



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Bitácora: 32/MP-0030/09/24

C.P. 32ZA2024MD033

Guadalupe, Zac., 06 de febrero de 2025.

Sergio Olmos Trujillo

Representante legal de Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Presente

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**) correspondiente al proyecto "**Robbins San Antonio**", (**proyecto**), promovido por la empresa **Arian Silver de México, S.A. de C.V.**, (**Promoviente**), con pretendida ubicación en el municipio de General Pánfilo Natera, en el estado de Zacatecas, y

RESULTANDO

I. Que el 13 de septiembre de 2024, se recibió en el Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de esta Oficina de Representación en Zacatecas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el escrito a través del cual el representante legal de la empresa Arian Silver de México, S.A. de C.V., ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su análisis y resolución, mismo que quedó registrado con la clave 32ZA2024MD033.

II. Que el 13 de septiembre de 2024, mediante el Oficio No. ORE152-200/1197/2024 de la misma fecha, esta Oficina de Representación previno a la **Promoviente**, que con fundamento en lo establecido en el párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General del equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), para que realizara a su costa la publicación de un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el estado de Zacatecas dentro del plazo de cinco (5) días, contados a partir de la fecha en que se presentó la **MIA-P** a esta Unidad Administrativa y posterior a la publicación presentara ante esta Unidad Administrativa, la publicación referida, tal y como lo establece el artículo 42 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), con el fin de tener evidencia de que cumplió en tiempo y forma con lo requerido por la LGEEPA.

III. Que el 19 de septiembre de 2024, la SEMARNAT publicó a través de la Gaceta Ecológica 2023, año XXII, Publicación número DGIRA/0042/24, el listado de las solicitudes de autorización de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) en el período del 12 al 18 de septiembre de 2024 (incluyendo extemporáneos), dentro de los cuales se incluyó el **proyecto**.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 1 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

IV. Que el 19 de septiembre de 2024 la **Promovente**, mediante escrito libre de la misma fecha, en cumplimiento del párrafo tercero, fracción I del artículo 34 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), presentó la publicación del extracto del proyecto en la página 6 Local del periódico "El Sol de Zacatecas", de amplia circulación en el estado de Zacatecas, de su edición del jueves 19 de septiembre de 2024, dentro del plazo establecido para tal efecto.

V. Que el 30 de septiembre de 2024, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas con base en lo establecido en los artículos 34, párrafo primero y 35, párrafo primero de la LGEEPA y 21 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA), integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público, en el Espacio de Contacto Ciudadano ubicado en: calle Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro Guadalupe, Zacatecas. C.P. 98600. Asimismo, esta Oficina de Representación incluyó el archivo electrónico de la **MIA-P** en el portal electrónico de esta Secretaría para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<https://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

VI. Que derivado del análisis y la evaluación a la **MIA-P** del **proyecto**, esta Oficina de Representación con fundamento en los artículos 35 Bis de la LGEEPA y 22 de su REIA, solicitó a la **Promovente** la presentación de información adicional que ampliara y aclarara el contenido de la misma a través del oficio número ORE152-200/1421/2024 de fecha 01 de noviembre de 2024, comunicándole que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) quedaba suspendido en tanto no se contara con la información solicitada, y estableciéndole un plazo de sesenta días hábiles, contados a partir de la recepción del oficio, para presentarla. El oficio ORE152-200/1421/2024, se notificó a la **Promovente** el día 04 de noviembre de 2024.

VII. Que mediante escrito libre, recibido en el ECC de esta Oficina de Representación el día 19 de noviembre de 2024, la **Promovente** presentó la información solicitada y mencionada en el Resultando VI del presente oficio, para continuar con el Procedimiento de Evaluación de la **MIA-P**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del REIA.

CONSIDERANDO

1. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Zacatecas, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 2 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

dispuesto en los artículos: 18, 26 y 32 bis fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3 fracción V; 13, 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3, 4, 5 fracciones II, VI, X, XI y XXII, 28 primer párrafo, fracción III y VII; 30 primer párrafo, 34 primer párrafo y 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**); 2º, 3, 4 fracciones III y VII, 5 inciso L) fracción I y O) fracción I y II, 9, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II y 46 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); 3º fracción VII inciso a), 34 fracción XIX y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

2. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5 fracción X de la **LGEEPA**, que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el artículo 28 de la misma Ley, y, en su caso la expedición de la autorización, el **proyecto** que nos ocupa encuadra en los supuestos de los artículos 28 primer párrafo y fracción III y VII de la **LGEEPA** y 5º inciso L) fracción I y O) fracción I y II del **REIA**, por tratarse de obras y actividades para la explotación de minerales y sustancias reservadas a la federación, así como su infraestructura de apoyo, que para su desarrollo requieren de la remoción de vegetación forestal, con lo que se evidencia que el **proyecto** es de competencia federal.

3. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 40, segundo párrafo, del **REIA**, 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 publicación número DGIRA/0042/24 de la Gaceta Ecológica el día 19 de septiembre de 2024, 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 03 de octubre de 2024, y durante el período del 20 de septiembre al 03 de octubre de 2024, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.

4. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico 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.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 3 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Para cumplir con este fin, la **Promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular (**MIA-P**), para solicitar la autorización del proyecto, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del REIA, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las tres fracciones del citado precepto, por lo que le es aplicable únicamente lo dispuesto por su último párrafo.

5. Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento con lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Oficina de Representación se debe 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 y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; así mismo, 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 Oficina de Representación procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, tal y como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos, obteniendo los siguientes resultados:

Descripción del proyecto.

6. Que la fracción II del Artículo 12 del **REIA**, impone la obligación de incluir en la **MIA-P** sometida a evaluación, una descripción del **proyecto** y una vez analizada la información que integra la **MIA-P** y la información adicional, y de acuerdo con lo manifestado por la **Promovente**, el **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción y operación para la instalación de un extractor de ventilación con un contrapozo, la construcción de una caseta, un cuarto de control eléctrico, una pileta de rebombeo para el almacenamiento de aguas de laboreo provenientes de la mina subterránea, y ampliación del acceso principal al **proyecto**, