualmente el agua subterránea con el consecuente deterioro de su calidad, derivado de posibles fugas o vertidos de sustancias contaminantes originadas en las diferentes etapas de El Proyecto. Por lo que, La Promovente deberá cumplir con lo establecido en la legislación y la normativa vigente en materia de manejo integral y disposición final de los residuos sólidos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos (combustibles, grasas y aceites), que son generados en las distintas etapas de El Proyecto y utilizados en la maquinaria, vehículos y herramientas en almacenes y talleres de mantenimiento; así como los residuos dispuestos en la zona de almacenamiento temporal.

Para minimizar el riesgo potencial de que los contaminantes provenientes de las tepetateras, presas de jales, lodos anódicos, patios de lixiviación, piletas de solución o de aquellos que pudieran ocasionar derrames accidentales de soluciones utilizadas para el beneficio de los minerales, contaminen el suelo y el agua subterránea, se debe garantizar la impermeabilización mediante el

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 79 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

revestimiento con geomembranas de alta densidad con el propósito de reducir el riesgo de infiltración y lixiviación. Al respecto, La Promovente deberá cumplir con lo establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-141-SEMARNAT-2003 Que establece el procedimiento para caracterizar los jales, así como las especificaciones y criterios para la caracterización y preparación del sitio, proyecto, construcción, operación y post-operación de presas de jales", específicamente en los apartados que se refieren a los aspectos geotécnicos y a las aguas subterráneas durante la operación, postoperación y monitoreo; así como al Anexo Normativo 2 Metodología para evaluar la vulnerabilidad de un acuífero a la contaminación. Además de cumplir con lo establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-159-SEMARNAT-2011, Que establece los requisitos de protección ambiental de los sistemas de lixiviación de cobre", específicamente en lo que se refiere a la Caracterización del sitio, Criterios de preparación del sitio y de la obra, Criterios de proyecto, Criterios de cierre y Monitoreo durante la construcción, operación y cierre del sistema de lixiviación y Monitoreo de aguas superficiales. Así como con la "NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial" para la disposición final de residuos como baterías, entre otros. Adicionalmente, con el propósito de prevenir la generación de residuos mineros y fomentar su valorización, La Promovente deberá cumplir con lo establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-157-SEMARNAT-2009, Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros".

Previo a la etapa de preparación del sitio, La Promovente deberá realizar la medición del nivel y calidad del agua subterránea en los pozos existentes dentro de la superficie de El Proyecto, así como en el Área de Influencia y reportar a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Asimismo, deberá fijar fechas de entrega a la CONAGUA para reportar los resultados del programa de monitoreo del nivel y calidad del agua obtenidos, como parte de las acciones adicionales específicas para la protección de las aguas subterráneas. El monitoreo deberá realizarse en cada una de las etapas de El Proyecto mediante piezómetros construidos específicamente para dicha actividad y, por lo tanto, La Promovente deberá cumplir con lo establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos", específicamente en sus numerales 6.1 al 6.4. Adicionalmente, será necesario incluir el muestreo de metales pesados como Mn, As, Pb, Cd, Cu y posible drenaje ácido, con el propósito de detectar oportunamente cualquier evento de contaminación. Además, el monitoreo deberá cubrir la superficie de El Proyecto, e incluir sitios ubicados aguas arriba y abajo del flujo subterráneo inmediato a la presa de jales, patios de lixiviación y tepetatera, así como el Área de Influencia.

Dado que El Proyecto considera efectuar riegos frecuentes en aquellas áreas de suelo desnudo que hayan sido sujetas a despalme para evitar la erosión eólica con agua tratada, la cual eventualmente podría infiltrarse y contaminar el acuífero, se sugiere que La Promovente considere lo establecido en la "NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación".

La Promovente no proporciona información respecto al requerimiento de agua, sin embargo, no se omite mencionar que conforme al Acuerdo por el que se actualiza la Disponibilidad Media Anual (DMA), publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 09 de noviembre de 2023, los acuíferos Villa Hidalgo y Cumpas presentan una disponibilidad de 8.595281 y 10.009704 hm³ anuales, respectivamente. Adicionalmente, la zona en la que se pretende establecer El Proyecto se encuentra sujeta a las disposiciones jurídicas del "ACUERDO General por el que se suspende provisionalmente el libre alumbramiento en las porciones no vedadas, no reglamentadas o no sujetas a reserva de los 175 acuíferos que se indican" publicado en el DOF el 5 de abril de 2013, mediante el cual se suspende provisionalmente el libre alumbramiento de las aguas del subsuelo. No se permitirá la perforación de pozos ni la construcción de obras de infraestructura ni la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto el alumbramiento o extracción de las aguas nacionales del subsuelo sin contar con concesión o asignación otorgada previamente por la Comisión Nacional del Agua, quien la otorgará conforme a lo establecido por la Ley de Aguas Nacionales, y No se permitirá la perforación de pozos, o la construcción de obras de infraestructura o la instalación de cualquier otro mecanismo que tenga por objeto incrementar el volumen de extracción autorizado o registrado previamente por la autoridad, sin la autorización previa de la Comisión Nacional del Agua. Así como del "DECRETO por el que se declara de interés público la conservación de los mantos





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

acuíferos y se establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento, extracción y aprovechamiento de las Aguas del Subsuelo en la parte que corresponde a diversos Municipios del Estado de Sonora" publicado en el DOF el 24 de septiembre de 1984, el cual establece veda por tiempo indefinido para el alumbramiento, extracción y aprovechamiento de las aguas del subsuelo. Desde la vigencia del presente decreto nadie podrá efectuar obras de alumbramiento de aguas del subsuelo dentro de la zona vedada, sin contar previamente con el correspondiente permiso de construcción otorgado por la Autoridad del Agua, ni extraer o aprovechar las mencionadas aguas sin la concesión o asignación que expida también, según el caso, la propia Autoridad del Agua, excepto cuando se trate de extracciones para uso doméstico y de abrevadero que se realicen por medios manuales. Los aprovechamientos existentes en la zona vedada, no podrán ser cambiados de uso, destino, ni aumentado en sus gastos y volúmenes de extracción, tampoco podrán modificarse las características constructivas de las obras, ni la capacidad de los equipos de bombeo autorizados o que se vengas utilizando antes de la veda. La Autoridad del Agua, concederá permiso de construcción para obras, únicamente en los casos en que de los estudios relativos se concluya que no se causarán los perjuicios que con el establecimiento de la veda tratan de evitarse.

*En lo que respecta a las **aguas superficiales**:*

Verificando la información digital disponible correspondiente a la Red Hidrográfica del INEGI (Escala 1: 50,000) que se encuentra en el SIATL "Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas", se observa que en el área del proyecto en cuestión cruza por varios arroyos sin nombre y los arroyos: Aguajes, Guadalupe, Coloradito, Bellota, Los Amoles, La Muri, La Cinco Mil, Salsipuedes, El Saucito, Santo Domingo.

Por otra parte, de acuerdo al artículo 118 de la Ley de Aguas Nacionales última reforma publicada en el DOF el 11 de diciembre de 2025, esta Autoridad del Agua tiene prohibido otorgar concesiones sobre cauces o vasos y sus zonas federales para la disposición final de residuos mineros o depósitos de aguas residuales de uso minero; sin embargo, en caso de que alguna obra auxiliar requiera la ocupación del cauce o su zona federal, para estar en posibilidades de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico e hidráulico, es necesario conocer el proyecto ejecutivo y el promovente deberá presentar ante esta dependencia, a través del Sistema de Trámites Electrónicos Con@gua en Linea, en la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx/>, los trámites: CONAGUA-02-002, Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra; y CONAGUA-01-006, Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Conagua.

En ese sentido, aprovecho para comentarle que los escurrimientos en comento, no disponen de proyecto de delimitación de zona federal, el cual permite contar con los elementos técnicos para la concesión de zona federal, sin embargo, de acuerdo al Artículo 4 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales lo puede realizar un tercero autorizado, y a su costa, y someter a revisión y aprobación de esta Comisión Nacional del Agua.

Cabe aclarar que, dentro de los requisitos para otorgar el permiso de construcción, es indispensable contar con el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental, como lo establece el Artículo 21 BIS, Fracción III de la Ley de Aguas Nacionales.

El promovente deberá considerar en el planteamiento y desarrollo del proyecto, lo establecido en el "Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Minera, de la Ley de Aguas Nacionales, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y de la Ley general para la Prevención y Gestión Integral de los residuos en materia de concesiones para minería y agua", publicado en el Diario Oficial de la federación del 08 de mayo de 2023."

De lo anterior, se concluye que la **promovente** realizó la caracterización de los componentes geológicos e hidrológicos del sistema ambiental; no obstante, con base en la información proporcionada por la



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 81 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

promovente y, el análisis efectuado por esta **DGIRA**, así como lo señalado por el **IMTA** y la **CONAGUA**, se identifican elementos que evidencian la necesidad de fortalecer el sustento técnico del manejo del recurso hídrico, la caracterización de la calidad del agua y la implementación de mecanismos de monitoreo y control, a fin de garantizar la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales asociados al desarrollo del **proyecto**, sobre todo aquellos relacionados con la prevención de la contaminación de agua y suelos.

Por lo anterior, esta **DGIRA**, en el ámbito de sus atribuciones, determinará las medidas y condicionantes aplicables en la presente Resolución Administrativa, a efecto de sustentar la caracterización geológica e hidrológica del área del **proyecto** y el **SAR**, con base en información integral y actualizada, así como regular y dar seguimiento al manejo del recurso hídrico y prevenir posibles afectaciones al **SAR**.

Descripción y Análisis de los Componentes bióticos

La **promovente** señala que realizó muestreos para la determinación de la composición vegetal y faunística tanto del **SAR** como de las instalaciones que comprenden la operación del **CMMMLC**, las cuales fueron realizados durante el periodo del lunes 26 de mayo del 2025 hasta el lunes 2 de junio del 2025. Lo anterior se realizó en 13 puntos de muestreos con las coordenadas siguientes:

Coordenadas UMT de los puntos de muestreo (Datum WGS84, Zona 12 Norte).				
ID	Forma de la unidad muestral	Área (m ²)	Este (X)	Norte (Y)
PM 1	Circular	1,000	635275	3351275
PM 2	Circular	1,000	640870	3353625
PM 3	Circular	1,000	649377	3350638
PM 4	Circular	1,000	649467	3350973
PM 5	Circular	1,000	648384	3357468
PM 6	Circular	1,000	647013	3358096
PM 7	Circular	1,000	644415	3357401
PM 8	Circular	1,000	646246	3356646
PM 9	Circular	1,000	646612	3359376
PM 10	Circular	1,000	636645	3356743
PM 11	Circular	1,000	635964	3352466
PM 12	Circular	1,000	641350	3354804
PM 13	Circular	1,000	645229	3357569

Derivado de lo anterior, se tiene que se encontraron los siguientes hallazgos en cuanto a especies de flora silvestre:





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Especies de flora presentes en el SAR			
No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
1	Fabaceae	<i>Acacia cymbispina</i>	Chírahui
2	Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	Vinorama
3	Agavaceae	<i>Agave palmeri</i>	Maguey
4	Asteraceae	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	Chicura
5	Asteraceae	<i>Ambrosia cordifolia</i>	Chicurilla
6	Ericaceae	<i>Arctostaphylos pungens</i>	Manzanita
7	Asteraceae	<i>Baccharis sarothroides</i>	Romerillo
8	Asteraceae	<i>Baileya thurberi</i>	Baileya
9	Burseraceae	<i>Bursera laxiflora</i>	Torote prieto
10	Poaceae	<i>Bouteloua curtipendula</i>	Zacate banderilla
11	Poaceae	<i>Bouteloua gracilis</i>	Zacate navajita
12	Fabaceae	<i>Caesalpinia palmeri</i>	Piojito
13	Fabaceae	<i>Calliandra eriophylla</i>	Cósahui de vaina
14	Rhamnaceae	<i>Ceanothus depressus</i>	Espino
15	Cannabaceae	<i>Celtis pallida</i>	Garambullo
16	Fabaceae	<i>Cercidium praecox</i>	Brea
17	Euphorbiaceae	<i>Corton texensis</i>	Hierba del zorrillo
18	Asparagaceae	<i>Dasyllirion wheeleri</i>	Sotol
19	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Tarachique
20	Cactaceae	<i>Echinocereus rigidissimus</i>	Pithayita
21	Asteraceae	<i>Encelia farinosa</i>	Rama blanca
22	Fabaceae	<i>Erythrina flabelliformis</i>	Chilicote
23	Fabaceae	<i>Eysenhardtia orthocarpa</i>	Palo dulce
24	Fouquieriaceae	<i>Fouquieria macdougalii</i>	Palo Adán
25	Fouquieriaceae	<i>Fouquieria splendens</i>	Ocotillo
26	Fabaceae	<i>Haematoxylon brasiletto</i>	Palo Brasil
27	Euphorbiaceae	<i>Jatropha cardiophylla</i>	Sangrengado
28	Euphorbiaceae	<i>Jatropha cordata</i>	Papelillo
29	Juglandaceae	<i>Juglans major</i>	Nogal Silvestre
30	Cactaceae	<i>Lemaireocereus thurberi</i>	Pitahaya
31	Solanaceae	<i>Lycium berlandieri</i>	Saliciso
32	Fabaceae	<i>Lysiloma watsonii</i>	Tepeguaje
33	Cactaceae	<i>Mammillaria grahamii</i>	Viejito
34	Fabaceae	<i>Mimosa laxiflora</i>	Uña de gato
35	Fabaceae	<i>Mimosa dysocarpa</i>	Gatuña
36	Asparagaceae	<i>Nolina microcarpa</i>	Palmilla
37	Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal
38	Cactaceae	<i>Opuntia versicolor</i>	Choya tasajo
39	Pinaceae	<i>Pinus chihuahuana</i>	Pino Chihuahuense
40	Fabaceae	<i>Pithecellobium mexicanum</i>	Palo chino
41	Fabaceae	<i>Prosopis velutina</i>	Mezquite
42	Fagaceae	<i>Quercus arizonica</i>	Encino Blanco



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 83 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Especies de flora presentes en el SAR			
No.	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
43	Fagaceae	<i>Quercus chihuahuensis</i>	Encino Roble
44	Fagaceae	<i>Quercus emoryi</i>	Encino Bellota
45	Fagaceae	<i>Quercus viminea</i>	Encino Sauce
46	Rhamnaceae	<i>Rhamnus betulaeifolia</i>	Saituna
47	Rubiaceae	<i>Randia thurberi</i>	Papachi borracho
48	Euphorbiaceae	<i>Sapium biloculare</i>	Hierba de la flecha
49	Asteraceae	<i>Senecio longilobus</i>	Senecio
50	Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Lluvia de oro
51	Rhamnaceae	<i>Ziziphus obtusifolia</i>	Bachata

De lo anterior se tiene que ninguna de las especies se encuentra listada en **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

Así mismo, la **promovente** señaló que durante los recorridos para muestreos de vegetación se llevó a cabo a la par el estudio de distribución de fauna silvestre, para lo cual realizó la instalación de cámaras trampa en distintos sitios para observar la presencia de fauna silvestre que cruza por el sitio o los sitios cercanos al **proyecto**.

A continuación, se presentan las tablas de ejemplares que fueron encontrados durante los recorridos realizados.

Fauna silvestre encontrada durante los recorridos realizados en el SAR y sitio de proyecto					
Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059	Densidad/ha
Reptiles					
Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis burti</i>	Huico manchado	-	3
Squamata	Teiidae	<i>Aspidoscelis exsanguis</i>	Huico pinto de Chihuahua	-	9
Squamata	Viperidae	<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel de diamantes	Pr	1
Squamata	Anguidae	<i>Elgaria kingii</i>	Lagarto Escorpión de Arizona	Pr	2
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Holbrookia maculata</i>	Lagartija sorda	-	10
Squamata	Colubridae	<i>Masticophis bilineatus</i>	Culebra chirrionera sonorensis	-	1
Squamata	Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra Chicotera	A	1
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma solare</i>	Camaleón Cornudo	-	2
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus jarrovi</i>	Lagartija espinosa de la Sierra Madre Occidental	-	8
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus ornatus</i>	Lagartija de árbol norteña	-	7
Aves					
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	Pr	1
Galliformes	Phasianidae	<i>Callipepla gambelli</i>	Codorniz de Gambel	-	3
Passeriformes	Fringillidae	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Pinzón mexicano	-	1



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 84 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Fauna silvestre encontrada durante los recorridos realizados en el SAR y sitio de proyecto					
Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	NOM-059	Densidad/ha
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	-	2
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tórtola cola larga	-	5
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	-	3
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	-	4
Passeriformes	Emberizidae	<i>Dendroica coronata</i>	Chipe coronado	-	2
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	-	1
Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	-	4
Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión doméstico	-	4
Piciformes	Picidae	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero mexicano	-	6
Passeriformes	Emberizidae	<i>Spizella passerina</i>	Gorrión ceja blanca	-	3
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de alas blancas	-	4
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota	-	2
Mamíferos					
Carnivora	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote	-	1
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus californicus</i>	Liebre torda	Pr	3
Carnivora	Felidae	<i>Lynx rufus</i>	Gato montés	-	1
Carnivora	Mustelidae	<i>Mephitis mephitis</i>	Zorrillo listado	-	1
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	-	1
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Pécari de collar	-	2
Rodentia	Muridae	<i>Peromyscus boylii</i> <i>rowleyi</i>	Rata de campo	-	3
Rodentia	Sciuridae	<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardillón de las rocas	-	1
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo del desierto	-	2
Carnivora	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris	-	1

De lo antes señalado, se tiene que respecto a especies listadas en alguna categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, se encontraron 3 (tres) especies de reptiles, las cuales son *Crotalus atrox* (Cascabel de diamantes), *Elgaria kingii* (Lagarto escorpión de arizona) y *Masticophis flagellum* (Culebra Chicotera), para aves se encontró una especie listada *Buteo jamaicensis* (Aguililla cola roja), mientras que para mamíferos también se encontró una especie, siendo esta *Lepus californicus* (Liebre torda), a excepción de la Culebra Chicotera que se encuentra catalogada como amenazada, las demás se encuentran Sujetas a Protección Especial.

Con la finalidad de allegarse de mayores elementos para la formulación de la presente Resolución Administrativa, esta **DGIRA** solicitó la opinión técnica de la **DGVS**, en la cual indicó entre otros, lo siguiente:



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 85 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

"OPINIÓN TÉCNICA"

I. ANÁLISIS TÉCNICO

- 1) La información que presenta el proyecto sobre la flora y fauna silvestre en los sitios que requieren de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales (**CUSTF**) además del Área de Proyecto (**AP**), su Área de Influencia (**AI**) y Sistema Ambiental Regional (**SAR**), únicamente se refieren a los listados bibliográficos, sin respaldo técnico, científico o estudios específicos que permitan conocer los índices de diversidad, patrones de distribución y uso del hábitat de los predios que pretenden impactar.

Asimismo, al tratarse de una ampliación, el **promoviente** presenta las acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre que se han realizado durante el desarrollo del **proyecto**, siendo los reptiles el grupo con mayor número de individuos reubicados. Sin embargo, refiere la distribución potencial de 25 especies de reptiles en alguna categoría de riesgo, sin aportar información actualizada sobre su presencia dentro del **AP** y el **AI**, lo que impide conocer el estado de conservación del hábitat y la condición actual de las poblaciones presentes. Adicionalmente, la revisión de información disponible en la plataforma Enciclovida permite corroborar la presencia tanto de flora como de fauna en categoría de riesgo (**Tabla 1**), sin embargo, dicha información carece de validación mediante muestreos de campo, por lo que persiste la incertidumbre respecto a la composición actual de especies y la magnitud de los impactos asociados al **CUSTF**.

- 2) Se considera que la información presentada no permite dimensionar adecuadamente el impacto que generará la pérdida adicional de cobertura forestal sobre las especies con distribución potencial dentro del **SAR**. La diversidad de tipos de vegetación presentes en el área proporciona una variedad de hábitats y condiciones que favorecen la permanencia y la distribución de fauna silvestre. En particular, cobran relevancia aquellas especies estrechamente asociadas a cuerpos de agua, como los anfibios, debido a su dependencia para completar sus ciclos de vida, así como diversos reptiles que utilizan dichas zonas para procesos de termorregulación (**Tabla 1**. Véase anfibios y reptiles), ya que de acuerdo con la cartografía remitida se identifican diversos cauces permanentes y temporales que contribuyen al mantenimiento de microhábitats y a la conectividad ecológica del paisaje, por lo que las especies endémicas o con mayores requerimientos de hábitat específico podrían presentar mayor susceptibilidad ante la modificación del entorno, particularmente por la pérdida de cobertura forestal, la fragmentación del hábitat y la alteración de las condiciones microambientales asociadas.
- 3) No se remite información cartográfica ni análisis que permitan identificar corredores biológicos, hábitats críticos o zonas de importancia para la fauna dentro del **AP**. Para abordar este aspecto, resulta relevante considerar a especies con mayor capacidad de desplazamiento, como los mamíferos registrados durante las labores de rescate y reubicación, ya que la cobertura vegetal que aún persiste en el **AI** podría mantener conexión con otras áreas conservadas del **SAR**. En este sentido, la falta de dicha información impide evaluar si los impactos acumulativos derivados del **proyecto** podrían afectar las áreas de alimentación, refugio o desplazamiento de la fauna.
- 4) La importancia del hábitat para fauna voladora (aves y murciélagos) tampoco fue estudiada (**Tabla 1**. Véase aves). El estado de Sonora presenta una alta diversidad de nichos ecológicos para aves migratorias pues se tiene conocimiento de que los bosques tropicales caducifolios, cuya cobertura será removida por el **proyecto**, alcanzan el límite septentrional en la región sur y sureste del Estado. Asimismo, esta vegetación representa el límite norte de distribución de al menos 96 especies de aves y constituye una región de importancia donde pasan el invierno, y se reproducen en las praderas del centro de Estados Unidos y Canadá, contribuyendo a que Sonora presente una vasta riqueza de avifauna (cuarta a nivel nacional). Lo anterior, no fue considerado por el **proyecto**, ya que no se remiten medidas específicas orientadas a minimizar los impactos sobre estas especies, ni se plantea que los programas de compensación ambiental, como la reforestación y restauración ecológica de los sitios perturbados y por perturbar, se implementen de manera paralela a las actividades de remoción de vegetación, a fin de





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

reducir la pérdida y fragmentación del hábitat, así como favorecer la recuperación gradual de la conectividad ecológica y las condiciones necesarias para el desplazamiento y permanencia de fauna silvestre.

- 5) Respecto a los murciélagos, si bien este grupo faunístico no presenta patrones migratorios comparables a los de las aves, el **proyecto** no remite información orientada a identificar posibles sitios de refugio, descanso o reproducción dentro del **AP** y su **AI**, tales como cuevas naturales, espacios mineros abandonados o grietas rocosas. Lo anterior resulta relevante debido a que la topografía del sitio presenta características que podrían favorecer la presencia de este tipo de refugios. Asimismo, en el estado de Sonora se han identificado cuevas que albergan importantes poblaciones reproductoras de murciélagos, por lo que la identificación, monitoreo y conservación de estos espacios resulta esencial para la protección de dichas especies.
- 6) La recomendación técnica es elaborar estudios actualizados de la presencia de fauna en el **AP** y **AI**, así como identificar los ecotonos y la conectividad entre los distintos tipos de vegetación presentes, con la finalidad de sustentar la delimitación de varios polígonos de reforestación y no únicamente uno. También se considera necesario que las acciones de reforestación se realicen de manera paralela a las actividades de desmonte y despalme, y que se establezcan épocas críticas para los diferentes grupos faunísticos, a fin de minimizar los efectos derivados de la remoción de la cobertura forestal.

Nombre científico	Nombre común principal	Norma Oficial Mexicana NOM-059
ANFIBIOS		
<i>Ambystoma rosaceum</i>	Salamandra de la Sierra Madre Occidental	(Pr)
<i>Lithobates pustulosus</i>	Rana de rayas blancas	(Pr)
REPTILES		
<i>Elgaria kingii</i>	Lagarto escorpión de Arizona	(Pr)
<i>Crotaphytus collaris</i>	Lagartija de collar del altiplano	(A)
<i>Heloderma suspectum</i>	Monstruo de Gila	(A)
<i>Callisaurus draconoides</i>	Cachora Arenera	(A)
<i>Cophosaurus texanus</i>	Lagartija sorda mayor	(A)
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Camaleón de montaña	(A)
<i>Uta stansburiana</i>	Lagartija	(A)
<i>Gyalopion quadrangulare</i>	Culebra nariz ganchuda matorralera	(Pr)
<i>Lampropeltis pyromelana</i>	Culebra real de montaña sonorese	(A)
<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra chirrionera roja	(A)
<i>Thamnophis eques</i>	Culebra nómada de agua	(A)
<i>Micruroides euryxanthus</i>	Serpiente coralillo sonorese	(A)
<i>Crotalus atrox</i>	Cascabel de diamantes	(Pr)
<i>Crotalus molossus</i>	Cushishin	(Pr)
<i>Crotalus pricei</i>	Cascabel de manchas gemelas	(Pr)
<i>Crotalus tigris</i>	Cascabel tigre	(Pr)
<i>Crotalus willardi</i>	Cascabel de nariz surcada de la Sierra Madre Occidental	(Pr)
<i>Terrapene ornata</i>	Tortuga apestosa	(Pr)
<i>Gambelia wislizenii</i>	Lagartija leopardo narigona	(Pr)
<i>Coleonyx variegatus</i>	Geco Bandeado del Noroeste	(Pr)
<i>Hypsigenia chlorophaea</i>	Culebra nocturna del desierto	(Pr)
AVES		
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán Pecho Canela	(Pr)





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Nombre científico	Nombre común principal	Norma Oficial Mexicana NOM-059
<i>Buteo albonotatus</i>	Aguiluilla aura	(Pr)
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguiluilla Negra Menor	(Pr)
<i>Falco mexicanus</i>	Halcón mexicano	(A)
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Codorniz de Moctezuma	(Pr)
<i>Geothlypis tolmiei</i>	Chipe Loes Negros	(A)
<i>Myadestes townsendi</i>	Clarín norteño	(Pr)
<i>Astur cooperii</i>		(Pr)
MAMÍFEROS		
<i>Ursus americanus</i>	Oso negro americano	(P)
<i>Vulpes macrotis</i>	Zorrita del desierto	(A)
<i>Choeronycteris mexicana</i>	Murciélago trompudo	(A)
FLORA		
<i>Cochemiea saboae</i>	Biznaga de sabo	(A)
<i>Ostrya virginiana</i>	Palo de fierro	(Pr)
<i>Gossypium thurberi</i>	Algodoncillo	(A)
<i>Agave (Littaea) parviflora</i>	Magüey tauta	(A)
<i>Cochlospermum palmatifidum</i>	Saiya	(Pr)

Flora y fauna en categoría de riesgo para los Municipios de Nacozari de García y Villa Hidalgo de acuerdo con la plataforma de Enciclovida de la CONABIO.

II. CONCLUSIONES

PRIMERA.- El **proyecto** se ubica en una región compleja ya que presenta una variedad de ecosistemas, tipos de vegetación y hábitats disponibles, esto debido a la orografía que predomina, lo cual permite la presencia de cañadas, valles y laderas que sirven de áreas de refugio, alimentación, reproducción, crecimiento y desarrollo de cientos de especies de vida silvestre. A pesar de ello, el **proyecto** carece de estudios en campo sobre flora y fauna silvestre para caracterizar de manera adecuada el **AP, AI y SAR**, con la intención de mostrar los diferentes índices de diversidad de los sitios que pretenden impactar y por lo tanto, no es posible establecer medidas adecuadas para la vida silvestre que estén basadas en la presencia, distribución, abundancia y estado de conservación de la flora y fauna; los listas bibliográficos que se presentan son insuficientes e inconsistentes ante la realidad sobre los estudios en campo.

SEGUNDA.- Las medidas de prevención, mitigación y compensación deberían de priorizar estrategias orientadas al mantenimiento de la funcionalidad ecológica del **SAR**, incluyendo acciones progresivas y paralelas como la reforestación, restauración y monitoreo biológico, favoreciendo la recuperación de hábitats y la permanencia de especies silvestres durante las diferentes etapas del **proyecto**.

TERCERA.- La presencia potencial de anfibios, reptiles y mamíferos en alguna categoría de riesgo evidencia la necesidad de incorporar análisis ecológicos orientados a identificar áreas prioritarias de conservación, sitios de refugio, zonas de desplazamiento y condiciones de conectividad dentro del **SAR**.

CUARTA.- Con respecto a fauna aérea, resulta relevante incorporar estudios orientados al uso del hábitat, considerando la importancia ecológica del estado de Sonora para especies migratorias y para poblaciones asociadas a refugios naturales."

Énfasis por la **DGVS**



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 88 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Con base en la información proporcionada por la **promovente**, la opinión técnica de la **DGVS** y el análisis realizado por esta **DGIRA**, se identifica la necesidad de realizar estudios actualizados sobre la presencia de fauna en el **AP** y **SAR**, así como fortalecer los esquemas de restauración, compensación y manejo de biodiversidad, incorporando criterios de equivalencia ecológica, diseño ecosistémico e indicadores de desempeño ambiental. Por lo anterior, esta **DGIRA**, en el ámbito de sus atribuciones, determinará las medidas y **CONDICIONANTES** aplicables en la presente Resolución Administrativa, a efecto de asegurar la adecuada protección, restauración y, en su caso, compensación de los componentes de flora y fauna en el **SAR**.

En este sentido, la flora y fauna silvestre han sido sujetas a distintos grados de perturbación derivados de la operación histórica del complejo minero y de otras actividades antropogénicas presentes en la zona. Dicha condición ha propiciado la modificación de hábitats, la fragmentación de la cobertura vegetal y la alteración de la conectividad ecológica.

Del análisis de la información contenida en la **MIA-R** y en la **IA** del **proyecto** se identifica que los componentes bióticos presentes en el **SAR** mantienen una relación funcional directa con las condiciones del medio físico, particularmente con el tipo de vegetación, las características del suelo y la disponibilidad de recursos hídricos en la región.

En este contexto, la interacción entre el componente biótico y el medio físico se manifiesta, de manera general, en la dependencia de la vegetación respecto a las condiciones edáficas y de disponibilidad hídrica; la influencia de la cobertura vegetal en la estabilidad del suelo y en los procesos de infiltración y escorrentía; y la relación entre la estructura del hábitat y la presencia, desplazamiento y permanencia de especies de fauna silvestre.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** considera que, si bien el **AP** presenta condiciones de perturbación previas, la continuidad operativa y la ampliación de las obras y actividades pueden incidir en la dinámica ecológica local, por lo que resulta necesario mantener un enfoque integral que articule la conservación de la cobertura vegetal, la estabilidad del suelo y la funcionalidad de los hábitats, a fin de evitar la intensificación de procesos de degradación ambiental en el **SAR**.

Derivado de lo anterior, esta **DGIRA** identificó que la información presentada en el Capítulo IV de la **MIA-R** permite obtener una visión general de los componentes ambientales del **AP** y el **SAR**; no obstante, presenta limitaciones en términos de representatividad cuantitativa y precisión ecológica. En este sentido, dicha información establece una línea base que evidencia que el **AP** presenta condiciones de fragilidad ambiental alta, por lo que cualquier intervención, como la planteada, requiere de una planeación e





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

instrumentación adecuada de medidas de manejo orientadas a la prevención, mitigación y control de impactos, particularmente en lo relativo a procesos erosivos y a la conservación de la funcionalidad del **SAR**. En consecuencia, esta **DGIRA** determinará las acciones, estrategias, medidas y **CONDICIONANTES** correspondientes, a efecto de asegurar la preservación de los componentes ambientales y la adecuada regulación de los impactos asociados al **proyecto**.

Finalmente, en relación con la caracterización del medio socioeconómico, y en específico a la presencia de comunidades que por auto adscripción se determinen como indígenas o afromexicanas, derivado del análisis de la información presentada, así como de la información disponible y de dominio público emitida por el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (**INPI**) en su "Catálogo Nacional de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas" (disponible en <https://catalogo.inpi.gob.mx/>), esta **DGIRA** identificó que para los municipios de Nacozari de García y Villa Hidalgo, estado de Sonora, mismos donde se llevarán a cabo las obras y/o actividades del **proyecto**, no existen poblaciones consideradas como indígenas.

Sin embargo y derivado del Convenio 169 "*Convenio Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*", establecido por la Organización Internacional del Trabajo (**OIT**), los artículos 1, y 2, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (**CPEUM**) y las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (**CNDH**), respecto a que previo "*[...] a la emisión de cualquier autorización, concesión o permiso que incida sobre las tierras o territorios indígenas se incluya el procedimiento de consulta a los pueblos y comunidades que puedan verse afectados por la realización de determinadas obras o actividades*"; es importante señalar que, derivado del análisis de la información presentada; así como, de la información disponible y de dominio público emitida por el **INPI**, se tiene que en los predios donde se llevarán a cabo las obras y/o actividades del **proyecto**, no se tiene registro de localidades que se hubieran autoadscrito como comunidades indígenas.

No obstante lo anterior, en el supuesto caso de que alguna persona que se autodetermine como indígena sintiese que sus intereses y derechos indígenas pudieran verse afectados por el desarrollo del **proyecto**, la **promovente** deberá realizar las gestiones necesarias, ante las autoridades competentes del Estado de Sonora, en coordinación con el **INPI**, para que de ser el caso, se determine si dichas personas, conforman un sujeto colectivo de población indígena y en consecuencia, sea necesario llevar a cabo algún protocolo encaminado a realizar la Consulta Indígena a que hace referencia el Convenio 169 de la **OIT**.

Por otro lado, considerando que el desarrollo del **proyecto** implica el desarrollo de una planta termosolar con un rendimiento de planta de 1,204 MWh/año, la **promovente** deberá, con fundamento en lo señalado en los artículos 1 y 2 de la **CPEUM**; a lo previsto en los artículos 6 y 7 del **Convenio 169** sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; las





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 emitidas por la **Comisión Nacional de los Derechos Humanos**, así como, lo señalado en los artículos 133, 134, 135 y 136 de la Ley del Sector Eléctrico¹ (**LSE**), en los cuales se establece que con la finalidad de tomar en cuenta los intereses y derechos de las comunidades y pueblos indígenas en los sitios en que se desarrollen proyectos de la industria eléctrica, la **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** copia del documento que a derecho determine la Secretaría de Energía (**SENER**), con el cual se acredite el cumplimiento a lo dispuesto en materia de Manifestación de Impacto Social del Sector Energético.

En este sentido, la **promovente** no podrá llevar a cabo ninguna obra y actividad relacionada con el sistema de generación y sus obras auxiliares (subestaciones y líneas eléctricas) en tanto no presente a esta **DGIRA**, copia del documento que a derecho determine la **SENER** con el cual acredite el cumplimiento a los artículos 133, 134 y 135 y en su caso el cumplimiento al artículo 136 de la **LSE**.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional y las estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales, del sistema ambiental regional.

11. Que las fracciones **V** y **VI** del artículo 13 del **RLGEEPAMEIA** establecen la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-R** la identificación y evaluación de los impactos ambientales, incluyendo los de carácter acumulativo, sinérgico y residual en el área del **proyecto** y el **SAR**, así como el análisis de las afectaciones a los componentes ambientales que lo integran y la definición de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación correspondientes; considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas; así como, las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados.

De la información revisada por esta **DGIRA** se tiene que el **proyecto**, al implicar la continuidad operativa y ampliación de un complejo minero en operación, genera impactos sobre los componentes bióticos y abióticos del **SAR**, derivados de las actividades propias de preparación del sitio, construcción, operación y cierre y desmantelamiento, particularmente aquellas asociadas a la remoción de vegetación, el movimiento de tierras, la operación de maquinaria pesada, la operación de la presa de jales y sistemas de lixiviación.

¹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el día 18 de marzo de 2025.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

En este contexto, los impactos identificados inciden sobre el suelo y la geomorfología, mediante la modificación del relieve, la compactación y el incremento de procesos erosivos; sobre el componente hídrico, a través de la alteración de patrones de escurrimiento y el riesgo de afectación a la calidad del agua superficial y subterránea; y sobre el aire, por la emisión de partículas suspendidas, gases de combustión, ruido y posibles alteraciones microclimáticas en zonas intervenidas. De igual manera, se advierten impactos relevantes sobre la flora y fauna, derivados de la remoción de la cobertura vegetal, la fragmentación del hábitat y la posible afectación a especies enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, lo cual adquiere mayor relevancia en un contexto de intervención prolongada y expansión de obras.

Asimismo, esta **DGIRA** identifica que los impactos no sólo deben analizarse de manera individual, sino también bajo un enfoque integral, en el cual se reconozca su comportamiento acumulativo, derivado de la superposición de actividades en el tiempo y el espacio; sinérgico, por la interacción entre procesos de degradación ambiental como la pérdida de vegetación, la erosión del suelo y la alteración del hábitat; y residual, al persistir modificaciones en el paisaje, el suelo y los ecosistemas aun después de la aplicación de medidas de control y mitigación.

Derivado de la identificación y evaluación de impactos ambientales asociados al **proyecto**, la **promovente** propone la implementación de diversas medidas de prevención, mitigación y compensación, integradas a la operación del **proyecto**, las cuales se enlistan a continuación:

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
Atmósfera	Modificación de la calidad del aire por emisiones de partículas sólidas, gases, neblinas y humos.	Realizar y ejecutar un programa de trabajo para el monitoreo de emisiones a la atmósfera conforme a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables para las nuevas actividades del proyecto dentro del complejo minero metalúrgico de Mexicana de Cobre S.A. de C.V.	Prevención Mitigación	Realizar el total de monitoreos necesarios para dar cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas, en materia de atmósfera, considerando el cumplimiento con la periodicidad y los métodos establecidos para la toma de muestras, trabajos en laboratorio y registro de información. Evaluar la eficiencia	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa





Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
				de los sistemas de control de emisiones que el complejo implementa para que sean la base de la toma de decisiones operativas que se traduzcan en la prevención y control de las emisiones dentro de sus procesos operativos y áreas de servicio y como consecuencia resulte en un cumplimiento normativo.	
	Alteración por la emisión de ruido por el uso de maquinaria y equipo.	Realizar y ejecutar un programa de trabajo para el monitoreo de ruido conforme a la Norma Oficial Mexicana aplicable aplicables para las nuevas actividades del proyecto dentro del complejo minero metalúrgico de Mexicana de Cobre S.A. de C.V. Efectuar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo. Actividades de construcción y/o demolición de infraestructura deberán de realizarse en horario diurno.	Mitigación	Reducir las emisiones de ruido por el uso de Equipo, Maquinaria y Vehículos	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa



2026
año de
Margarita Maza

3

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 93 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
Atmósfera y Suelo	Emisiones de gases de combustión por el uso de Equipo, Maquinaria y Vehículos.	Aplicación de un Plan de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria, Equipo y Vehículos.	Mitigación	Reducir las emisiones de gases de combustión por el uso de Equipo, Maquinaria y Vehículos	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa.
Suelo	Pérdida y Degradación de las principales capas del suelo.	Realizar y ejecutar programa de trabajo en el que se especifican las acciones a implementar y ejecutar con el fin de reducir la degradación de los suelos forestales.	Compensación Mitigación	Establecer como medida de compensación técnicas prácticas que ayuden en su caso a disminuir, detener y/o prevenir la degradación del suelo, disminuir la velocidad de las escorrentías y aumentar la infiltración de agua. Realizar un diagnóstico objetivo y descriptivo de los grados o índices de alteración mediante el Método Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) en las microcuencas de los sitios que resulten seleccionados para la construcción de obras de conservación de suelos. Estimar el volumen de captación de azolves para cada obra implementada (m ³).	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa
Agua	Interrupción de los escurrimientos naturales	Implementar obras para la captación, desvío y reincorporación de los escurrimientos a cauces naturales.	Prevención	Mantener y garantizar el flujo de agua superficial que se integra al medio en los escurrimientos naturales (incluidos	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
				los intermitentes).	
	Una modificación en la infiltración hacia los acuíferos por las actividades de retiro de capa vegetal y suelo.	Realizar y ejecutar un programa para captación e infiltración de agua de lluvia que contribuya a la recarga hídrica de acuíferos.	Compensación	Establecer como medida de compensación técnicas prácticas que ayuden en su caso a disminuir y/o prevenir la pérdida de la cantidad del agua, disminuir la velocidad de las escorrentías e incrementar año con año la recarga hídrica en la(s) cuencas y microcuencas donde el complejo minero tiene sus operaciones	Preparación de sitio Construcción Operación
	Generación de aguas residuales domésticas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores	Implementar infraestructura apropiada para la captura, almacenamiento y/o tratamiento de las aguas residuales domésticas	Prevención	Evitar la posibilidad de contaminación por agua residual a los elementos naturales	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa
Agua Suelo	Generación de residuos de las siguientes categorías: - Residuos Sólidos Urbanos - Residuos de Manejo Especial - Residuos Peligrosos - Residuos	Implementación de los Planes de Manejo de Residuos con los que ya cuenta el complejo minero. Actualizar el Plan de Residuos mineros con que se cuenta actualmente acorde a la información derivada de estos residuos por las nuevas actividades.	Prevención	Manejar adecuado de los residuos en sus tres categorías siempre buscando la reducción de estos y su valorización, conforme a las medidas señaladas en los Planes de Manejo de Residuos autorizados, así como para los residuos mineros.	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
	mineros				
	Mal manejo de materiales y residuos peligrosos, provocando contaminación al suelo o al agua. Contaminación de suelo y agua por un mal manejo de los residuos generados.	Manejar los materiales o residuos peligrosos de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables tanto en su almacenamiento, identificación, transporte y manipulación.	Prevención	Disminuir la posibilidad de presentar una contingencia ambiental por un mal manejo de materiales y residuos peligrosos.	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa
Vegetación	Afectación de la vegetación aledaña al proyecto.	Realizar y ejecutar un programa de trabajo en el que se especifiquen las acciones a realizar para delimitar físicamente el área a intervenir a fin de garantizar que el área circundante no se verá afectada con la ejecución del proyecto.	Prevención	Mantener las zonas aledañas al proyecto, libres de cualquier impacto provocado por las diferentes etapas del proyecto.	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa
	Eliminación de la vegetación por las actividades de desmonte y despalme. Modificación del paisaje.	Previo a las actividades de desmonte y despalme, realizar y ejecutar un programa de trabajo en el que se especifiquen las acciones a realizar para el rescate y reubicación de especies de flora silvestre de importancia en la zona donde se desarrollara el proyecto.	Mitigación Prevención	Rescatar los individuos de especies florísticas presentes en el área del proyecto, considerando a las especies listadas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y/o aquellas de difícil regeneración y lento crecimiento, aunado,	Preparación de sitio





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
				a aquellas de interés biológico en el ámbito local o regional tendientes a la conservación, desarrollo y evolución de las especies, promoviendo la sustentabilidad de los recursos naturales, la biodiversidad y el equilibrio ecológico.	
	Aumento de la cobertura vegetal	Implementar un programa de reforestación del complejo minero-metalúrgico de Mexicana de Cobre S.A. de C.V., enfocado a compensación de especies maderables	Compensación Mitigación	Compensar la pérdida de flora silvestre más representativa de la superficie ocupada por el proyecto donde no ha sido posible el manejo de especies maderables. Aumentar la cobertura vegetal mediante actividades de reforestación de flora silvestre, que contribuyan al aumento de la biodiversidad, la sustentabilidad de los recursos naturales y el equilibrio ecológico.	Post operativa Abandono
Vegetación Suelo	Retiro de las especies vegetales arbóreas, arbustivas, y pastos nativos, así como retiro de la capa de suelo rica en nutriente.	Realizar y ejecutar un programa de trabajo para la extracción, almacenamiento y utilización del suelo fértil y especies maderables recuperadas en los polígonos autorizados.	Prevención Mitigación	Extraer el 100% de las especies arbóreas (maderables) y el suelo fértil (rico en materia orgánica, siempre y cuando sea susceptible a rescate) con la finalidad de transportarlos a los bancos de suelo y material vegetal;	Preparación de sitio



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 97 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
				sitios donde se almacenaran para su correcto aprovechamiento, empleando técnicas viables.	
Vegetación Atmósfera Suelo	Emisiones de GEI Disminución y degradación de las especies (arbóreas, herbáceas y arbustivas). Afectación a la calidad del suelo.	Prohibir el realizar fogatas y quemas en el total de la superficie del proyecto para evitar la pérdida de especies arbóreas, arbustivas y pastos nativos; así como utilizar fuentes de ignición (cerillos, encendedores, etc.).	Prevención	Eliminar la posibilidad de tener emisiones de gases de combustión a la atmósfera. Eliminar al 100% la posibilidad de perder las especies arbóreas y arbustivas por incendios.	Preparación de sitio Construcción Operación
Fauna	Modificación del hábitat para la fauna silvestre.	Previo a las actividades de desmonte y despalle, realizar y ejecutar un programa de trabajo en el que se especifican las acciones a realizar para el ahuyentamiento, rescate y protección de especies de fauna silvestre. El desmonte y despalle se deberá de realizar de manera direccionada y paulatina, esto con el objetivo de permitir el desplazamiento de la fauna hacia zonas menos perturbadas.	Prevención	Ahuyentar y/o reubicar mediante técnicas prácticas bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características (Art. 31 de la Ley General de Vida Silvestre) de las especies de fauna silvestre que se presenten en el área del proyecto, consideradas o no bajo algún estatus de protección con base a los listados de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.	Preparación de sitio Construcción Operación





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
Vegetación y fauna	Tráfico ilegal de especies de flora y fauna por falta de información a todo el personal que participe de manera directa e indirecta en el proyecto. Afectación a Fauna silvestre por velocidades altas. Afectación a Flora, Fauna, Suelo y Agua por la dispersión de basura en el sitio del proyecto y áreas aledañas a este.	Colocar señalización para prohibir la cacería, captura, colecta, consumo, comercialización, tráfico y la extracción de especies de flora y fauna silvestres, tanto en el área del Proyecto, como en sus caminos de acceso y colindancias, por el personal que labore en el mismo. Colocar señalamientos de velocidad conforme al área del proyecto. Colocar señalamiento de la correcta segregación y depósito de residuos en sus tres categorías.	Prevención	La conservación de las especies de flora y faunas silvestres nativas de la región; así como el respetar los límites de velocidad y la correcta segregación de residuos, con la final de evitar daños adversos al medio ambiente.	Preparación de sitio Construcción Operación
Paisaje	Modificación del paisaje	Implementar un programa de abandono de manera paulatina en bancos de agregados.	Compensación Mitigación	Se deberá de mantener la estabilidad física (el corte, ángulo de inclinación y pendiente gobernadora) en el sitio del proyecto, con la finalidad de no tener afectaciones al medio ambiente por erosión hídrica o eólica, así como a la flora y fauna aledañas al proyecto. En el sitio del proyecto se deberá de retirar toda la maquinaria y equipo que se utilizará para	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
				las actividades de operación; así como también de dejar totalmente el área del proyecto libre de cualquier residuo o instalación.	
Todos los componentes	Mal desempeño ambiental del proyecto si se tiene falta de supervisión de este	Contar con la supervisión de personal técnico preparado y capacitado ambientalmente, para que se supervise la implementación de todas las medidas propuestas para el buen desempeño ambiental del proyecto. Implementar un programa de monitoreo y vigilancia ambiental	Prevención	Asegurar el cumplimiento y seguimiento de cada una de las medidas propuestas para la ejecución del proyecto	Preparación de sitio Construcción Operación Post operativa
	Afectación de los componentes del ambiente por faltas de comunicación, capacitación y concientización.	Implementar un programa de concientización ambiental, el cual involucre la capacitación a los actores involucrados de todos los temas de importancia tales como el conocer los propios procedimientos o estándares ambientales con que ya se cuentan para asegurar el desempeño ambiental, dando a conocer las restricciones y precauciones que se deben de tener a lo largo del proyecto y en sus diferentes etapas	Prevención	Que todos los involucrados en el proyecto por mínima que sea su aportación conozcan los lineamientos ambientales que se deben de seguir en todas las etapas del proyecto	Preparación de sitio Construcción Operación Abandono





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales					
Componente ambiental	Impacto generado	Medida a aplicar	Tipo de medida	Objetivo	Etapas del proyecto
Socioeconómico	Aumento del índice de empleo	Contemplar la contratación de mano de obra y servicios de las comunidades o localidades cercanas.	Compensación	Mayor derrama económica en la localidad y comunidades cercanas al proyecto.	Preparación de sitio Construcción Operación Abandono

En ese contexto, de acuerdo con la información presentada por la **promovente** y el análisis realizado por esta **DGIRA**, se identificaron los impactos acumulativos y residuales derivados del desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, en área de ocupación del mismo, y en el **SAR**, considerando su naturaleza, magnitud, duración y ámbito de influencia, consistentes en lo siguiente:

Identificación de Impactos Acumulativos y Residuales		
Impacto	Acumulativo	Residual
Modificación de la calidad del aire	X	
Cambio de uso del suelo	X	
Alteración de las propiedades del suelo	X	
Incremento de Riesgo de erosión del suelo	X	
Disminución de la superficie de infiltración y escurrimientos	X	
Modificación de la topografía del terreno	X	X
Disminución de la recarga de agua subterránea	X	
Disminución de la calidad del paisaje	X	
Disminución de la cubierta vegetal	X	
Disminución de la superficie de distribución y del hábitat disponible para la fauna	X	
Afectación al desplazamiento de fauna	X	

En atención a los impactos ambientales adversos identificados, clasificados como acumulativos y residuales, y en complemento a las medidas señaladas en la tabla precedente, la **promovente** prevé la instrumentación de un Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), el cual se integra por diversos programas específicos orientados al seguimiento, control y verificación de los impactos ambientales y de la efectividad de las medidas implementadas del **proyecto**.

Asimismo, como parte del análisis integral del **proyecto**, esta **DGIRA** consideró la opinión técnica emitida por la **DGRA** mediante el oficio número SBRA/DGIRA/338/2026 de fecha 28 de mayo de 2026, en la cual señaló lo siguiente:

*"La restauración ambiental deberá plantearse desde una perspectiva **integral de paisaje y cuenca**, priorizando sitios estratégicos —incluso fuera del área inmediata de impacto— que aporten a la conectividad ecológica y a la recuperación funcional de sistemas regionales. Las acciones deberán basarse en procesos ecológicos naturales, mediante la restauración*





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

de ecosistemas clave como manglares, selvas, humedales y zonas costeras, conforme a los enfoques de **Soluciones basadas en la Naturaleza** establecidos en el PNRA. En este sentido, las medidas de compensación podrán implementarse en áreas alternas al sitio del proyecto, siempre que exista una **justificación técnica sólida** que respalde su valor ecológico, funcionalidad y contribución a la restauración de procesos críticos en contextos ambientalmente vulnerables.

III. Medidas adicionales para mitigar o compensar impactos ambientales

De manera enunciativa, más no limitativa, esta Dirección General señala que las medidas adicionales de compensación ambiental deberán considerar **los enfoques de restauración ambiental derivados del Programa Nacional de Restauración Ambiental, orientados a la recuperación de la funcionalidad ecológica, a la reducción de presiones antrópicas y atención a las causas de la degradación.** Dichos enfoques incluyen la **regeneración natural asistida**, mediante la protección de áreas con capacidad de recuperación; la **restauración ecológica y la rehabilitación** de ecosistemas forestales, ribereños y humedales, priorizando el uso de especies nativas, el control de invasoras y el manejo de suelos y escurrimientos; el **saneamiento forestal y ambiental**, a través de acciones fitosanitarias, mejora de la calidad del agua y prevención de la contaminación; la **restauración productiva**, mediante prácticas agroecológicas o silvopastoriles; así como la **reforestación y la refaunación**, enfocadas en el restablecimiento de la cobertura vegetal, los hábitats clave y la conectividad ecológica. Asimismo, podrán considerarse acciones de **remediación ambiental** en sitios severamente impactados, orientadas a la eliminación de contaminantes y a la recuperación de la productividad ecológica. Para tal efecto, el promovente deberá:

- i) Presentar y ejecutar las medidas adicionales de compensación ambiental debidamente sustentadas a través de un estudio técnico-económico que determine de la medida de restauración, alineándose a los sitios, acciones y/o proyectos que esta Dirección General somete para su posible incorporación al procedimiento, mismos que se detallan en el **Anexo 1**.

IV. Referencias técnicas para la cuantificación de las medidas adicionales de compensación ambiental

La estimación y cálculo de las medidas adicionales de compensación ambiental, se formula a partir de criterios técnicos objetivos vinculados a la magnitud de los impactos identificados durante el procedimiento de evaluación, lo anterior, considerando las variables tales como la superficie total afectada, el costo promedio de la restauración por hectárea y/o elementos del ecosistema impactados, la superficie construida, el factor de emisión de CO₂ equivalente por unidad de obra y el costo de referencia por tonelada de CO₂eq.

La integración de estos elementos permite calcular un monto de **\$352,815,591.30 (Trescientos cincuenta y dos millones ochocientos quince mil quinientos noventa y un pesos 30/100 M.N.)**, resultado de la suma del componente asociado a la pérdida de cobertura y funcionalidad ecológica y del componente relativo a las externalidades climáticas del proyecto.

Dicha estimación tiene carácter estrictamente referencial y técnico, sustentado en los principios de proporcionalidad, razonabilidad y restauración integral, previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el numeral 7.4.1 del Programa Nacional de Restauración Ambiental. En todo caso, la determinación definitiva sobre la procedencia y cuantificación de la medida adicional corresponderá a la autoridad competente dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Finalmente, en el supuesto de que la medida de compensación ambiental sea incorporada en el resolutivo correspondiente, esta Dirección General, en el ámbito de sus atribuciones en materia de restauración ambiental, se encuentra en disposición de acompañar el proceso de definición técnica, precisión e implementación de dicha medida, a través de los mecanismos de coordinación institucional que resulten conducentes.

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 102 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Para tales efectos, el promovente deberá sostener los intercambios técnicos necesarios con esta Dirección General, a fin de concretar la medida y asegurar su adecuada implementación y alineación con los objetivos de la política pública en materia de restauración ambiental.

...

Anexo 1

Restauración ambiental y productiva del Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado

Justificación

El Golfo de Santa Clara, Sonora, ubicado en el Alto Golfo de California, es una comunidad costera cuya economía y dinámica social dependen principalmente de la actividad pesquera ribereña. La pesca representa una de las principales fuentes de empleo e ingreso para las familias locales, además de constituir un elemento central de la identidad y organización comunitaria. Sin embargo, la comunidad enfrenta diversos desafíos asociados a limitaciones de infraestructura productiva, fluctuaciones del mercado pesquero, restricciones ambientales y pérdidas económicas derivadas del manejo inadecuado de los productos después de la captura.

En este contexto, las deficiencias en la cadena de frío, conservación y transformación primaria provocan disminución en la calidad del producto, reducción del valor comercial de las capturas y generación de desperdicios orgánicos que impactan tanto la economía local como las condiciones sanitarias y ambientales de la comunidad. Actualmente, gran parte del producto pesquero pierde calidad desde la embarcación, se comercializa con menor valor agregado y presenta limitaciones de trazabilidad e inocuidad.

La presente propuesta busca atender estas problemáticas mediante la implementación de un modelo comunitario de manejo, conservación y transformación primaria de productos pesqueros, basado en infraestructura compartida, fortalecimiento de capacidades técnicas y control de buenas prácticas. El proyecto permitirá reducir mermas, mejorar la calidad e inocuidad del producto, incrementar el valor agregado de las capturas y promover un aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos pesqueros, fortaleciendo al mismo tiempo la organización y economía comunitaria.

1.3 Meta General

Generar condiciones habilitadoras para la restauración ambiental a través de la implementación de un sistema comunitario de manejo, conservación y transformación primaria de productos pesqueros que fortalezca la cadena de frío, mejore la calidad e inocuidad del producto, reduzca pérdidas postcaptura y promueva un aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros mediante infraestructura compartida, capacitación técnica y control de buenas prácticas.

PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL BENEFICIADO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Infraestructura comunitaria para cadena de frío y manejo pesquero	Producción Sostenible	Construcción y habilitación de un módulo comunitario de recepción, manejo higiénico, conservación en frío y almacenamiento temporal de productos pesqueros, incluyendo áreas de proceso, empaque, residuos y operación sanitaria.
Equipamiento para	Reducción de pérdidas de postcaptura	Adquisición de bins con hielo, mesas de acero





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL BENEFICIADO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
conservación y transformación primaria		inoxidable, empacadora al vacío, básculas, equipos de sanitización, hieleras isotérmicas y vehículos refrigerados para mantener la cadena de frío y mejorar la calidad del producto
Fortalecimiento de capacidades técnicas y buenas prácticas	Calidad ambiental (agua y suelo)	Capacitación continua a pescadores y operadores en manejo higiénico, inocuidad, conservación a bordo, limpieza, sanitización, trazabilidad y mantenimiento de la cadena de frío.
Sistema de control de calidad, trazabilidad e inocuidad	Manejo responsable de productos pesqueros.	Implementación de mecanismos de supervisión técnica y control operativo para garantizar estándares de calidad, higiene, trazabilidad y buenas prácticas durante el procesamiento y comercialización.
Manejo integral de residuos orgánicos pesqueros	Economía circular / Manejo de residuos	Habilitación de áreas específicas para manejo y almacenamiento temporal de residuos orgánicos derivados del procesamiento pesquero, promoviendo una disposición adecuada y reduciendo impactos ambientales.
Organización comunitaria y fortalecimiento operativo	Producción sostenible	Consolidación de un modelo de operación comunitaria que facilite la administración compartida de infraestructura, optimice costos operativos y fortalezca los procesos organizados de comercialización local.
Certificación y cumplimiento sanitario	Calidad ambiental / Economía circular	Identificar y gestionar los requisitos regulatorios y sanitarios aplicables para la certificación de la unidad comunitaria, garantizando procesos seguros y alineados con la normatividad vigente.
Desarrollo marca colectiva	Calidad ambiental / Economía circular	Desarrollo de un plan de negocio y una estrategia comercial para fortalecer la sostenibilidad financiera del proyecto, mediante la identificación de mercados potenciales, diseño de identidad comercial y registro de marca, así como la promoción del producto a través de alianzas.
Comercialización sostenible de los productos pesqueros	Calidad ambiental / Economía circular	Desarrollar estrategias de comercialización y vinculación con empresas regionales para promover el consumo de biofertilizantes orgánicos que contribuyan a mejorar la salud del suelo y reducir el uso de fertilizantes químicos.
Condiciones habilitadoras para la restauración y	Gestión para la restauración	Fortalecimiento de capacidades técnicas, adquisición y suministro de materiales e





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

PROYECTO	COMPONENTE AMBIENTAL BENEFICIADO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
seguimiento		insumos para restauración, implementación de mecanismos de seguimiento y monitoreo ecológico y social, así como desarrollo de herramientas de evaluación adaptativa que permitan garantizar la permanencia, efectividad de las acciones de restauración productiva en la región.

Énfasis por la **DGRA**

Con base en la opinión técnica emitida por la **DGRA** y considerando la magnitud, extensión y características del **proyecto**, esta **DGIRA** determina que dichas medidas, si bien resultan pertinentes en términos operativos, se enfocan principalmente en el control y reducción de impactos, sin garantizar de manera suficiente la recuperación integral de las funciones ecológicas del sistema ambiental, particularmente frente a los efectos acumulativos, sinérgicos y residuales.

En consecuencia, esta **DGIRA** considera procedente el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación, compensación y restauración ambiental, así como el fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento y monitoreo, a efecto de garantizar un control más efectivo de los impactos y promover una gestión ambiental integral del **proyecto** durante todas sus etapas.

Con base en el análisis integral de la **MIA-R** y la **IA** presentada por la **promovente**, esta **DGIRA** determina que los impactos ambientales identificados corresponden a los inherentes al tipo de obra y actividad proyectada, en un entorno minero existente, en operación, los cuales han sido evaluados en términos de su naturaleza, magnitud, duración y ámbito de influencia en el **AP**, y en el **SAR**.

En este sentido, se considera que la **promovente** dio cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 de la **LGEPA** y en el artículo 13, fracciones V y VI del **RLGEEPAMEIA**, al identificar, describir y evaluar dichos impactos, incluyendo los de carácter acumulativo y residual; asimismo, las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas resultan viables, aunque requieren ser fortalecidas mediante la definición de criterios, alcances, indicadores y mecanismos de seguimiento que aseguren su eficacia y trazabilidad, lo cual implica entre otras acciones la actualización y ampliación de los Estudios hidrológicos, geohidrológicos y geotécnicos. En consecuencia, esta **DGIRA**, en ejercicio de sus atribuciones, determina establecer medidas adicionales, así como los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** correspondientes, a fin de garantizar el control, seguimiento y verificación del cumplimiento ambiental del **proyecto**, así como la oportuna corrección de los efectos ambientales derivados de su ejecución durante sus distintas etapas.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.

12. Que el artículo 13, fracción **VII** del **RLGEEPAMEIA** establece que la **MIA-R** debe contener los Pronósticos Ambientales Regionales y, en su caso, la evaluación de alternativas para el **proyecto**; las cuales resultan relevantes desde el punto de vista ambiental, ya que permiten predecir el comportamiento del **SAR** sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal; en este sentido, y considerando que el entorno del proyecto ha sido afectado históricamente se realiza el siguiente análisis:

Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

Con la finalidad de valorar el escenario del **SAR** en el que se encuentra actualmente, es necesario tener presente el estado cero o tiempo cero de las condiciones ambientales actualmente existentes, donde la **promovente** señaló que la situación actual está muy alejada de un estado medianamente conservado, tomando en cuenta la información del **proyecto** descrita en el **Capítulo II** de la **MIA-R**, donde el **proyecto** se rige por la aptitud y el uso de suelo minero que prevalece en la región. Desde el año 1660 y a partir de la década de los sesentas se han desarrollado gran parte de las obras y actividades de explotación y beneficio en el **CMMLC**.

El **proyecto** está conformado por un total de 14 subproyectos/polígonos; 11 de los polígonos están relacionados directamente a la actividad minera, aunado a esto, actividades primarias como la agricultura y ganadería también están presentes en el sitio, las cuales en conjunto con las actividades mineras, generan un paisaje completamente transformado que se superpone a los ensamblajes naturales.

Por lo que, el paisaje característico de la zona está dominado por el contraste entre la existencia de comunidades vegetales nativas y de tipo antrópica, así como de suelo sin cubierta vegetal en los diferentes usos de suelo. De tal modo que, el **SAR** ha sido expuesto a diversas afectaciones paisajísticas resultado de los desarrollos extensivos por las actividades antropogénicas, dando como resultado una gran extensión de éste que ya no mantiene la integridad de las diferentes comunidades vegetales. Sin embargo, en menor proporción del **SAR**, se pueden apreciar mosaicos de vegetación natural, manteniendo la cobertura vegetal característica de bosque de encino, encino - pino, como de matorral desértico micrófilo y pastizal natural, sin embargo esta cobertura y naturalidad se va perdiendo por la presencia de asentamientos urbanos y sus actividades.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Derivado de la aptitud netamente minera de la región, las tendencias de crecimiento en el área del proyecto y **SAR** son de la misma naturaleza del desarrollo minero que actualmente existe en la zona. Como resultado de esta dinámica productiva, en el ámbito del **SAR** definido para el **proyecto**, se presenta una tendencia de cambio de uso de suelo hacia las actividades mineras, difícilmente reversible, ya que dicho uso está regulado por los instrumentos normativos de la región.

Descripción y análisis del escenario con proyecto.

La **promovente** señaló que con base en el análisis de los resultados obtenidos en el Capítulo V de la **MIA-R**, obtuvo el escenario ambiental con la presencia del **proyecto**, en el cual son considerados los impactos ambientales ocasionados por el **proyecto** y sin la aplicación de medidas de mitigación. Teniendo en cuenta que dichos impactos, son resultado de las obras y actividades que se encuentran en operación, así como de su posible potencialización por el desarrollo de las nuevas obras propuestas. La **promovente** señaló que los impactos que ocasionarán las obras en etapa de planeación no difieren en lo absoluto de los que en su momento ocasionaron los proyectos en operación; razón por la cual, el escenario con la presencia del **proyecto** no difiere del que actualmente existe.

Los procesos que conlleva el beneficio del mineral en sus etapas de operación y mantenimiento, son de las que generan una mayor significancia a los posibles impactos por la posibilidad de generarse contaminación al medio biótico y abiótico con residuos mineros, sin embargo, es necesario tomar en cuenta que el número de impactos adversos es mayor a los benéficos y considerar el efecto que causan estos últimos, tanto en el sistema de la sociedad civil, como en el económico.

Respecto a la etapa de preparación del sitio, que da pauta a la transformación tanto del **SAR** como del área del **proyecto** es cuando ocurren los cambios considerados de mayor magnitud, ya que son la expresión territorial del cambio de uso de suelo y ocupación del espacio.

Ahora bien, en cuanto a la construcción si bien ocurrieron una menor cantidad de impactos (acciones relativamente puntuales que corresponden a la edificación de las oficinas, preparación de superficies, así como la realización de servicios, entre otras actividades), éstas se sumaron y acumularon a los originados en la etapa previa.

La **promovente** señala que la adaptación del **proyecto** en el **SAR** no es un motor de cambio o transformación sino más bien de continuidad en la secuencia de transformaciones que con décadas atrás se han presentado.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Descripción y análisis del escenario considerando las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o corrección.

La **promovente** señaló que la finalidad de dar cumplimiento al Programa de Vigilancia Ambiental, coadyuva con que la aplicación de las medidas de prevención, mitigación, compensación y/o corrección, tiendan a mejorar los efectos adversos sobre el ambiente previamente perturbado con obras y actividades que actualmente se encuentran en operación y al aplicar correctamente los subprogramas de compensación ambiental (flora, fauna, suelo y agua) en zonas que se encuentran deterioradas se mejorará la calidad ambiental y recuperarán las funciones naturales que actualmente se encuentran disminuidas debido al cambio de uso de suelo y deterioro de la vegetación.

Con lo anterior, se espera que la aplicación de las diferentes medidas de los subprogramas contribuya con la recuperación de la cobertura vegetal, disminución de la erosión y el aumento de la infiltración del agua pluvial al subsuelo, así como también presentará una mejor calidad paisajística del **SAR**.

Sin embargo la **promovente** indica que consideró exclusivamente el Programa de Reforestación, mismo que se traduce en beneficios a los diferentes componentes ambientales, principalmente el de vegetación y el de fauna, ya que propiciarán las condiciones adecuadas para la formación de hábitats y para el control de la erosión del terreno. Asimismo, contribuirá a mejorar la calidad ambiental, a través del aumento de cobertura y con ello la recuperación de funciones naturales que actualmente se encuentran disminuidas debido al cambio de uso de suelo y deterioro de la vegetación. La aplicación del subprograma de reforestación será realizada con especies nativas de la región, con lo que se pretende recuperar la estructura y función de los ecosistemas que actualmente se encuentran en proceso de deterioro por el cambio de uso de suelo y por el remplazo de su vegetación original de procesos actuales.

El incremento de la cobertura vegetal genera una sinergia que fortalece la conectividad y extensión del hábitat para la fauna, independientemente de su estatus de protección. Asimismo, esta expansión forestal mejora la calidad del paisaje en términos de estructura, fisonomía y contraste visual. De manera complementaria, el suelo experimenta beneficios críticos como la reducción de la erosión, la optimización de la infiltración hídrica y la restauración de su vocación natural.

De lo anterior, esta **DGIRA** considera que del análisis presentado se puede identificar de manera general las tendencias de comportamiento de los factores ambientales en el **SAR** delimitado por la **promovente**; no obstante, derivado del análisis técnico realizado, se advierte que la ejecución del **proyecto** implica modificaciones relevantes en componentes como la calidad del aire, la geomorfología, el suelo, la cobertura vegetal, biodiversidad y los servicios ambientales y el régimen hidrológico, por lo que resulta necesario establecer **CONDICIONANTES** que aseguren la implementación de medidas, así como su





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

seguimiento y eficacia en la prevención, mitigación y, en su caso, compensación de los impactos ambientales asociados al desarrollo del **proyecto**.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.

13. Que de conformidad con el artículo 13, fracción **VIII** del **RLGEEPAMEA**, la **promovente** debe presentar el razonamiento que sustente la identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos empleados para dar cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que esta **DGIRA** determina que, de la revisión de la información que integra la **MIA-R** y la **IA**, se identificó que la **promovente** consideró instrumentos metodológicos y técnicos consistentes en cartografía temática, planos georreferenciados, archivos digitales (KMZ y shapes) de los polígonos del **proyecto**, y del **SAR**; así como bases de datos derivadas de muestreos de campo y análisis de laboratorio para la caracterización de jales, entre otros, así como anexos fotográficos y demás soportes documentales que permiten sustentar la caracterización del **SAR**, el diagnóstico ambiental y la valoración de impactos del **proyecto**.

De lo anterior, esta **DGIRA** determina que los instrumentos metodológicos y elementos técnicos presentados sustentan la información del **proyecto**; no obstante, se requerirá su complementación mediante información técnica adicional, cualitativa y cuantitativa, a través de programas de investigación, monitoreo y seguimiento del desempeño, estabilidad física y geoquímica y control operativo, así como del comportamiento de los factores ambientales evaluados y de los impactos identificados, incorporando indicadores, umbrales de control, frecuencias de medición y mecanismos de verificación que aseguren la trazabilidad del cumplimiento durante las etapas de construcción, operación y cierre; lo anterior se establecerá y será exigible mediante las **CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa, en apego a las normas **NOM-157-SEMARNAT-2009**, **NOM-141-SEMARNAT-2003**, **NOM-159-SEMARNAT-2011**, y demás disposiciones aplicables.

14. Que los artículos 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA** analizados de manera sistemática y armónica establecen que los estudios de impacto ambiental podrán ser presentados por los interesados o por cualquier persona física o moral, y deberán observar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las **NOMs** y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables, siendo responsables del contenido de los documentos que suscriba; asimismo, la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 109 de 155



2026
año de
Margarita
Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

CONSIDERACIÓN PARTICULAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MEDIDA EQUIVALENTE.

15. Que con fundamento en lo dispuesto en los artículos 4, párrafo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3, fracción XXXIV, 15, fracciones IV y XI, 35 y 78 de la **LGEEPA**; 45, fracción II de su **RLGEEPAMEIA**, los cuales, analizados de manera sistemática y armónica, establecen el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como la facultad de esta autoridad para imponer condicionantes y medidas de prevención, mitigación, compensación y restauración ambiental; y considerando que el **proyecto** consiste en la integración, continuidad operativa y ampliación de obras y actividades previamente autorizadas, así como en la ejecución de infraestructura adicional para la optimización del sistema de lixiviación, en una superficie de gran extensión territorial, esta **DGIRA** podrá autorizar la realización de las obras y actividades de manera condicionada, sujetándolas al establecimiento de medidas adicionales que permitan prevenir, mitigar, compensar y, en su caso, restaurar los impactos ambientales generados.

En este sentido, se considera que, por la magnitud, extensión y características del **proyecto**, los impactos ambientales no se limitan únicamente a la remoción de vegetación, sino que inciden también en otros componentes del **SAR**, tales como el suelo, los recursos hídricos, la calidad del aire, así como en la dinámica ecológica de los ecosistemas presentes en el **AP**. Por ello, las medidas de compensación deberán atender de manera integral la pérdida de servicios ambientales y las alteraciones generadas, ampliando su alcance más allá del área directa de intervención.

Por lo anterior, esta **DGIRA** determina la implementación de una medida de compensación ambiental equivalente, sin perjuicio de las acciones de forestación y/o reforestación propuestas por la **promovente** en la **MIA-R**, a efecto de fortalecer el esquema de compensación ambiental del **proyecto** y generar beneficios ambientales adicionales, iguales o superiores a los impactos ocasionados.

En ese contexto, y en concordancia con las políticas públicas en materia de restauración ambiental, se considera pertinente que dicha medida se articule con las estrategias y líneas de acción del Programa Nacional de Restauración Ambiental (**PRNA**), presentado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuya implementación estará a cargo de la **DGRA**, conforme a los mecanismos que para tal efecto se establezcan, para lo cual, deberá considerar lo establecido por la propia **DGRA** en la opinión técnica emitida y visible en el **CONSIDERANDO 11** de la presente Resolución Administrativa.

CONSIDERACIÓN PARTICULAR DEL ANÁLISIS INTEGRAL Y HOLÍSTICO DEL PROYECTO

16. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28, párrafo primero, de la **LGEEPA**; 28, fracción III, del **RLGEEPAMEIA**; y 18, fracción II, inciso a) del **RISEMARNAT**, interpretados de manera sistemática y



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

armónica, se establece que cuando se pretendan realizar modificaciones a proyectos previamente autorizados en materia de impacto ambiental, éstas deberán someterse a la consideración de la Secretaría, a efecto de que, en el ejercicio de sus atribuciones, determine la procedencia de su evaluación y, en su caso, las condiciones a las que deberá sujetarse su ejecución.

En ese sentido, esta **DGIRA** llevó a cabo un análisis integral de la información ambiental presentada por la **promovente** para sustentar el **proyecto**, así como de los antecedentes administrativos que obran en el expediente, incluyendo las autorizaciones previamente emitidas.

Bajo este contexto, la evaluación realizada no se limitó al análisis aislado de las obras y actividades propuestas, sino que comprendió un examen integral, sistemático y concatenado de los componentes ambientales involucrados, considerando tanto las condiciones actuales del sitio del **proyecto** como los elementos previamente evaluados y autorizados en resoluciones anteriores. Para tales efectos, se verificó la vigencia, el grado de cumplimiento y la pertinencia de las medidas ambientales previamente establecidas, con la finalidad de determinar su continuidad y, en su caso, la necesidad de su fortalecimiento o complementación mediante nuevas medidas acordes con la configuración técnica y operativa actual del **proyecto**.

En este sentido, las autorizaciones previamente emitidas se reconocen como antecedentes administrativos vigentes dentro del ámbito de sus respectivas competencias, por lo que la presente Resolución Administrativa no tiene por objeto dejarlas sin efectos, sino integrar de manera armónica las obras y actividades del **proyecto** bajo un enfoque integral de evaluación ambiental, evitando duplicidades regulatorias y garantizando la congruencia en la aplicación de medidas de prevención, mitigación, compensación y, en su caso, restauración ambiental.

En consecuencia, esta **DGIRA** determina que la evaluación del **proyecto** debe entenderse como un instrumento que articula y complementa las autorizaciones previamente otorgadas, estableciendo, en el ámbito de su competencia, las condiciones adicionales necesarias para asegurar la protección, preservación y, en su caso, restauración de los ecosistemas involucrados, atendiendo a la magnitud, características y alcance del **proyecto**.

DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

17. Que los artículos 35 y 36 del **RLGEEPAMEIA** analizados de manera sistemática y armónica establecen que los estudios de impacto ambiental podrán ser presentados por los interesados o por cualquier persona física o moral, y deberán observar lo establecido en la **LGEEPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables, siendo responsables del





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

contenido de los documentos que suscriba; asimismo, la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la **LGEEPA**, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

BASES ARGUMENTATIVAS QUE SUSTENTA LA RESOLUCIÓN

18. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento con lo establecido en los artículos 35, párrafo tercero de la **LGEEPA**, y 44 del **RLGEEPAMEIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales; así como, la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, considerando para todo ello el **SAR**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de Impacto Ambiental, esta **DGIRA** identificó que aún y cuando existirán impactos ambientales por la realización del **proyecto**, éstos serán minimizados, mitigados, prevenidos o compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **promovente**; así como, las señaladas en la presente Resolución Administrativa.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento de manera general a lo establecido en el artículo 30, párrafo primero, de la **LGEEPA**, presentando una descripción general de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando medidas preventivas y de mitigación para evitar los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple de manera general con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del **RLGEEPAMEIA**, dado que se evaluaron los elementos que constituyen el ecosistema; así como, la utilización de los recursos naturales presentes.

En este sentido, una vez realizado el análisis técnico - normativo descrito en los numerales que anteceden, esta **DGIRA** concluye lo siguiente:

- El **proyecto** consiste en la integración de obras para dar continuidad operativa a un complejo minero en operación, el cual es la continuidad de diversos proyectos que han sido autorizados en materia de Impacto Ambiental y Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**).
- El **proyecto** representa la operación y desarrollo de una serie de procesos unitarios que integran al Complejo Minero, entre los que se encuentran los siguientes: depósito de material





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

estéril en tepetateras, beneficio mediante lixiviación, extracción por solventes, demolición y construcción de espesadores de alta eficiencia, nuevo clarificador, el depósito de colas en el crecimiento de presa de jales, la ampliación de la Planta Concentradora, construcción de almacén de lodos anódicos, una planta termosolar, así como un taller de mantenimiento y servicio de maquinaria.

- Se plantea que con la ejecución de las obras de **proyecto** la vida útil del complejo minero se extendería hasta por 60 años; no obstante, esta autoridad considera que, por su magnitud, extensión y por la naturaleza dinámica de los componentes ambientales involucrados, resulta necesario sujetar su ejecución a mecanismos de seguimiento y evaluación periódica que permitan verificar su desempeño ambiental y la efectividad de las medidas implementadas.
- Por la naturaleza de las obras y actividades, el **proyecto** se encuentra sujeto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al implicar, entre otros aspectos, el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la remoción de vegetación y la modificación de procesos ecológicos a escala regional, particularmente sobre superficies con vegetación de bosque de encino, bosque de encino-pino, pastizal natural, matorral desértico micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino, por lo que se requiere la obtención previa de las autorizaciones correspondientes en materia de **CUSTF**, en términos de la legislación aplicable. Asimismo, se reconoce la presencia de especies de flora y fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que resulta necesario implementar medidas específicas orientadas a su protección, así como a la conservación de la funcionalidad del hábitat y la conectividad ecológica.
- La **promovente** manifestó que para el desarrollo del **proyecto**, se requieren ejecutar actividades que por su naturaleza podrían generar impactos ambientales, los cuales, derivado de la evaluación realizada por esta **DGIRA**, tomando en cuenta el conjunto de elementos que conforma el ecosistema se concluye que los posibles efectos de los impactos ambientales por las obras o actividades a desarrollarse por el **proyecto** han sido identificados de manera congruente con la naturaleza, magnitud y temporalidad de las acciones previstas.
- En consecuencia a lo anterior, las medidas ambientales de prevención, mitigación o compensación propuestas por la **promovente**, son consideradas adecuadas, pero insuficientes, por esta **DGIRA**. Por lo tanto, en coordinación con la **DGVS**, la **DGRA**, la **CONAGUA** y el **IMTA**; y sumadas a las disposiciones de esta unidad administrativa, se determina la implementación de medidas ambientales complementarias a las propuestas por la **promovente**.



2026
año de
**Margarita
Maza**

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 113 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

19. Que, con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto**, y con la motivación asentada en los **CONSIDERANDOS** de la presente Resolución Administrativa, no se prevén impactos ambientales que puedan causar desequilibrios ecológicos graves o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que la **DGIRA** emite la presente Resolución Administrativa de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre que la **promovente** se sujete a aplicar durante la realización de éste, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas en la **MIA-R** y la **IA**; así como, las demás establecidas en la presente Resolución Administrativa, minimizando así las posibles afectaciones en materia de Impacto que pudiera ocasionar el **proyecto**.

Por lo anterior, y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV, de la **LGEEPA**, la **promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades que integran el **proyecto**; así como, asumir los costos ambientales de dichas afectaciones o daños ocasionados.

MARCO JURÍDICO DE REFERENCIA

Con el propósito de robustecer el análisis técnico-jurídico descrito en los **CONSIDERANDOS** que anteceden, a continuación, se exponen las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental que sustentan la presente **Resolución Administrativa**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 1, 4, párrafo sexto y 8, párrafo segundo, 25 y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos **CPEUM**; 1, 2, fracción I, 14, párrafo primero, 18, 26, 32 Bis, fracciones I, III, XI y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (**LOAPF**); 2, 3, 4, 13, 16, fracción X, 35 y 57, fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**); 1, fracción I, 3, 4, párrafo primero, 5 fracciones II, V, X, XI, XII y XXII, 15 fracciones I, II, III, IV, VI, XI y XII, 28, párrafo primero, fracciones II, III y VII, 30, párrafo primero, 33, 34, párrafo primero, 35, párrafos primero, segundo, tercero y cuarto, fracción II, 35 BIS último párrafo y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 7 fracción VI, XII, 127 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**); 2 fracción III, 10 y 11 de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (**LFRA**), 1, 2, 3, fracciones I Ter, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos K), fracción I, L), fracciones I y III, O) fracción II, 9 párrafo primero, 10 fracción I, 11, fracción III, 13, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 36, 37, 38, párrafo primero, 39, 44, 45, fracción II, 46, primer párrafo y fracción II, 47, 48, 49, 51, 52, 53 y 54 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 114 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**); 1, 2, fracción VII, 3, párrafo primero, apartado A, fracción II, inciso c), 8, 9, fracciones XXIII, XXV y XXXVII, y 18, fracciones II, inciso a), VIII, y IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**); así como lo dispuesto en el **PND 2025-2030**; **POEGT**; **POETSON**; Plan Municipal de Desarrollo de Nacoziari de García 2025-2027; las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-001-SEMARNAT-2021**, **NOM-025-SSA1-2021**, **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**, **NOM-081-SEMARNAT-1994**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-141-SEMARNAT-2003**, **NOM-159-SEMARNAT-2011**, y **NOM-157-SEMARNAT-2009**; esta **DGIRA**, en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental autoriza el desarrollo de las obras y actividades del **proyecto** denominado **"Ampliación La Caridad"** promovido por la empresa **Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.**, con pretendida ubicación en los Municipios de Nacoziari de García y Villa Hidalgo, Estado de Sonora. El **proyecto** consiste en la ejecución de obras y actividades que garantizarán la continuidad operativa, así como la expansión del complejo minero metalúrgico y su eventual cierre, contemplando el depósito de material estéril en tepetateras (Cachuly Sur, Continuación Santo Domingo, El Ranchito y Ampliación Santo Domingo), el beneficio mediante lixiviación (terrero ampliación Cachuly y represo Cachuly), extracción por solventes (nuevo tren de extracción por solventes), demolición y construcción de espesadores de alta eficiencia, nuevo clarificador, el depósito de colas en el crecimiento de presa de jales, la ampliación de la Planta Concentradora, construcción de almacén de lodos anódicos, una planta termosolar, así como un taller de mantenimiento y servicio de maquinaria.

Las obras se desarrollarán en una superficie total de **1,480.6 ha**, de las cuales, **170.58 ha** cuentan con autorización en materia de impacto ambiental y **1,310.02 ha** se presentan como nuevos polígonos, mismas que requieren de la remoción de vegetación forestal, y en consecuencia de la autorización de **CUSTF**.

Las características técnicas, superficie de afectación, ubicación, coordenadas geográficas, y dimensiones específicas de las obras y actividades serán las descritas en el **CONSIDERANDO 6** de la presente Resolución Administrativa, así como en la información presentada en la **MIA-R** y la **IA** del **proyecto**.

SEGUNDO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental tendrá una vigencia de **2 (dos) años** para la ejecución de las actividades de preparación de sitio, **2 (dos) años** para la ejecución de las



2026
año de
Margarita Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 115 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

actividades de construcción, y **30 (treinta) años** para la ejecución de las actividades de operación del **proyecto**, plazo que comenzará a surtir efectos a partir del día hábil siguiente a la notificación de la presente Resolución Administrativa.

El plazo autorizado se establece considerando la naturaleza progresiva del **proyecto**, la magnitud de las obras y actividades, así como la necesidad de contar con evaluaciones periódicas que permitan verificar el desempeño ambiental del mismo y la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y compensación implementadas, a fin de garantizar en todo momento la protección de los componentes ambientales involucrados. Por lo que para la continuidad del **proyecto**, la **promovente** deberá demostrar la efectividad de la aplicación de las medidas propuestas y lo establecido en la presente Resolución Administrativa, motivo por el cual, en caso de requerir la ampliación a los plazos establecidos, la **promovente** deberá considerar, lo siguiente:

El plazo podrá ser modificados a solicitud de la **promovente**, en los términos previstos en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**, presentando el trámite de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (**CONAMER**) con la homoclave SEMARNAT-04-008, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los TÉRMINOS y CONDICIONANTES de la presente Resolución Administrativa; así como, de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, establecidas por la **promovente** en la **MIA-R**, y la **IA**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud, de manera previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un Informe suscrito por el Representante Legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal.

Para tal efecto, el Informe antes citado deberá detallar el grado de cumplimiento de las obligaciones ambientales, incluyendo de manera específica el avance en la ejecución de las obras y actividades autorizadas, el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación, el estado actual de los componentes ambientales, así como el grado de avance del **CUSTF**, en su caso. Dicho Informe podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Sonora (**ORPAGT-PROFEPA-Sonora**), mediante el cual se haga constar de manera detallada el grado de cumplimiento de las obligaciones ambientales, incluyendo de manera específica el avance en la ejecución de las obras y actividades autorizadas, el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación, el estado actual de los componentes ambientales, así como el grado de avance del **CUSTF**.

Asimismo, en caso de que la **promovente** requiera la ampliación del plazo autorizado, deberá acreditar mediante información técnica suficiente, cualitativa y cuantitativa, **actualizada**, que las condiciones bajo las





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

cuales fue evaluado el **proyecto** se mantienen, que no se generarán impactos adicionales a los previamente evaluados, y que la infraestructura asociada conserva condiciones adecuadas de operación y estabilidad, y una vida útil remanente al menos equivalente al plazo solicitado.

La **promovente** deberá garantizar que las actividades de cierre del **proyecto**, se ejecuten de manera progresiva conforme al avance operativo del **proyecto** y en apego a los Planes de Cierre específicos que sean presentados y validados por esta **DGIRA** en términos de lo establecido en la presente Resolución Administrativa.

Así mismo, en caso de que al término de la vigencia autorizada del **proyecto** no se haya acreditado la conclusión total de las actividades de cierre, la **promovente** deberá solicitar, previo a su vencimiento, la ampliación de la vigencia de la autorización en materia de impacto ambiental, únicamente para la ejecución de dichas actividades, por el tiempo que resulte necesario, hasta en tanto demuestre, mediante evidencia técnica verificable, el cumplimiento integral de las acciones de cierre, rehabilitación, estabilización física, geotécnica, hidrológica y geoquímica de los componentes del **proyecto**, así como la restauración ambiental correspondiente y, en su caso, la implementación de las medidas de monitoreo, mantenimiento y control post-cierre, conforme a lo autorizado por esta Secretaría; lo cual debe ser demostrado mediante los informes correspondientes requeridos en los **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** que integran la presente Resolución Administrativa.

TERCERO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental no exime a la **promovente** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**), ante la autoridad competente de la **SEMARNAT**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (**LGDFS**).

CUARTO. - De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **RLGEEPAMEIA**, la presente Resolución Administrativa se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el **CONSIDERANDO 6** y el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades federales y/o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia.

La presente Resolución Administrativa no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 117 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

QUINTO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental, no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, o bien el desarrollo de actividades que no estén listadas en el **CONSIDERANDO 6**; así como, en el **TÉRMINO PRIMERO** de la presente Resolución Administrativa; sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO SÉPTIMO** de la presente Resolución Administrativa. Por lo que queda prohibido desarrollar cualquier actividad distinta a las señaladas en la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto y Riesgo Ambiental.

SEXTO. - La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, para que esta **DGIRA** proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y último párrafo, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

SÉPTIMO. - La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGIRA**, en los términos previstos en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables; así como, lo establecido en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa.

Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, con base al trámite con número de homoclave SEMARNAT-04-008. Para lo anterior, la **promovente** deberá presentar el análisis técnico, jurídico y ambiental comparativo del **proyecto** autorizado con las modificaciones a realizar (características técnicas, coordenadas geográficas o UTM, superficies a modificar, temporales como permanentes, condiciones ambientales del sitio, impactos ambientales que se generan con la modificación, las medidas de mitigación que aplicará y los escenarios esperados), con la cual esta **DGIRA** se encuentre en posibilidad de analizar si las modificaciones solicitadas afectarán la evaluación que originalmente se llevó a cabo al **proyecto**, a efecto de determinar lo conducente.

Asimismo, dada la naturaleza del **proyecto**, dicho análisis deberá incorporar de manera específica la evaluación de las condiciones de estabilidad física, geotécnica e hidráulica de la presa de jales, así como su seguridad estructural y operativa, considerando los criterios de diseño, factores de seguridad, la estabilidad de taludes, el control de filtraciones y el manejo de aguas, de conformidad con la normatividad aplicable.



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Quedando prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente Resolución Administrativa. Dicha solicitud deberá acompañarse de un **Informe** en los términos descritos en el **TÉRMINO SEGUNDO** de la presente Resolución Administrativa.

OCTAVO. - De conformidad con lo establecido en el artículo 35, párrafo cuarto de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluado el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el Impacto y Riesgo Ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad; así como, la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 párrafo primero del **RLGEEPAMEIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que la ejecución de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-R**, la **IA** presentada y los anexos de las mismas, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las **NOMs** que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias; así como lo dispuesto en la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

1. Derivado que el proyecto implica el desarrollo de una Planta Termosolar con un rendimiento de planta de **1,204 MWh/año**, la **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** copia del documento que a derecho determine la **SENER**, con el cual se acredite el cumplimiento a lo dispuesto el artículo 139 de la **LSE** relacionada con la autorización de la Manifestación de Impacto Social del Sector Energético; lo anterior, con fundamento en los artículos 1 y 2 de la **CPEUM**; así como, en los artículos 133, 135 y 136 de la **LSE**, de manera previa a cualquier inicio de obras y/o actividades relacionadas con el **proyecto**.
2. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, mediante escrito libre, dentro de un plazo no mayor a **30 (treinta) días hábiles** contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, pero de manera previa al inicio de cualquier obra o actividad de preparación del sitio y construcción de cualquier obra y/o infraestructura requerida por el **proyecto**, un Informe técnico detallado del estado que guarda el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) asociado a las obras y actividades que integran el **proyecto**, conforme a los componentes señalados en las tablas incluidas en el **CONSIDERANDO 6** de la presente Resolución Administrativa.

Dicho informe deberá contener, entre otros:

- a. La relación de autorizaciones en materia de **CUSTF** obtenidas a la fecha, incluyendo número de oficio, fecha de emisión, autoridad emisora y vigencia (anexando copia simple y el original para



2026
año de
Margarita
Maza

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 119 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

su cotejo, de las autorizaciones en materia de **CUSTF**, así como de las modificaciones que se hayan autorizado a la resolución inicial).

- b. El grado de avance en la ejecución del **CUSTF** autorizado, indicar superficies removidas, por tipo de vegetación, superficies pendientes de intervenir y su correspondencia con las obras y actividades en operación o por desarrollar.
- c. La identificación de las superficies adicionales que, en su caso, requieran autorización en materia de **CUSTF** para la continuidad operativa y/o ampliación del **proyecto**.
- d. La descripción de las medidas de prevención, mitigación y compensación implementadas o por implementar, en congruencia con las autorizaciones forestales correspondientes.

Así mismo, una vez que la **promovente** obtenga, en su caso, nuevas autorizaciones en materia de **CUSTF** ante la autoridad competente para las superficies requeridas para el desarrollo de la infraestructura asociada al **proyecto** y señalada en el **CONSIDERANDO 6** de la presente Resolución Administrativa, deberá presentarlas ante esta **DGIRA** dentro de un plazo máximo de **5 (cinco) días** hábiles contados a partir de su notificación respectiva; siendo importante señalar que no podrá iniciar ninguna obra y/o actividad en dichas superficie hasta no contar con la respectiva autorización de **CUSTF**.

Lo anterior, a efecto de que esta **DGIRA** verifique la congruencia, correspondencia espacial y alcance ambiental entre las superficies autorizadas en materia forestal y aquellas consideradas en la evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, así como su compatibilidad con las disposiciones aplicables.

En caso de advertirse inconsistencias, omisiones o la necesidad de reforzar las medidas ambientales derivadas de la ejecución del **CUSTF**, esta **DGIRA** podrá determinar la imposición de medidas adicionales o la modificación de las existentes.

Adicionalmente, la **promovente** deberá presentar una Tabla técnica actualizada de las superficies de ocupación de las obras y actividades que integran el **proyecto** y las sujetas a **CUSTF**, la cual deberá contener entre otros, lo siguiente:

- a) Superficie total del **proyecto**.
- b) Superficie de ocupación por cada obra y componente.
- c) Superficie total sujeta a **CUSTF**, desglosada por tipo de vegetación afectada, para lo cual deberá considerar los criterios de caracterización del sitio establecidos en la **NOM-141-SEMARNAT-2003**.
- d) Correspondencia entre las superficies del **proyecto** evaluadas en la **MIA-R** y la **IA** y las superficies autorizadas en materia forestal.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Así mismo, deberá incluir las coordenadas UTM y los archivos digitales geospaciales editables (.SHP y/o .KML), que contengan:

- a) El polígono general del **proyecto**.
- b) Los polígonos de todas y cada una las obras autorizadas.
- c) El o los polígonos de **CUSTF**.
- d) El desglose espacial de los polígonos de **CUSTF** por tipo de vegetación forestal.
- e) La superposición de los polígonos de las obras y componentes que integran el **proyecto** sobre los polígonos de **CUSTF**, desglosados por tipo de vegetación forestal.

El **incumplimiento** de la presente condicionante dará lugar a la extinción de pleno derecho de la autorización en materia de impacto ambiental, de conformidad con el artículo 11 fracción III de la **LFPA**.

No obstante, la **promovente** podrá solicitar prórroga del plazo, por única ocasión, hasta por el mismo periodo, siempre que lo solicite al menos con **5 (cinco) días hábiles** previos al vencimiento, justificando técnica, jurídica o económicamente su solicitud y presentando copia del acuse de recibo emitido por la autoridad competente de su solicitud de autorización de **CUSTF**.

3. Con fundamento en los razonamientos técnicos y jurídico-ambientales vertidos en los **RESULTANDOS** y **CONSIDERANDOS** de la presente Resolución Administrativa, así como en la **CONSIDERACIÓN PARTICULAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MEDIDA EQUIVALENTE**, señalada en el **CONSIDERANDO 15** esta **DGIRA** determina ordenar su aplicación, misma que deberá ejecutarse conforme a las estrategias y líneas de acción del Programa Nacional de Restauración Ambiental (**PRNA**) y en coordinación con la unidad administrativa competente en materia de restauración ambiental, conforme a lo siguiente:
 - i. La **promovente** deberá de presentar ante esta **DGIRA** una **Propuesta de Valorización Económica**, mediante la cual se cuantifique de manera integral el costo de las acciones necesarias para la implementación de la medida de compensación ambiental equivalente, considerando como base las superficies efectivamente afectadas por el **proyecto**, y en la que deberá incluir el desglose de los costos económicos requeridos para realizar todas y cada una de las acciones siguientes, especificando los conceptos, equipo y/o material necesario.
 - ii. Dicha propuesta deberá integrar, de manera detallada y justificada, los costos asociados a la ejecución de acciones de restauración ambiental, incluyendo la recuperación de cobertura vegetal, estabilización de suelos, manejo de escurrimientos, rehabilitación de funciones ecológicas y, en su caso, reforestación con especies nativas, considerando los distintos tipos de





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

vegetación identificados en el área del **proyecto**; tales como bosque de encino (331.25 ha), bosque de encino-pino (216.33 ha), pastizal natural (62.46 ha), matorral desértico micrófilo (245.09 ha) y vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino (454.90 ha).

- iii. Costos necesarios para la adquisición de ejemplares y especies que podrían ser empleados para las actividades del programa de conservación, mantenimiento y/o reforestación de vegetación de bosque de encino, bosque de encino-pino, pastizal natural, matorral desértico micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino.
- iv. Costos necesarios para la contratación de un especialista que realizará los trabajos de conservación, mantenimiento y/o reforestación de vegetación de bosque de encino, bosque de encino-pino, pastizal natural, matorral desértico micrófilo y vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino; así como, obras de conservación de suelos.
- v. Costos necesarios para las acciones de seguimiento y mantenimiento.

La **Propuesta de Valorización Económica** deberá presentar ante esta **DGIRA** dentro del plazo de **30 (treinta) días hábiles**, contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación del documento mediante el cual esta **DGIRA** tenga por cumplido lo establecido en la **CONDICIONANTE 2** de la presente Resolución Administrativa, relativo a la presentación del Informe del estado que guarda el **CUSTF**, a efecto de asegurar que la medida de compensación se determine con base en superficies reales, verificables y congruentes con las autorizaciones forestales correspondientes.

En caso de que, derivado de las autorizaciones en materia de **CUSTF**, se modifiquen la superficie total autorizada o se precise la distribución de superficies por tipo de vegetación respecto de aquellas requeridas para el desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, la **promovente** deberá actualizar la superficie base sobre la cual se determinará y ejecutará la medida de compensación ambiental, a efecto de mantener su congruencia con las superficies efectivamente autorizadas, misma que deberá presentarse ante esta **DGIRA** para su análisis y, en su caso, validación, previo a la ejecución de dicha medida.

Una vez ingresada la **Propuesta de Valorización Económica**, será analizada y, en su caso, validada por esta **DGIRA** para su implementación y posterior ejecución conforme a las estrategias y líneas de acción del **PNRA**, a cargo de la **DGRA**. Cabe señalar que la **promovente** no podrá iniciar la ejecución de las obras y/o actividades autorizadas del **proyecto** hasta en tanto haya cumplido con la compensación ambiental establecida, así como con lo dispuesto en la presente **CONDICIONANTE**, en





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

términos de lo establecido en el artículo 14, párrafo séptimo de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA).

De manera general, el procedimiento para la implementación y ejecución de la medida de compensación equivalente deberá considerar, entre otros, lo siguiente:

- I. La **promovente** presentará ante esta Secretaría la medida de compensación equivalente mediante una Propuesta de Valorización Económica, la cual será evaluada y, en su caso, validada por la **DGRA**.
 - II. **Asignación:** La Secretaría, a través de la unidad administrativa competente en materia de restauración, asignará un programa o proyecto de restauración ambiental y el monto de la inversión y su garantía.
 - III. **Aceptación:** La Secretaría comunicará por oficio a la **promovente** la asignación del programa o proyecto de restauración ambiental.
 - IV. **Validación:** La **promovente** deberá ratificar a la Secretaría la adhesión al programa o proyecto de restauración asignado.
 - V. **Ejecución y comprobación:** La Secretaría, a través de la unidad administrativa competente en materia de restauración, comprobará, informará y presentará mediante informes las actividades de restauración realizadas.
 - VI. **Liberación del cumplimiento de la medida de restauración:** La **DGIRA** emitirá el acuerdo administrativo de cumplimiento de la medida de compensación equivalente, para liberar la obligación establecida en la autorización en materia de impacto ambiental.
4. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, dentro de un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, un **Estudio técnico de caracterización de la Presa de Jales 7**, mediante el cual se analice la condición ambiental actual, la caracterización de los jales en estos depósitos, así como la descripción de las acciones, estrategias y medidas específicas de prevención, mitigación, compensación y restauración a las que deberá sujetarse al momento de cierre y postcierre de mina, incluyendo aquellas relativas a la estabilización, rehabilitación, cierre y control ambiental del sitio, en apego a la **NOM-141-SEMARNAT-2003** y demás disposiciones normativas aplicables conforme a la naturaleza de las actividades identificadas.

En este sentido, la **promovente** deberá presentar, entre otros, lo siguiente:



2026
año de
Margarita
Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 123 de 155

6



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

1. Descripción técnica integral de presa de jales, precisando su origen, etapa operativa, historial de conformación, método constructivo (aguas arriba, aguas abajo o línea central), así como su función actual dentro del sistema de manejo de jales del **proyecto**.
2. Caracterización de la infraestructura existente, detallando sus componentes (bordos, taludes, corona, obras de control de escurrimientos, drenes, sistemas de conducción o descarga, entre otros), así como su estado físico y condiciones de estabilidad.
3. Caracterización y diagnóstico técnico integral del sitio, incluyendo como mínimo:
 - 3.1 Propiedades físicas, geotécnicas y geoquímicas del material depositado (granulometría, contenido de humedad, potencial de generación de drenaje ácido, movilidad de metales);
 - 3.2 Evaluación de estabilidad (análisis de taludes y factores de seguridad, incluyendo escenarios hidrometeorológicos extremos);
 - 3.3 Condiciones de manejo de aguas (escurrimientos, infiltración, aguas de contacto e interacción con el nivel freático), conforme a la **NOM-141-SEMARNAT-2003**.
4. Acreditación de la situación jurídica y administrativa de presa de jales, incluyendo antecedentes de autorización en materia de impacto ambiental, cambio de uso de suelo y demás permisos aplicables, así como su vinculación con el **proyecto** que se evalúa.
5. Análisis de viabilidad técnica para la utilización de la presa como base o área de soporte para las actividades asociadas al **proyecto**, sustentado en el diagnóstico integral, incluyendo la identificación de restricciones y riesgos.
6. Definición de las acciones de adecuación, reforzamiento, rehabilitación o integración del nuevo polígono para la ampliación de jales, incluyendo criterios de diseño y medidas de control ambiental, en congruencia con la **NOM-141-SEMARNAT-2003**.
7. Integración de un esquema de cumplimiento específico alineado a la **NOM-141-SEMARNAT-2003**, en el que se identifiquen los criterios aplicables a la condición actual de la presa y a su uso proyectado, así como las acciones necesarias para su cumplimiento.
8. Identificación de las medidas técnicas y ambientales derivadas del análisis realizado, orientadas a garantizar la estabilidad física, química e hidráulica del sitio, así como la prevención de riesgos al ambiente y a los ecosistemas circundantes.
9. Programa integral de manejo, monitoreo, seguimiento e implementación de las acciones y medidas definidas, que incluya cronograma, responsables, indicadores, parámetros, frecuencias y mecanismos de verificación y reporte para su evaluación por esta **DGIRA**.

Asimismo, la información que integre el Estudio técnico de caracterización deberá sustentarse en elementos técnicos cuantitativos verificables, por lo que no se limitará a una descripción cualitativa, debiendo incorporar, según corresponda, resultados de estudios de campo y laboratorio, análisis geotécnicos, hidrogeológicos y geoquímicos, modelaciones, memorias de cálculo y series de datos, a





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

efecto de acreditar de manera objetiva y medible las condiciones físicas, operativas y ambientales de la Presa de Jales para su evaluación por esta **DGIRA**.

5. Previo al inicio de la ejecución de cualquier obra o actividad autorizada para el **proyecto**, la **promovente** deberá desarrollar y presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación, un **Plan de Caracterización y Monitoreo de Línea Base Ambiental**, aplicable a los componentes bióticos y abióticos del **AP** y el **SAR**, dentro de un plazo máximo de **3 (tres) meses** contados a partir del día hábil siguiente al que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa.

Una vez validado por esta **DGIRA** dicho **Plan** deberá ejecutarse durante un periodo mínimo de **un ciclo anual**, considerando campañas de muestreo y monitoreo en cada una de las estaciones del año (primavera, verano, otoño e invierno), a efecto de capturar la variabilidad temporal de los componentes ambientales y generar información representativa, comparable y verificable.

El **Plan** deberá integrar, entre otros, lo siguiente:

- a) Diseño metodológico: Descripción detallada de las metodologías de muestreo y monitoreo, análisis, discusión y conclusiones para cada componente ambiental, incluyendo criterios de selección de sitios, número de puntos de muestreo, frecuencia, parámetros a evaluar, equipo a utilizar y estándares de calidad de la información.
- b) Componente agua (superficial, subterránea y agua de laboreo): Caracterización físico-química y, en su caso, biológica, incluyendo identificación de fuentes, flujos, interacciones y posibles rutas de transporte de contaminantes, así como el establecimiento de una red de monitoreo georreferenciada, conforme a la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y a las **NOMs** aplicables (NOM-001-SEMARNAT-2021, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997), así como lo establecido en los títulos de concesión, permisos y autorizaciones correspondientes.
- c) Componente Suelo y estabilidad del sitio: Caracterización físico-química, estructural y de contaminación, incluyendo la evaluación de procesos de degradación, erosión, estabilidad de taludes, condiciones de depósitos de jales existente y potencial de dispersión de materiales.
- d) Aire y dispersión de partículas: Monitoreo de calidad del aire, incluyendo partículas PM_{10} , $PM_{2.5}$, polvo fugitivo y metales asociados, así como análisis de patrones de dispersión vinculados a fuentes existentes dentro de la unidad minera.
- e) Flora y vegetación: Caracterización de la cobertura vegetal, composición florística, estructura, estado de conservación, fragmentación y presencia de especies en categoría de riesgo de acuerdo con lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- f) Fauna: Caracterización de la fauna silvestre, uso de hábitat, corredores biológicos y presencia de especies en categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.
- g) Análisis estacional e integral: Para cada componente ambiental, la **promovente** deberá llevar a cabo el análisis discusión y conclusiones, por temporada y de manera comparativa, en el cual se describan, expliquen e interpreten los resultados obtenidos, identificando tendencias, variaciones y posibles anomalías, así como su relación con las condiciones ambientales prevalecientes.

Asimismo, deberá integrar un análisis que vincule dichos resultados con la interacción, influencia o impacto derivado de las obras y actividades actualmente en operación dentro del **SAR**, particularmente aquellas asociadas al Complejo Minero Metalúrgico, a efecto de identificar la contribución de dichas actividades a las condiciones ambientales observadas.

- h) Georreferenciación y trazabilidad: Entrega de información geoespacial editable (SHP y/o .KML) que integre la ubicación de los sitios de muestreo, puntos de monitoreo, zonas de afectación y unidades ambientales evaluadas; así como, bases de datos que permitan la trazabilidad y verificación de la información.

La **promovente** deberá justificar técnicamente la representatividad espacial y temporal del diseño propuesto, así como la selección de parámetros y sitios de muestreo.

La información generada deberá ser verificable y sustentada en datos de campo, por lo que no se aceptará solamente información bibliográfica.

El Plan deberá ser presentado ante esta **DGIRA** para su análisis y, en su caso, validación previa a su ejecución; y los resultados obtenidos deberán integrarse en informes anuales y un informe final para cada etapa concluida del **proyecto**.

En caso de que esta **DGIRA** determine que el diseño, alcance o resultados del Plan no son suficientes, representativos o consistentes para caracterizar adecuadamente las condiciones ambientales del **AP** o del **SAR**, podrá requerir a la **promovente** la ampliación, ajuste o redefinición del Plan, incluyendo la incorporación de nuevos parámetros, sitios de muestreo, frecuencias o periodos de monitoreo.

La información derivada del presente Plan constituirá el insumo técnico obligatorio para la formulación del **Programa de Estabilización Ambiental**, así como para la definición de medidas adicionales de prevención, mitigación, restauración o compensación que esta **DGIRA** determine procedentes.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

6. **Programa de Estabilización Ambiental.** De acuerdo con lo establecido en la presente Resolución Administrativa, el **proyecto** se integra por un conjunto de obras y/o actividades destinadas a dar continuidad operativa al Complejo Minero Metalúrgico La Caridad, cuya apertura y operación iniciaron con anterioridad a la publicación de la **LGEPA** y el **RLGEEPAMEIA**; no obstante, dichas obras y actividades, desde su desarrollo y ejecución, han generado impactos ambientales adversos de carácter acumulativo, sinérgico y residual, así como presión sobre los componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas en los que se insertan.

En este sentido, el **proyecto** representa un elemento adicional que, por su naturaleza y por las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y cierre, incrementará la presión sobre dichos componentes ambientales, así como la magnitud, extensión e intensidad de los impactos ambientales adversos, acumulativos, sinérgicos y residuales actualmente existentes en el **AP** y en el **SAR**.

Por lo anterior, la **promovente** deberá desarrollar y presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación, en un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir de la notificación de la presente Resolución Administrativa, un **Programa de Estabilización Ambiental**, cuyo objeto será prevenir, mitigar, controlar y, en su caso, compensar los impactos ambientales existentes y los que pudieran derivarse de la ejecución del **proyecto**, considerando un enfoque integral por componente ambiental y a escala del **AP** y **SAR**.

Dicho Programa deberá incluir, entre otros:

- a. La identificación y priorización de las zonas con mayor grado de alteración o generación de impactos, considerando la interacción de las obras y actividades actualmente en operación dentro del **CMMLC**.
- b. La definición de acciones, estrategias y medidas de prevención, mitigación, control, restauración y, en su caso, compensación de los impactos ambientales adversos existentes, por componente ambiental (agua, suelo, aire, flora y fauna), considerando su carácter acumulativo, sinérgico y residual.
- c. Para el componente agua, la propuesta de establecimiento de un sistema de monitoreo y control, que podrá incluir la instalación de pozos de monitoreo, redes de seguimiento de calidad del agua superficial y subterránea, así como mecanismos para la detección oportuna de procesos de contaminación, en congruencia con los criterios técnicos aplicables.
- d. Para el componente suelo, acciones orientadas a la estabilización física y química del terreno, control de erosión, manejo de taludes y control de dispersión de materiales.
- e. Para el componente aire, medidas de control de emisiones de partículas, particularmente aquellas asociadas a jales y superficies expuestas.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- f. Para los componentes bióticos, acciones de restauración, rehabilitación o compensación ecológica, orientadas a recuperar la funcionalidad de los ecosistemas afectados.
- g. La definición de indicadores, metas, responsables y cronogramas de ejecución, así como mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño ambiental del Programa.
- h. La integración de mecanismos de coordinación con autoridades locales, estatales y actores sociales, en congruencia con el Plan de Coordinación y Seguimiento Socioambiental.

El Programa deberá ser congruente con la información que derive del **Plan de Caracterización y Monitoreo de Línea Base Ambiental**; no obstante, la **promovente** deberá iniciar la implementación de acciones prioritarias de control y estabilización desde su presentación, sin esperar la conclusión total de dicho Plan, particularmente en aquellas zonas donde se identifiquen afectaciones evidentes.

En caso de que esta **DGIRA** determine que el Programa no es suficiente, integral o técnicamente adecuado, podrá requerir su modificación, ampliación o fortalecimiento, así como la incorporación de medidas adicionales.

Así mismo, la propuesta del **Programa de Estabilización Ambiental** deberá acompañarse de copia simple de los documentos, opiniones técnicas u oficios que, en el ámbito de sus atribuciones, emitan la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Sonora y los Municipios de Nacozari de García y Villa Hidalgo, mediante los cuales se pronuncien respecto de su contenido, alcances y viabilidad.

La falta de emisión de los documentos, opiniones técnicas u oficios por parte de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Sonora y/o de los Municipios de Nacozari de García y Villa Hidalgo no eximirá a la **promovente** del cumplimiento de la presente condicionante, ni constituirá impedimento para la evaluación y, en su caso, validación del **Programa de Estabilización Ambiental** por parte de esta **DGIRA**.

Una vez que el **Programa de Estabilización Ambiental** sea validado por esta **DGIRA**, la **promovente** deberá iniciar su ejecución de manera inmediata, conforme al calendario aprobado.

La **promovente** deberá identificar e implementar de manera prioritaria aquellas acciones orientadas a la atención de zonas críticas, aun y cuando el **Programa de Estabilización Ambiental** se encuentre en proceso de validación, debiendo informar a esta **DGIRA** las acciones ejecutadas y sus resultados.

La **promovente** deberá presentar el **Programa de Estabilización Ambiental** acompañado de un programa calendarizado de ejecución, en el que se definan etapas, plazos, responsables e indicadores de cumplimiento, el cual deberá mantener congruencia con el **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental** establecido en la presente Resolución Administrativa.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

La **promovente** deberá documentar la ejecución de las acciones mediante evidencia técnica verificable, incluyendo registros fotográficos georreferenciados y descripción de lo que se requiere resaltar en las imágenes, bases de datos, reportes de avance e indicadores de desempeño, los cuales deberán integrarse al **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental**.

Una vez que la **promovente** dé cumplimiento a lo establecido en la condicionante relativa al **Plan de Caracterización y Monitoreo de Línea Base Ambiental**, deberá actualizar los alcances, acciones, estrategias y medidas del **Programa de Estabilización Ambiental**, a efecto de ajustarlo a la información técnica generada. Dicha actualización deberá presentarse nuevamente ante esta **DGIRA** para su análisis y, en su caso, validación, acompañada de los documentos actualizados que, en el ámbito de sus atribuciones, emitan la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Sonora y los Municipios de Nacozari de García y Villa Hidalgo.

El incumplimiento total o parcial de las obligaciones establecidas en la presente condicionante, incluyendo la falta de ejecución de las acciones comprometidas, la omisión en la implementación de medidas prioritarias, la presentación de información incompleta o no verificable, o la simulación en la ejecución del **Programa de Estabilización Ambiental**, dará lugar a que esta **DGIRA** determine la imposición de medidas de seguridad, la ejecución del instrumento de garantía y, en su caso, la suspensión temporal, parcial o total de las obras y/o actividades autorizadas, sin perjuicio de las sanciones que correspondan conforme a la normatividad aplicable.

7. La **promovente** deberá elaborar, implementar y dar seguimiento al **Plan de Coordinación y Seguimiento Socioambiental**, cuya propuesta deberá ser presentada ante esta **DGIRA** de manera previa al inicio de la ejecución de las obras y actividades del **proyecto** dentro de un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, cuyo objeto será establecer mecanismos formales de coordinación institucional, comunicación social, participación y seguimiento, orientados a garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones, estrategias y medidas establecidas en la presente Resolución Administrativa, así como a contribuir al mejoramiento progresivo de las condiciones ambientales y de los servicios ambientales en el **AI** y el **SAR**, incluyendo, entre otros, la calidad y disponibilidad del agua, la calidad del aire, la conservación de la biodiversidad y la estabilidad de los suelos, incidiendo de manera positiva en la calidad de vida de la población vinculada al **proyecto**.

Dicha propuesta deberá incluir, entre otros, lo siguiente:



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- a) La identificación y caracterización de los actores relevantes, incluyendo autoridades municipales de los H. Ayuntamientos de Nacozari de García y Villa Hidalgo, dependencias del Gobierno del Estado de Sonora, comunidades locales, núcleos agrarios y sectores productivos ubicados dentro del **AI** y el **SAR**.
- b) La definición de mecanismos formales de coordinación institucional que permitan dar seguimiento al cumplimiento de las condicionantes establecidas en la presente Resolución Administrativa, así como la atención y canalización de observaciones, quejas o reportes provenientes de autoridades locales y de la población.
- c) El establecimiento de canales formales de comunicación social, que consideren la difusión periódica, accesible y verificable de información relativa al avance del **proyecto**, el cumplimiento de las medidas ambientales, así como los resultados de monitoreo ambiental.
- d) La implementación de un esquema de seguimiento participativo, mediante el cual las comunidades y sectores productivos puedan conocer, documentar y, en su caso, reportar incidencias, impactos o posibles incumplimientos relacionados con las actividades del **proyecto**.
- e) La definición de indicadores de desempeño ambiental y social, metas, responsables y periodicidad de reportes, que permitan evaluar de manera objetiva el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución Administrativa; y
- f) La integración de mecanismos de registro, sistematización y trazabilidad de la información generada, que permitan su verificación por parte de esta **DGIRA** y demás autoridades competentes.

Asimismo, la **promovente** deberá acreditar ante esta **DGIRA** la presentación formal de dicha propuesta ante las autoridades municipales y estatales correspondientes, así como ante los actores identificados dentro del **AI** y el **SAR**.

El Plan deberá ser implementado durante toda la vigencia del **proyecto**, debiendo reportar periódicamente a esta **DGIRA** los avances, resultados y, en su caso, incidencias detectadas, así como las acciones correctivas adoptadas.

La implementación del Plan deberá realizarse de manera eficaz, verificable y documentada, por lo que la **promovente** no podrá limitar su cumplimiento a actos formales, informativos o de carácter meramente declarativo. En caso de que esta **DGIRA** identifique la simulación en la ejecución del Plan, la falta de participación efectiva de los actores involucrados, la omisión de información relevante, o inconsistencias entre la información reportada y las condiciones reales observadas en campo, podrá requerir la modificación, fortalecimiento o reposición total o parcial del Plan, así como la implementación inmediata de medidas correctivas adicionales.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Lo anterior, sin perjuicio de que esta **DGIRA** determine la imposición de medidas de seguridad, la suspensión parcial o total de las obras y/o actividades, o cualquier otra acción que resulte procedente conforme a la normatividad aplicable, en caso de acreditarse incumplimientos a lo establecido en la presente Resolución Administrativa.

8. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación expresa, dentro del plazo máximo de **12 (doce) meses** contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa y, en todo caso, previo al inicio de la ejecución de cualquier obra o actividad de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, el "**Programa integral de Cumplimiento Normativo (NOM-157-SEMARNAT-2009, NOM-141-SEMARNAT-2003, NOM-159-SEMARNAT-2011, entre otras)**", mediante el cual acredite, de manera técnica, cuantitativa y verificable, la forma en que dará cumplimiento a las especificaciones establecidas en dichas **NOM's**.

Para tal efecto, dicho Programa deberá incluir entre otros, lo siguiente:

- A. La integración de una matriz de cumplimiento normativo en la que se desglosen, de manera exhaustiva, **todos los numerales, criterios, especificaciones y obligaciones** contenidas en las **NOM-157-SEMARNAT-2009, NOM-141-SEMARNAT-2003 y NOM-159-SEMARNAT-2011**, indicando para cada uno de ellos:
- La disposición normativa aplicable (numeral específico).
 - La forma en que el **proyecto** da cumplimiento.
 - La evidencia técnica que lo sustenta.
 - El componente del **proyecto** al que aplica (patios de lixiviación, pilas, sistemas de solución, áreas de disposición, entre otros).
- B. Programa de trabajo calendarizado, desglosado por etapas (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento, cierre y, en su caso, postcierre), indicando para cada una: actividades específicas, secuencia constructiva, responsables, insumos, volúmenes y periodos de ejecución.
- C. La descripción técnica integral detallada de las obras, actividades, sistemas y procesos asociados al manejo de residuos mineros, depósitos de jales y soluciones de lixiviación, incluyendo criterios de diseño, construcción, operación, mantenimiento y cierre, así como los sistemas de control, manejo y disposición de jales, demostrando su congruencia con las especificaciones establecidas en las normas referidas.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- D. La presentación de memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas y criterios de ingeniería que acrediten el cumplimiento de los requisitos relativos a sistemas de impermeabilización, control de infiltraciones y filtraciones; estabilidad física de estructuras; manejo y control de soluciones; así como sistemas de captación, conducción y recirculación.
- E. La evaluación del potencial de generación de drenaje ácido de mina y lixiviados, así como la definición y justificación de las medidas de prevención, control y tratamiento implementadas, en apego a los criterios establecidos en la **NOM-157-SEMARNAT-2009**.
- F. Programa de monitoreo y control, que incluya variables, frecuencias, métodos, puntos de medición y criterios de evaluación, orientado a garantizar la estabilidad física, química y ambiental de los Depósitos de jales.
- G. Estrategia de cierre y, en su caso, post cierre, congruente con la vida útil del **proyecto**, incluyendo actividades progresivas, criterios de estabilidad a largo plazo, medidas de rehabilitación y mecanismos de seguimiento.
- H. La definición de mecanismos de control operativo, mantenimiento y verificación periódica de los sistemas asociados, incluyendo inspecciones, pruebas de integridad, detección de fugas y control de contingencias.
- I. La integración de protocolos de atención a desviaciones y no conformidades respecto al cumplimiento de las **NOM-157-SEMARNAT-2009**, **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, incluyendo medidas correctivas, tiempos de atención y responsables.

Criterios y disposiciones aplicables para la evaluación y cumplimiento del **Programa integral para la NOM-141-SEMARNAT-2003**:

- 1) La información que no cumpla con el nivel de detalle técnico señalado o que no acredite de manera suficiente el cumplimiento de la **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, se tendrá por no presentada para efectos de su evaluación por esta **DGIRA**.
- 2) La **promovente** no podrá iniciar con el desarrollo de las nuevas obras y actividades de preparación del sitio y construcción del **proyecto**, en tanto esta **DGIRA** no emita el pronunciamiento correspondiente respecto del Programa referido.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- 3) Con base en la información que sea presentada por la **promovente**, esta **DGIRA** podrá determinar, en cualquier momento, la necesidad de incorporar medidas adicionales, realizar ajustes a las acciones propuestas o requerir información, estudios y/o análisis complementarios que resulten necesarios para garantizar el cumplimiento integral de las normas **NOM-157-SEMARNAT-2009**, **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, mismas que serán de cumplimiento obligatorio para la **promovente**.
- 4) Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que durante la ejecución del **proyecto** se identifiquen desviaciones respecto de las condiciones originalmente evaluadas, variaciones en los parámetros de diseño, operación o desempeño del sistema de disposición de jales, o bien, riesgos no previstos que pudieran comprometer la estabilidad física, química o ambiental del mismo, la **promovente** deberá implementar de manera inmediata las medidas preventivas y correctivas necesarias, así como notificarlo a esta **DGIRA**.

El Programa deberá integrarse de manera transversal con los demás **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** establecidos en la presente Resolución Administrativa, constituyendo el instrumento rector para la verificación del cumplimiento normativo en materia de residuos mineros, depósitos de jales y lixiviación.

Asimismo, la **promovente** deberá iniciar la implementación de las acciones necesarias para dar cumplimiento a las disposiciones normativas desde la presentación del Programa, particularmente en aquellos aspectos que representen un riesgo inmediato, debiendo informar a esta **DGIRA** sobre los avances y resultados.

La **promovente** deberá documentar el cumplimiento mediante evidencia técnica verificable, incluyendo registros, reportes, bases de datos, resultados de monitoreo, inspecciones y documentación de soporte, los cuales deberán estar disponibles para su revisión por parte de esta **DGIRA** y las autoridades competentes.

En caso de que esta **DGIRA** determine que el Programa no acredita de manera suficiente el cumplimiento de las **NOM-157-SEMARNAT-2009**, **NOM-141-SEMARNAT-2003** y **NOM-159-SEMARNAT-2011**, podrá requerir su modificación, ampliación o fortalecimiento. El incumplimiento total o parcial de las disposiciones contenidas en las normas referidas, así como la falta de acreditación documental de su cumplimiento, podrá dar lugar a la imposición de medidas de seguridad, la suspensión de actividades y/o las sanciones que correspondan conforme a la normatividad aplicable.

9. Cumplir con todas y cada una de las acciones, estrategias, medidas de control, prevención y mitigación que propuso la **promovente** en la documentación que integra la **MIA-R**, y la **IA** para el desarrollo del





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

proyecto, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**, en las **NOMS** y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra Unidad Administrativa (federal, estatal y/o municipal) competente al caso, debiendo acatar y cumplir con las medidas propuestas por la **promovente**; así como, lo dispuesto en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa, las cuales son necesarias para asegurar la sustentabilidad del **proyecto** y la conservación del equilibrio ambiental de su entorno.

Al respecto, la **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación expresa, en un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir del día hábil siguiente de la notificación de la presente Resolución Administrativa, la actualización del **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, el cual, deberá incluir todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación propuestas en la **MIA-R**, dentro de los Programas específicos, siendo importante destacar que los programas incluidos en la propuesta del **PVA** deberán ser considerados como programas específicos; asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de alguno de dichos Programas específicos, deberán ser desarrolladas de manera independiente pero dentro del mismo **PVA**. Los subprogramas propuestos por la misma **promovente** y que deberán ser considerados como Programas Específicos son:

1. Programa de Supervisión Ambiental;
2. Programa de Educación Ambiental;
3. Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre;
4. Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre;
5. Programa de Conservación y Restauración de Suelos;
6. Programa de Monitoreo de Calidad del Agua;
7. Programa de Reforestación;
8. Programa de Manejo Integral de Residuos; y
9. Plan de Cierre.

Asimismo, la **promovente** deberá proponer e integrar aquellos Programas adicionales que resulten necesarios, pertinentes y aplicables, en función de las características del **proyecto**, las condiciones del sitio y los impactos ambientales identificados, a efecto de fortalecer el cumplimiento de las medidas establecidas en la presente Resolución Administrativa.

Dicho desarrollo deberá realizarse de manera individual por **acción o medida**, evitando su presentación en forma meramente enunciativa o general dentro del cuerpo integral de cada Programa propuesto por





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

la **promovente** y aquellos establecidos por esta **DGIRA**, garantizando su trazabilidad y verificabilidad. Para cada acción, estrategia o medida deberá integrarse entre otros, lo siguiente:

- a) Objetivo específico al que responde y componente ambiental asociado.
- b) Impacto ambiental que atiende por obra y etapa del **proyecto** en la que aplica (preparación, del sitio, construcción, operación, cierre progresivo o post-cierre).
- c) Meta cuantificable.
- d) Responsable técnico de su ejecución, acreditando especialidad en la materia.
- e) Metodología detallada de implementación.
- f) Indicador de realización (aplicación efectiva).
- g) Umbral de acción y criterios de desempeño.
- h) Punto de comprobación (ubicación específica y componente ambiental).
- i) Calendario de ejecución y periodicidad de verificación.
- j) Procedimiento de análisis e interpretación de resultados.
- k) Medidas de urgente aplicación en caso de desviación respecto de los objetivos o metas establecidas.
- l) Indicador de cumplimiento.
- m) Indicador de Eficiencia.

Los **indicadores de cumplimiento** e **indicadores de eficacia** deberán establecerse atendiendo los criterios señalados en las tablas siguientes:

Indicadores de cumplimiento.	Indicadores de eficacia.
Deberán diseñarse bajo criterios de rigor técnico, trazabilidad y verificabilidad, y deberán cumplir, entre otros, con lo siguiente: • Incorporar línea base debidamente documentada, representativa del componente ambiental evaluado, incluyendo condiciones iniciales y presiones ambientales existentes previas o concurrentes a la ejecución del proyecto. • Definirse como parámetros objetivamente medibles, técnicamente claros, reproducibles y sustentados en metodologías reconocidas, señalando expresamente unidad de medida, método de cálculo, técnica de muestreo y procedimiento analítico. • Ser sensibles a cambios atribuibles a las actividades del proyecto, permitiendo distinguir variaciones naturales de aquellas derivadas de la operación minera. • Establecer valores de referencia, metas cuantificables, umbrales preventivos y umbrales críticos de acción,	Deberán diseñarse para evaluar la recuperación, mantenimiento o mejora de los servicios ambientales afectados por el proyecto , y no únicamente la ejecución técnica de las medidas implementadas. Para tal efecto, deberán: • Identificar el servicio ambiental específico que se pretende preservar o recuperar (regulación hídrica, estabilidad geomorfológica, control de erosión, captura de carbono, provisión de hábitat, conectividad ecológica, calidad del agua, entre otros). • Establecer parámetros cuantificables que permitan evaluar la funcionalidad ecológica del sistema y no sólo la presencia física de obras o acciones. • Incorporar métricas que reflejen la capacidad





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Indicadores de cumplimiento.	Indicadores de eficacia.
vinculados a medidas correctivas específicas. • Permitir análisis comparativos espaciales y temporales mediante series de datos consistentes, asegurando continuidad metodológica durante las etapas de operación, cierre progresivo y post-cierre. • Alinear sus parámetros a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, criterios técnicos sectoriales, estándares internacionales reconocidos o literatura científica especializada, cuando corresponda. • Integrarse a un sistema de registro y reporte técnico georreferenciado, con respaldo documental, base de datos actualizable y trazabilidad histórica verificable por la autoridad. • Contar con procedimiento de revisión y actualización periódica en función de los resultados obtenidos, cambios operativos o modificaciones en las condiciones ambientales.	del ecosistema para mantener procesos tales como infiltración, recarga, retención de sedimentos, neutralización geoquímica, estabilidad estructural o regeneración vegetal. • Comparar el desempeño del servicio ambiental respecto de su condición inicial o de referencia, demostrando tendencia hacia la estabilización o recuperación funcional. • Integrarse obligatoriamente a las etapas de cierre progresivo y post-cierre. • Demostrar que el servicio ambiental mantiene o mejora su capacidad de provisión en el tiempo, mediante análisis de tendencia y evaluación comparativa.

Asimismo, los siguientes programas deberán de ser complementados e integrados junto con la información propuesta en los subprogramas presentados en la documentación incluida con la siguiente información:

- i. Dado que el desarrollo del **proyecto** implica la remoción de vegetación forestal asociada a la ejecución de obras y actividades evaluadas, y en concordancia con las autorizaciones en materia de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (**CUSTF**) que emita la autoridad competente, la **promovente** deberá elaborar, presentar para validación y ejecutar un **Programa de Reforestación**, el cual deberá garantizar la restitución, compensación y, en su caso, mejorar de las condiciones ecológicas de las superficies afectadas.

El Programa deberá considerar, como mínimo, la reforestación y/o restauración de una superficie equivalente a la totalidad de la superficie forestal autorizada para remoción, conforme a lo establecido en las autorizaciones de **CUSTF** otorgadas y por obtener, manteniendo en todo momento congruencia técnica, espacial y cuantitativa con dicha autorización.

Para tal efecto, la **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, dentro del plazo máximo de **30 (treinta) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del oficio mediante el cual se tenga por cumplida la condicionante relativa a la obtención del **CUSTF**, la información siguiente:





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- a. Las coordenadas UTM, así como los planos georreferenciados de los sitios donde se llevarán a cabo las acciones de reforestación y/o restauración, señalando con precisión la superficie de cada polígono, su ubicación respecto al área del **proyecto** y su relación con el **SAR**.
- b. La superficie total a reforestar o restaurar, desglosada por tipo de vegetación afectada, asegurando su correspondencia con lo autorizado en materia de **CUSTF**.
- c. La justificación técnica de la selección de sitios, priorizando áreas dentro del área de influencia del **proyecto** o zonas que favorezcan la conectividad ecológica, la restauración de corredores biológicos y la recuperación de funciones ecosistémicas.
- d. La selección de especies vegetales, la cual deberá realizarse exclusivamente con especies nativas, acordes a las condiciones ecológicas del sitio, debiendo justificarse su elección en función de las asociaciones vegetales originales, condiciones edáficas y climáticas; quedando estrictamente prohibido el uso de especies exóticas, invasoras o agresivas.
- e. El número total de ejemplares a utilizar, densidades de plantación, arreglo espacial y técnicas de establecimiento, incluyendo en su caso acciones de regeneración natural asistida; enriquecimiento vegetal y obras de conservación de suelo y agua.
- f. Las actividades de preparación del sitio, plantación, mantenimiento y protección, incluyendo riegos de auxilio, control de maleza, reposición de individuos, protección contra herbivoría y control de factores de estrés ambiental.
- g. El establecimiento de una tasa mínima de supervivencia del 80% al término del tercer año posterior a la plantación; en caso de no alcanzarse dicho porcentaje, la **promovente** deberá realizar las reposiciones necesarias hasta cumplir con dicho umbral, sin que ello implique la liberación de la obligación.
- h. Las acciones emergentes a implementar en caso de presentarse contingencias que afecten la sobrevivencia de los individuos, tales como sequías, plagas, incendios o disturbios antrópicos.
- i. Un programa de mantenimiento y seguimiento por un periodo mínimo de 3 (tres) años, o hasta que se acredite técnicamente la estabilización de la cobertura vegetal, lo que resulte mayor.
- j. Indicadores de desempeño y eficacia, metas cuantificables, cronograma de ejecución, responsables técnicos y mecanismos de evaluación, así como la integración de evidencia técnica verificable, incluyendo registros fotográficos georreferenciados y bases de datos.

Es importante señalar que las acciones previstas en la presente condicionante tienen como finalidad compensar los impactos ambientales derivados de la remoción de vegetación forestal, así como restituir la cobertura vegetal y las funciones ecosistémicas asociadas, por lo que no podrán ser sustituidas, reducidas o diferidas sin la autorización expresa de esta **DGIRA**.



2026
año de
**Margarita
Maza**

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 137 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Asimismo, la **promovente** deberá integrar las acciones del presente Programa con los demás **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** establecidos en la presente Resolución Administrativa, particularmente aquellos relacionados con restauración ecológica, conservación de suelos y monitoreo ambiental, a efecto de garantizar un enfoque integral.

En caso de que la autoridad competente en materia forestal determine medidas de compensación adicionales o distintas a las previstas en el presente Programa, la **promovente** deberá ajustar su contenido para mantener la congruencia con dichas disposiciones, debiendo someter la actualización correspondiente a la validación de esta **DGIRA**.

El incumplimiento total o parcial de la presente condicionante, incluyendo la falta de acreditación de la supervivencia mínima establecida, la ejecución deficiente de las acciones o la presentación de información incompleta o no verificable, podrá dar lugar a la imposición de medidas de seguridad, la modificación o, en su caso, la revocación de la autorización en materia de impacto ambiental, sin perjuicio de las sanciones que correspondan conforme a la normatividad aplicable.

ii. Programa de Conservación y Restauración de Suelos.

Considerando que el desarrollo del **proyecto** implica la remoción de cobertura vegetal, modificación de la topografía y exposición de superficies susceptibles a procesos de erosión, así como la alteración de la infiltración y generación de escurrimientos, la **promovente** deberá elaborar, presentar ante esta **DGIRA** para validación y posterior ejecución un **Programa de Conservación y Restauración de Suelos**, orientado a prevenir la degradación del suelo, mantener su estabilidad física y reducir el arrastre de sedimentos por efectos eólicos o hídricos, hacia cuerpos de agua y el subsuelo.

El Programa deberá incluir, entre otros, lo siguiente:

- a. La identificación y delimitación de zonas críticas por susceptibilidad a erosión hídrica y eólica, considerando pendientes, tipo de suelo, cobertura vegetal y grado de intervención.
- b. La implementación de medidas de control de erosión y manejo de escurrimientos, incluyendo obras de conservación de suelo y agua (zanjas, cunetas, bordos, presas filtrantes), así como estabilización de taludes mediante técnicas de ingeniería y bioingeniería.
- c. El manejo integral del suelo fértil producto del despalme y de los materiales de excavación, asegurando su conservación, almacenamiento adecuado, reutilización y estabilización, evitando su pérdida, contaminación o arrastre.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- d. La integración de acciones de revegetación para estabilización del suelo, así como la definición de indicadores de desempeño (erosión, cobertura, estabilidad), metas y un esquema de monitoreo y mantenimiento que permita evaluar la eficacia del Programa y realizar ajustes oportunos.

iii. Programa de Monitoreo de Calidad del Agua.

Considerando que el desarrollo del **proyecto** implica riesgos potenciales de afectación a los procesos hidrológicos, a la calidad del agua y a la disponibilidad del recurso hídrico, particularmente por la operación de presas de jales, manejo de soluciones, generación de residuos y extracción de agua de laboreo, y en atención a las observaciones emitidas por la **CONAGUA** y el **IMTA**, la **promovente** deberá elaborar, y presentar para validación y posterior ejecución, un **Programa de Monitoreo de Calidad del Agua**.

El Programa tendrá por objeto prevenir la contaminación, mantener la funcionalidad del sistema hidrológico y garantizar la protección de los acuíferos y de los cuerpos de agua superficiales dentro del área del **proyecto** y su Área de Influencia. Dicho Programa deberá contener al menos lo siguiente:

- a. Una modelación hidrogeológica numérica de flujo subterráneo que evalúe distintos escenarios de extracción de agua de laboreo, incluyendo la delimitación de conos de abatimiento, cambios en la dirección de flujo y posibles afectaciones a terceros y a cuerpos de agua superficiales.
- b. El diseño e implementación de una red de monitoreo hidrogeológico, que incluya pozos existentes y piezómetros adicionales estratégicamente ubicados aguas arriba y aguas abajo de las áreas de lixiviación y zonas operativas, debidamente georreferenciados.
- c. El establecimiento de una línea base de calidad del agua superficial y subterránea, así como un programa de monitoreo periódico que contemple parámetros fisicoquímicos y metales pesados (incluyendo, entre otros, pH, conductividad, sólidos suspendidos, DBO, DQO, As, Pb, Cd, Mn, sulfatos, cloruros), así como indicadores de toxicidad.
- d. La instalación y operación de infraestructura de monitoreo hidrológico, incluyendo estaciones pluviométricas e hidrométricas, que permitan evaluar la dinámica de escurrimientos, precipitación y respuesta del sistema hidrológico.
- e. Medidas específicas para prevenir la infiltración de contaminantes al subsuelo, incluyendo sistemas de impermeabilización con geomembranas de alta densidad, control de fugas, manejo seguro de soluciones y protocolos de atención a derrames.





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- f. La vinculación expresa con la normatividad aplicable en materia de calidad del agua y descargas, incluyendo las **NOM-001-SEMARNAT-2021**, **NOM-003-SEMARNAT-1997** y **NOM-003-CONAGUA-1996**.
- g. Un esquema de reporte periódico de resultados ante la **CONAGUA** y esta **DGIRA**, incluyendo la integración de bases de datos, evidencia técnica y análisis de tendencias.

El Programa deberá establecer indicadores de desempeño, umbrales de alerta y medidas correctivas de aplicación inmediata en caso de detectarse alteraciones en la calidad del agua o en el comportamiento de los acuíferos.

iv. Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre. En virtud de que la ejecución del **proyecto** implica la remoción de vegetación y la posible afectación, directa e indirecta, de especies de flora nativa, incluidas aquellas enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, la **promovente** deberá elaborar, presentar para validación y posterior ejecución, un **Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre**, orientado a garantizar la conservación, rescate, propagación y recuperación de las comunidades vegetales presentes en el área del **proyecto**, su área de influencia y el **SAR**. El Programa deberá incluir, entre otros, lo siguiente:

- a. La identificación, caracterización y distribución de las especies de flora presentes, con énfasis en aquellas enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, endémicas o de importancia ecológica, mismas que deberán identificarse mediante estudios técnicos actualizados en campo, mismo que deberán presentarse con el presente programa.
- b. La definición de criterios y procedimientos para el rescate, reubicación y, en su caso, propagación de ejemplares, priorizando aquellas especies en categoría de riesgo, debiendo garantizar la trazabilidad y procedencia legal del material vegetal.
- c. La descripción de técnicas de manejo diferenciadas por tipo de vegetación y especie, incluyendo colecta de germoplasma, viverización, reproducción, almacenamiento y establecimiento en campo.
- d. La definición de sitios de reubicación y restauración, debidamente georreferenciados, priorizando áreas que favorezcan la conectividad ecológica, la recuperación de corredores biológicos y la integración con zonas conservadas o de alto valor ambiental.
- e. La selección de especies para revegetación y restauración, la cual deberá realizarse exclusivamente con especies nativas, acordes a las condiciones ecológicas del sitio, quedando estrictamente prohibido el uso de especies exóticas, invasoras o potencialmente agresivas.
- f. El establecimiento de metas de cobertura vegetal y tasas de supervivencia, así como acciones correctivas en caso de no alcanzarse los umbrales definidos.

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 140 de 155



2026
año de
Margarita Maza



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- g. La incorporación de indicadores de desempeño, cronograma de ejecución, responsables técnicos y mecanismos de seguimiento que permitan evaluar la recuperación de la vegetación y su funcionalidad ecológica.
- h. La implementación de medidas para prevenir la introducción, establecimiento y dispersión de especies exóticas e invasoras asociadas a las actividades del **proyecto**.

El Programa deberá integrarse de manera coordinada con el **Programa de Reforestación**, así como con el **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**, a efecto de garantizar la recuperación de hábitat, la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas.

El incumplimiento de las acciones previstas en el presente Programa, la ejecución deficiente de las mismas o la afectación a especies en categoría de riesgo, podrá dar lugar a la imposición de medidas adicionales por parte de esta **DGIRA**.

- v. **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.** La **promovente** deberá elaborar, presentar para validación y ejecutar un **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**, el cual deberá considerar ejemplares de las especies de importancia ecológica, en categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, así como aquellas de lento desplazamiento (particularmente reptiles y anfibios), debiendo incluir, entre otros, lo siguiente:
 - a. Ubicación georreferenciada de los sitios propuestos para la reubicación o liberación de los ejemplares rescatados, garantizando que presenten condiciones ecológicas equivalentes.
 - b. Identificación de especies susceptibles de rescate, incluyendo aquellas enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** y especies indicadoras de calidad ambiental (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), dicha identificación deberá realizarse con estudios actualizados en campo mediante los cuales se identifique las especies susceptibles a rescate, mismos que deberán presentarse en conjunto con el presente programa.
 - c. Acciones de ahuyentamiento para especies de rápido desplazamiento, previas al desmonte y despalme.
 - d. Acciones específicas para el rescate de especies de lento desplazamiento, tales como reptiles y anfibios.
 - e. Descripción detallada de técnicas y procedimientos de captura, manejo, traslado, resguardo temporal, liberación y reubicación, diferenciadas por grupo zoológico.
 - f. Requerimientos de personal técnico especializado, equipo y logística operativa.
 - g. Cronograma de actividades vinculado a las etapas de desarrollo del **proyecto**.
 - h. Indicadores de desempeño para evaluar la eficacia del programa, incluyendo supervivencia, éxito de reubicación y reducción de mortalidad.



B

6



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- i. Bitácoras de registro sistemático de actividades, resultados y evidencias.
- j. La implementación de medidas para la operación del **proyecto**, incluyendo:
 - Control de velocidad de maquinaria y vehículos.
 - Señalización para protección de fauna.
 - Prohibición estricta de caza, captura o molestia de fauna silvestre.

Asimismo, el Programa deberá incorporar un componente de monitoreo, que incluya censos periódicos de fauna en áreas intervenidas, de reforestación y de influencia, uso de cámaras trampa y seguimiento de especies indicadoras, con el objeto de evaluar la recuperación del hábitat, la conectividad ecológica y la efectividad de las medidas implementadas.

La **promovente** deberá garantizar que todas las acciones sean realizadas por personal técnico especializado, conforme a la normativa aplicable. De igual forma, deberá establecer un programa de capacitación obligatoria para todo el personal, incluyendo proveedores y prestadores de servicios, enfocado en identificación de fauna, protocolos de actuación ante avistamientos, manejo de especies en riesgo, prevención de incidentes y cumplimiento de las medidas de protección. Para lo anterior, deberá diseñar un protocolo de seguridad en caso de avistamiento de ejemplares de fauna en áreas de trabajo, que instruya al personal las acciones que deberá realizar, entre ellas: mantener la calma, avisar al personal de seguridad industrial especializado en el manejo de fauna, mantenerse a distancia prudente, no molestar o asustar al ejemplar, entre otras, que corresponden al tipo de fauna en particular.

La **promovente** deberá incluir obligatoriamente los resultados de las acciones de monitoreo, ahuyentamiento, rescate, reubicación y monitoreo, acompañados de evidencia técnica verificable, incluyendo registros fotográficos georreferenciados, bases de datos y la participación de especialistas responsables. Asimismo, el Programa deberá integrarse de manera coordinada con el **Programa de Reforestación**, a efecto de garantizar la recuperación de hábitat y la conectividad ecológica.

El incumplimiento de las acciones previstas en el presente Programa, la ejecución deficiente de las mismas o la afectación a especies en categoría de riesgo, podrá dar lugar a la imposición de medidas adicionales por parte de esta **DGIRA**.

10. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación expresa, en un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir del día hábil siguiente de la notificación de la presente Resolución Administrativa, la propuesta de un **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental**, cuyo objeto será establecer un mecanismo integral, estructurado y





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

verificable que permita el seguimiento, control, documentación y reporte de todas las condicionantes, medidas, acciones, indicadores y obligaciones ambientales derivadas de la presente Resolución Administrativa, garantizando su identificación individual, su vinculación con el componente ambiental y etapa del **proyecto** correspondiente, así como la comprobación objetiva de su cumplimiento por etapa de ejecución por obra que integra el **proyecto**.

Asimismo, dicho programa, deberá permitir integrar y ordenar todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se están o estarán aplicando como parte del cumplimiento a las diversas resoluciones que en materia de Impacto Ambiental se han otorgado para la infraestructura operativa que integra el **proyecto**, en conjunto con las medidas propuestas en la **MIA-R** e **IA**, incluyendo las derivadas del cumplimiento de las Condicionantes establecidas en las diversas resoluciones otorgadas, cuya continuidad es necesaria con la finalidad de proteger el ambiente en las zonas donde se localiza el **proyecto**.

El Plan deberá desarrollarse e integrarse, conforme a lo señalado en el cuadro siguiente:

Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental	
El Plan deberá contener, entre otros, lo siguiente:	
1.	La identificación exhaustiva y desagregada de cada obligación ambiental aplicable, vinculándola expresamente con el numeral, condicionante, disposición normativa o programa del cual deriva, incluyendo su vinculación con la etapa del proyecto y el componente ambiental correspondiente.
2.	La definición de la línea base o condición de referencia contra la cual se evaluará el cumplimiento o desempeño ambiental de cada medida.
3.	Un cronograma detallado de ejecución y de presentación de evidencia ante esta DGIRA , considerando la etapa del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento, cierre y post-cierre) y la realidad operativa del mismo.
4.	La descripción precisa del tipo, formato y alcance de la evidencia documental, técnica, analítica o instrumental que será presentada para acreditar el cumplimiento (informes técnicos, reportes de monitoreo, resultados emitidos por laboratorio acreditado conforme a la normativa aplicable, memorias fotográficas georreferenciadas con fecha y coordenadas UTM, bases de datos, bitácoras, dictámenes, certificaciones, entre otros).
5.	La definición de indicadores de desempeño ambiental específicos, medibles, verificables y auditables, incluyendo unidad de medida, frecuencia de evaluación, método de obtención y criterio de aceptación o umbral cumplimiento y de eficacia asociados a la recuperación y mantenimiento de los servicios ambientales afectados.
6.	Una matriz integral de trazabilidad que relacione cada obligación con su evidencia correspondiente, el indicador aplicable, la frecuencia de reporte y el área responsable de su ejecución.
7.	Un esquema de clasificación objetiva del estado de cumplimiento (cumplido, en proceso conforme a cronograma, con desviación justificada, no cumplido), acompañado de los criterios técnicos para su





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental

determinación.

8. El mecanismo interno de control, seguimiento y mejora continua que implementará la **promovente** para asegurar la sistematización, conservación, integridad y disponibilidad de la información.
9. La obligación de presentar toda la información en formato digital editable y en una base de datos estructurada, interoperable y auditable (hojas de cálculo, bases de datos o sistemas equivalentes), que permita la consulta, análisis y verificación directa por parte de esta **DGIRA**, incluyendo respaldo documental digitalizado con trazabilidad histórica y capacidad de exportación para verificación por parte de la autoridad.
10. El procedimiento de revisión y actualización del Plan, el cual deberá actualizarse anualmente o cuando se modifiquen condiciones operativas, técnicas o regulatorias del **proyecto**, notificando formalmente a esta **DGIRA** los ajustes correspondientes.

Nota: cualquier modificación al Plan deberá someterse igualmente a validación por parte de esta autoridad.

Cabe señalar que lo establecido para el presente Plan, se señala de manera enunciativa pero no limitativa.

11. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA** informes anuales de cumplimiento ambiental respecto de la implementación de la totalidad de las medidas, acciones, estrategias y condicionantes previstas en la presente Resolución Administrativa a partir de su legal notificación, tanto aquellas propuestas por la **promovente** como las impuestas por esta autoridad, correspondientes a las etapas de operación, mantenimiento, y abandono de sitio del **proyecto**; lo anterior en tanto no sea validado por esta **DGIRA** el **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental**, dichos informes anuales deberán contener como mínimo:

1. Listado integral de las medidas ambientales aplicables.
2. Cronograma de implementación y frecuencia de ejecución.
3. Evidencia documental, técnica, analítica y fotográfica de su implementación.
4. Indicadores de cumplimiento e indicadores de eficacia asociados a cada medida.
5. Resultados obtenidos, incluyendo metodología de cálculo, análisis comparativo respecto de la línea base y tendencias observadas.
6. Desviaciones identificadas, análisis causal y acciones correctivas implementadas o propuestas para su aprobación ante esta **DGIRA**.

Una vez validado el **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental**, la **promovente** deberá sujetar la presentación de la evidencia y reportes de cumplimiento a la estructura, periodicidad, indicadores, umbrales y mecanismos de verificación aprobados en dicho Plan; sin que ello la exima de la obligación de presentar un **INFORME ANUAL CONSOLIDADO DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL** durante toda la vida útil del **proyecto** incluyendo la etapa de abandono de sitio, en el cual





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

se integren las evidencias generadas conforme al Plan validado, el análisis integral de desempeño ambiental, el grado de cumplimiento de metas, las desviaciones detectadas y las acciones correctivas adoptadas.

Esta **DGIRA** podrá requerir, en cualquier momento, informes extraordinarios, información complementaria o aclaraciones técnicas cuando advierta inconsistencias, desviaciones significativas en los indicadores ambientales, riesgos potenciales para la estabilidad física, geoquímica o hidrológica del **proyecto**, o posibles afectaciones a los servicios ecosistémicos del **SAR**.

12. La **promovente** debe incluir en los contratos con sus proveedores el conocimiento y acatamiento de todas las medidas preventivas y de mitigación manifestadas, así como de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa, el **PVA** y los **Programas específicos**. Para ello, deberá presentar un curso de inducción el cual deberán aprobar toda persona que realice actividades relacionadas con el **proyecto**, en el que se dé a conocer la información de la **MIA-R** y la **IA**, y la de la presente Resolución Administrativa.
13. La **promovente** deberá designar un **Supervisor Ambiental** que actúe de forma autónoma a la **promovente**; en el entendido de que el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa son responsabilidad única y exclusivamente de la **promovente**; sin embargo, derivado a que se refieren a temas técnicos especializados, se deberá de apoyar mediante el asesoramiento de especialistas, grupo de profesionistas u organismos o cuerpos colegiados con experiencia en materia de Impacto Ambiental y cambio de uso de suelo, para coadyuvar con la **promovente** en los trabajos de supervisión para la correcta ejecución de las actividades de cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** señaladas en la presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental.

Al respecto, el **Supervisor Ambiental** deberá comprobar la experiencia referida a través de la documentación correspondiente y deberá cubrir entre otros, con los requisitos siguientes:

- a) Amplio conocimiento de campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del **proyecto** y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
- b) Conocimiento de metodologías y/o técnicas para la supervisión de proyectos, con especial atención en la verificación de la aplicación correcta de las medidas señaladas y establecidas por la **promovente** en la **MIA-R** y la **IA**, así como aquellas acciones, estrategias y medidas establecidas por esta **DGIRA** en los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

en relación a los impactos identificados, incluyendo los posibles impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que el desarrollo del **proyecto** pudiera ocasionar, con la finalidad de que con los resultados obtenidos de la supervisión, se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del **SAR** en función de la proyección de las diferentes obras y actividades del **proyecto**.

- c) Experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas característicos en el **SAR**, y en el **AP**, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y/o reforestación.

Los criterios anteriores establecen las bases para asumir la función del **Supervisor Ambiental** y garantizar una correcta asesoría para:

- d) La elaboración y ejecución de cada una de las acciones programadas y señaladas en las **CONDICIONANTES** establecidas en la presente Resolución Administrativa y que particularmente tenga experiencia comprobable en acciones de restauración de ecosistemas, para mejorar las condiciones ambientales de las áreas donde se desarrollarán las acciones de compensación, restauración y/o reforestación.
- e) El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
- f) El diseño de bases de datos para poder dar seguimiento al cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa y medir el desempeño ambiental del **proyecto** bajo un enfoque ecosistémico en la correcta aplicación de las acciones de compensación, restauración y reforestación.
- g) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son adecuadas.
- h) Proporcionar asistencia técnica y corregir o hacer ajustes pertinentes en el desarrollo y aplicación de las acciones, estrategias y medidas propuestas por la **promovente** en la **MIA-R, ERA** y la **IA**; así como aquellas establecidas en la presente Resolución Administrativa.

El Supervisor Ambiental deberá ser acreditado durante la vida útil del **proyecto**; para lo cual, la **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, dentro de un plazo de **30 (treinta) días hábiles** contados a partir de que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, el currículum vitae del Supervisor Ambiental, acompañado de la carta de aceptación responsiva expedida





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

por el grupo de especialistas, profesionistas y/o organismos o cuerpos colegiados que llevarán a cabo la supervisión ambiental.

Asimismo, la **promovente** deberá, a través de su Supervisor Ambiental, validar la información que se presente ante esta **DGIRA** en cumplimiento de la presente Resolución Administrativa, así como aquella que sea remitida a la **ORPAGT-PROFEPA-Sonora**; dicho informe deberá integrarse, entre otros, con los elementos siguientes:

- i) Acreditar la aplicación de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del **proyecto** para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en la presente Resolución Administrativa, las propuestas en la **MIA-R**, y la **IA**, además de lo dispuesto en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa.
- j) Documentar las acciones de supervisión en campo de las acciones que realice la **promovente** o las compañías contratistas para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación señaladas en la presente Resolución Administrativa, las propuestas en la **MIA-R**, y la **IA** presentada del **proyecto**, además de lo dispuesto en los **TÉRMINOS** y **CONDICIONANTES** de la presente Resolución Administrativa.
- k) Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquéllas que, por los resultados obtenidos de su ejecución, se concluya que no son las adecuadas; dichas medidas, provenientes de la asistencia técnica proporcionada, deberán demostrar que corrigieron desviaciones o se realizaron los ajustes pertinentes para el total cumplimiento de los objetivos señalados.

- 14. En caso de que la **promovente** incurra en la omisión de la presentación de **dos INFORMES ANUALES CONSOLIDADOS** consecutivos de cumplimiento ambiental, o incumpla de manera reiterada las obligaciones de reporte y trazabilidad establecidas en el **Plan Sistemático** validado, la presente **Resolución Administrativa** podrá extinguirse de pleno derecho conforme a lo dispuesto en el artículo 11, fracción III de la **LFPA**, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse.
- 15. En un esquema de manejo adaptativo, orientado a asegurar la adecuada prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales acumulativos, sinérgicos, adversos y residuales, y en el supuesto de que dichas medidas no resulten eficaces, o bien, se identifiquen variaciones respecto de los impactos ambientales previstos que puedan ser atendidas mediante acciones adicionales, la **promovente** deberá ajustar e implementar las medidas correspondientes. Para tal efecto, considerando





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

las acciones, estrategias y medidas propuestas en la **MIA-R**, y la **IA**, así como aquellas establecidas en la presente Resolución Administrativa, esta **DGIRA** podrá determinar, en cualquier momento durante la vigencia del **proyecto**, la incorporación de nuevas acciones, estrategias, medidas o **CONDICIONANTES** adicionales que resulten necesarias para garantizar la protección ambiental.

16. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35, penúltimo párrafo y 147 BIS de la de la **LGEEPA**, y 51 fracción II del **RLGEEPAMEIA** que establece que cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan **especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas**, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, y considerando que en el **SAR** del **proyecto** se reportaron especies endémicas y en alguna categoría de riesgo de acuerdo con lo establecido en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**; y conforme a lo establecido en la **LGEEPA**, en el **RLGEEPAMEIA**, y demás disposiciones aplicables; esta **DGIRA** determina que la **promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las **CONDICIONANTES** enunciadas en la presente Resolución Administrativa; así como, para la atención de las posibles contingencias que puedan generarse durante las diferentes actividades que involucra el **proyecto**. El tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a un **Estudio Técnico Económico (ETE)** que considere el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto**, el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES**; así como, el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de estos.

En este sentido, la **promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **60 (sesenta) días hábiles** contados a partir de la recepción de la presente Resolución Administrativa, el **ETE** acorde con lo establecido en el **Plan Sistemático de Presentación y Trazabilidad del Cumplimiento Ambiental**, el **PVA** y el conjunto de acciones, estrategias y medidas establecidas en las **CONDICIONANTES** que integran el **TÉRMINO OCTAVO** de la presente Resolución Administrativa aprobadas por esta **DGIRA**; a través del cual, se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como, la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGIRA** analice y en su caso, valide la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **RLGEEPAMEIA**.

Una vez validado el **ETE**, la **promovente** deberá presentar a esta **DGIRA** en un plazo máximo de **30 (treinta) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente a la recepción del oficio de validación del **ETE**, el original del instrumento de garantía, por el monto aprobado, considerando la tasa de interés actualizada; asimismo, le informo que conforme a lo establecido en el artículo 52 del **RLGEEPAMEIA**, la





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

promovente podrá exhibir la póliza o fianza de garantía única y exclusivamente para la etapa del **proyecto** que esté desarrollando.

Considerando que durante del desarrollo del **proyecto**, esta **DGIRA** determinará la incorporación de nuevas acciones, estrategias, medidas o **CONDICIONANTES** adicionales y en su caso se identifiquen variaciones en los impactos ambientales previstos, la **promovente** deberá, de manera inmediata y obligatoria, actualizar el **ETE** y presentarlo ante esta **DGIRA** para su validación en un plazo máximo de **3 (tres) meses**; el tipo y monto que, en su caso, sean validados por esta Unidad Administrativa deberán reflejarse en la contratación o ajuste del instrumento de garantía correspondiente al siguiente periodo anual de vigencia, a efecto de asegurar en todo momento su suficiencia para cubrir el cumplimiento integral de las obligaciones ambientales. La falta de actualización del **ETE** en los términos señalados será considerada como incumplimiento a la presente Resolución Administrativa.

El instrumento de garantía será renovado o actualizado anualmente y nunca podrá ser menor a la cantidad propuesta para la etapa considerada. Si la **promovente** dejara de otorgar los instrumentos de garantía, la **SEMARNAT** podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de la obra o actividad hasta en tanto no se cumpla con el requerimiento. Cabe señalar que, si durante el desarrollo del **proyecto** ocurrieran impactos ambientales no previstos, la **promovente** deberá proponer un nuevo monto para el instrumento de garantía.

17. La presente Resolución Administrativa no le ampara realizar:

- a) Regularizar o amparar la operación, mantenimiento o ampliación de obras e infraestructuras existentes dentro del Complejo Minero Metalúrgico La Caridad, ni la ejecución de obras y/o actividades distintas a las evaluadas y autorizadas, en la presente Resolución Administrativa.
- b) Justificar, regularizar o amparar el uso, aprovechamiento o explotación de aguas nacionales, incluyendo las aguas de laboreo en actividades mineras, sin obtener las autorizaciones, concesiones, permisos o títulos correspondientes en dicha materia, competencia de la **CONAGUA**, quien en el ámbito de sus atribuciones determinará lo conducente.
- c) Excluir, omitir o limitar la participación de autoridades municipales, dependencias del Gobierno del Estado de Sonora, comunidades locales, sectores productivos u otros actores relevantes ubicados dentro del **SAR**, en la integración, implementación y seguimiento del Plan de Coordinación y Seguimiento Socioambiental, debiendo garantizar mecanismos incluyentes, transparentes y verificables de participación y coordinación.
- d) La disposición, vertimiento, infiltración, descarga, depósito o almacenamiento de jales, lodos, soluciones, aguas de proceso, lixiviados o cualquier otro residuo o sustancia contaminante, en el suelo, subsuelo, cuerpos de agua, cauces, escorrentías superficiales, zonas de infiltración o áreas



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 149 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

con cobertura vegetal, fuera de las áreas e infraestructura específicamente autorizadas para tal fin.

- e) Remover, compactar, nivelar o modificar el suelo fuera de las áreas autorizadas, así como disponer materiales producto de despalle, cortes o excavaciones en sitios no autorizados o en aquellos que puedan generar procesos de erosión, arrastre de sedimentos o afectación a la estabilidad del terreno.
- f) Generar emisiones de partículas provenientes de jales, suelos expuestos o materiales sin implementar medidas de control, tales como humectación, cubiertas, estabilización superficial u otras técnicamente viables, que eviten su dispersión hacia el **SAR**.
- g) Realizar actividades de compra, venta, captura, colecta, aprovechamiento, comercialización, tráfico o caza de ejemplares de especies de flora y fauna silvestre presentes en el **AP** y el **SAR**, durante las diferentes etapas del **proyecto**, siendo responsabilidad de la **promovente** garantizar el cumplimiento de esta disposición, así como responder por las acciones que en contravención a la misma realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- h) Realizar la remoción, afectación o fragmentación de hábitats fuera de las áreas autorizadas, así como llevar a cabo acciones de revegetación o reforestación utilizando especies exóticas, invasoras o agresivas que puedan provocar el desplazamiento o competencia con poblaciones vegetales nativas, debiendo emplear exclusivamente especies nativas acordes a las características ecológicas de la zona.
- i) Manejar, almacenar o disponer residuos peligrosos o de manejo especial sin cumplir con las disposiciones aplicables, o en sitios que no cuenten con la autorización correspondiente adecuada para su control, confinamiento y monitoreo.
- j) Verter, depositar o disponer material producto de cortes, excavaciones o derivado de las obras y actividades del **proyecto** en zonas de escorrentía superficial, cauces o sitios que sustenten vegetación forestal, así como descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante o tóxico que pueda alterar las condiciones naturales de escurrimiento o afectar los componentes ambientales.

18. La **promovente** deberá presentar ante esta **DGIRA**, para su análisis y validación expresa, dentro de un plazo máximo de **6 (seis) meses** contados a partir del día hábil siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente Resolución Administrativa, un **Plan de Cierre y Postcierre** de la totalidad del Recinto Minero Buenavista del Cobre, el cual deberá integrarse de manera congruente con lo dispuesto en el Capítulo Noveno de la Ley de Minería, particularmente en sus artículos 61, 62 y 63, así como con las disposiciones aplicables en materia ambiental.

Dicho Plan deberá establecer, de manera detallada, las acciones, obras y procedimientos que se implementarán durante la vida útil del **proyecto**, su etapa de cierre y el periodo posterior al mismo, a





SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

efecto de garantizar la estabilidad física, química e hidrológica del sitio, la prevención de riesgos al ambiente y a la población, así como la restauración y recuperación de las condiciones ambientales.

El Plan deberá considerar, como mínimo:

1. La estrategia de cierre progresivo, vinculada al avance de explotación, que incluya la rehabilitación simultánea de áreas intervenidas (patios de lixiviación, caminos, áreas de servicios e infraestructura), evitando la acumulación de pasivos ambientales al final de la vida útil.
2. La descripción técnica del cierre final de todas las obras e instalaciones, incluyendo la conformación y estabilización de taludes, encapsulamiento o confinamiento de materiales potencialmente generadores de drenaje ácido, desmantelamiento de infraestructura, clausura de accesos y aseguramiento físico del sitio.
3. Las medidas específicas para el manejo de soluciones y residuos mineros en etapa de cierre y post cierre, garantizando su neutralización, estabilización y no liberación al ambiente, en apego a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
4. El programa de restauración ecológica post cierre, que incluya la recuperación de suelos, revegetación con especies nativas, restablecimiento de la cobertura vegetal y acciones para favorecer la conectividad ecológica, en congruencia con los programas de reforestación, flora y restauración establecidos en la presente Resolución.
5. El programa de monitoreo post cierre, que contemple el seguimiento de la calidad del agua superficial y subterránea (incluyendo la red de piezómetros), estabilidad geotécnica de estructuras, comportamiento de materiales lixiviados, así como la evolución de la vegetación y fauna, definiendo indicadores, umbrales de alerta y medidas correctivas.
6. La identificación de riesgos residuales y las medidas de control y mantenimiento a largo plazo, incluyendo la prevención de infiltraciones, control de escurrimientos, manejo de subsidencias y atención a posibles fallas estructurales.
7. El cronograma integral de cierre y post cierre, costos estimados, responsables técnicos y mecanismos de garantía financiera que aseguren la ejecución total de las acciones previstas.

El Plan deberá presentarse de manera coordinada con los **PROGRAMAS ESPECÍFICOS** establecidos en la presente Resolución Administrativa, asegurando consistencia técnica entre las medidas de operación, restauración, monitoreo y cierre.

Lo anterior, sin perjuicio de la obligación de la **promovente** de presentar el Plan de Cierre de Mina ante la Secretaría de Economía en los plazos establecidos en la Ley de Minería, así como de informar semestralmente el avance de su ejecución una vez autorizado, conforme a lo dispuesto en el artículo 63 del citado ordenamiento.



2026
año de
Margarita
Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 151 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

NOVENO. – Con fundamento en el artículo 49, párrafo segundo del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** deberá dar aviso a la **SEMARNAT** del inicio de las obras y actividades del **proyecto**, incluyendo cada uno de los componentes que lo integran. Para tal efecto, deberá comunicar por escrito a esta **DGIRA** y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la **PROFEPA** en el Estado de Sonora (**ORPAGT-Sonora**), la fecha de inicio y fin de ejecución de cada etapa del **proyecto**, conforme a lo señalado por la **promovente**; lo anterior, dentro de los **15 (quince) días hábiles** siguientes a su inicio o conclusión.

La **promovente** deberá conservar evidencia documental, técnica y fotográfica georreferenciada que acredite la ejecución de las obras y la implementación de las medidas señaladas.

Asimismo, la **promovente** deberá informar por escrito a esta **DGIRA** y a la **ORPAGT-Sonora**, con al menos **3 (tres) meses** de antelación al inicio de las actividades de cierre progresivo por obra, área o componente específico, debiendo acompañar dicho aviso con los siguientes elementos:

- I.** Un diagnóstico del estado actual de la obra, área o componente, que incluya su condición física, geotécnica, hidrológica y, en su caso, geoquímica, así como la identificación de riesgos y condiciones que deban ser atendidas previo al cierre o cese de disposición.
- II.** Un Plan de Cierre específico que contenga entre otros, de manera enunciativa pero no limitativa, lo siguiente:
 - i.** Objetivo específico al que responde y componente ambiental asociado.
 - ii.** Impacto ambiental que atiende por componente ambiental.
 - iii.** Meta cuantificable.
 - iv.** Responsable técnico de su ejecución, acreditando especialidad en la materia.
 - v.** Metodología detallada de implementación.
 - vi.** Punto de comprobación (ubicación específica y componente ambiental).
 - vii.** Calendario de ejecución y periodicidad de verificación.
 - viii.** Procedimiento de análisis e interpretación de resultados.
 - ix.** Medidas de urgente aplicación en caso de desviación respecto de los objetivos o metas establecidas.
 - x.** Los indicadores de desempeño ambiental con criterios de verificación.
 - xi.** Los mecanismos de seguimiento, monitoreo y reporte.

II.I Para el caso del depósito de jales, deberá incluir, entre otros:



2026
año de
Margarita Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 152 de 155



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

- i. La etapa o sección del depósito de jales a cerrar.
- ii. La superficie involucrada y su localización georreferenciada mediante coordenadas UTM.
- iii. La descripción técnica de las acciones de estabilización física, geotécnica, hidrológica y geoquímica, incluyendo el control de infiltración y escurrimientos, el manejo de drenajes y la conformación de la cobertura final, conforme a lo establecido en la **NOM-141-SEMARNAT-2003**.
- iv. La descripción de las medidas de restauración que correspondan, considerando las condiciones del sitio y los criterios de recuperación ambiental aplicables.

El inicio de las actividades de cierre progresivo por obra, área o componente, incluyendo el depósito de jales quedará sujeto a la revisión y validación técnica por parte de esta **DGIRA** respecto de la congruencia del Plan de Cierre presentado con las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en la presente Resolución Administrativa, por lo que la **promovente** no podrá iniciar dichas actividades en tanto no cuente con la validación expresa de esta autoridad.

Esta **DGIRA** podrá formular observaciones, requerir ajustes o solicitar información adicional cuando advierta inconsistencias o riesgos para la estabilidad física, geoquímica o hidrológica de las obras, áreas o componentes del **proyecto**, debiendo la **promovente** atenderlas previo al inicio de las actividades correspondientes.

DÉCIMO. - La presente Resolución Administrativa en materia de Impacto Ambiental a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 párrafo segundo del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del **CAMBIO DE TITULARIDAD** de la autorización en materia de Impacto Ambiental, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un **Acuerdo de Voluntades** en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, debidamente protocolizada ante notario público, con objeto de que esta **DGIRA** determine lo conducente, observando los lineamientos previstos en el trámite con número de homoclave **SEMARNAT-04-008²**.

DECIMOPRIMERO. - La **promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos y riesgos ambientales adversos, atribuibles a la realización y operación de las obras y/o actividades autorizadas del **proyecto**, que no hayan sido considerados en la descripción contenida en la **MIA-R** y la **IA** presentada.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro

² A partir de la entrada en vigor del **ACUERDO**, por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado en el **DOF** el día 01 de abril de 2026, en caso de requerir alguna modificación al **proyecto**, debe emplear el formato integrado en el **ANEXO 2** de dicho **ACUERDO**.





Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

sobre los elementos abióticos presentes en los predios destinados a la construcción del **proyecto**; la **SEMARNAT** podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en la presente Resolución Administrativa; así como, la instrumentación de Programas de Compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEPA**.

DECIMOSEGUNDO. - Se hace del conocimiento de la **promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** que integran la presente Resolución Administrativa, serán motivo de que la **SEMARNAT**, inicie el procedimiento para principiar la revocación de la autorización que en materia de Impacto Ambiental fue otorgada para el desarrollo del **proyecto**.

DECIMOTERCERO. - La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**; o bien, **ORPAGT-Sonora**, vigilará el cumplimiento de los **TÉRMINOS y CONDICIONANTES** establecidos en la presente Resolución Administrativa; así como, los Ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**.

DECIMOCUARTO. - La **promovente** deberá mantener en el domicilio registrado en la **MIA-R** presentada, copias respectivas del expediente del **proyecto**; la **MIA-R**, con sus anexos y los planos del **proyecto**, y la **IA** presentada; así como, de la presente Resolución Administrativa para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOQUINTO.- Se hace del conocimiento de la **promovente** que, la presente Resolución Administrativa definitiva dictada en el **PEIA**, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, y sus respectivos Reglamentos, y de las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia que nos ocupan, podrá ser impugnada mediante el recurso de revisión administrativo, dentro de los **15 (quince) días hábiles** siguientes a la fecha de su notificación, observando lo previsto en los artículos 176 y 179 de la **LGEPA**; supuesto en el que esta **DGIRA**, acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, turnándolo al superior jerárquico para la resolución definitiva. Asimismo, se le informa que, en el supuesto de no optar por el recurso de revisión, la presente Resolución Administrativa y/o la resolución definitiva, podrán ser impugnadas ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

Asimismo, se informa que si requiere denunciar alguna irregularidad en el presente trámite o desea más información sobre el Sistema Integral de Denuncias Ciudadanas (**SIDEC**), ingrese a:

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/#/>



2026
año de
Margarita
Maza

B

"Ampliación La Caridad"
Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.
Página 154 de 155



Gobierno de
México

Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUBSECRETARÍA DE REGULACIÓN AMBIENTAL
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SRA/DGIRA/DG-04602-26

DECIMOSEXTO. - Notifíquese personalmente el contenido del presente oficio a la **promovente**, mediante sus Apoderados Legales, los **CC. Iván Hermosillo González y/o Leopoldo Mariscal Samaniego**; al correo electrónico: ivan.hermosillo@mm.gmexico.com; o bien, a través de sus autorizados para recibir notificaciones, los CC. Mario Barrera Bojorges, Alvaro Miranda Martínez, Ana Karina Sors Benítez y/o María Margarita Lozada Nava; en los correos electrónicos: mario.barrera@mm.gmexico.com, alvaro.miranda@mm.gmexico.com, ana.sors@mm.gmexico.com y/o maria.lozada@mm.gmexico.com; o en su caso, en el domicilio señalado para tales efectos; lo anterior, conforme a lo dispuesto en los artículos 2, 19, párrafos segundo y tercero, respectivamente, 35, fracción II, 36, 38 y 39, y demás relativos y aplicables de la **LFPA**.

DECIMOSÉPTIMO. - Hágase del conocimiento de la **ORPAGT-PROFEPA-Sonora** el contenido de la presente Resolución Administrativa, para los fines legales a que haya lugar.

Así lo resolvió y firma, el Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, Julio César García Vergara.

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica".

C.c.e.p.: **Mtra. Ileana Villalobos Estrada.** - Titular de la Subsecretaría de Regulación Ambiental en la SEMARNAT. - C.E.: gestion.sra@semarnat.gob.mx
Mtra. Mariana Boy Tamborrell. - Procuradora Federal de Protección al Ambiente. - C.E.: mariana.boy@profepa.gob.mx
Dr. Francisco Alfonso Durazo Montaña. - Gobernador del Estado de Sonora. Comonfort y Dr. Paliza S/N, Colonia Centenario, C.P. 83260. Hermosillo, Sonora, C.E.; atencionciudadana@sonora.gob.mx
Lic. Leticia Quiñones Valadez. - Subprocuradora de Recursos Naturales en la PROFEPA. - C.E.: leticia.quinones@profepa.gob.mx
Mtra. Gabriela Ortiz Merino. - Subprocuradora de Inspección Industrial en la PROFEPA. - C.E.: gabriela.ortiz@profepa.gob.mx
Mtra. Claudia Hernández Fernández. - Directora General de Restauración Ambiental. - C.E. claudia.hernandez@semarnat.gob.mx
M. en C. Fernando Gual Sill. - Director General de Vida Silvestre. - C.E.: fernando.gual@semarnat.gob.mx
Dra. Patricia Herrera Ascencio. - Directora General del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. - Boulevard Paseo Cuauhnáhuac 8532, Colonia Progreso, C. P. 62550, Municipio de Jiutepec, Estado de Morelos. - Teléfono 777 329 3600, ext. 551. - C.E.: director_general@tlaloc.imta.mx
Lic. Efraín Morales López. - Director General de la Comisión Nacional del Agua. - Avenida Insurgente Sur 2416, Colonia Copilco El Bajo, C. P. 04340, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México. - C.E.: efrain.morales@conagua.gob.mx
Oficina de Representación y Gestión Territorial de la SEMARNAT en el Estado de Sonora.
Oficina de Representación de Protección Ambiental y Gestión Territorial de la PROFEPA en el Estado de Sonora.

Expediente: 26SO2026M0005.

SINAT: DGIRA2601394, DGIRA2602395, DGIRA2619643, DGIRA2620363, DGIRA2620385, DGIRA2620408 y DGIRA2620577.

Elaboró.

BCBV

Revisó.

AHG

Vo. Bo.

MPGR

Validó.

PIQM

"Ampliación La Caridad"

Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.

Página 155 de 155



2026
año de
Margarita
Maza

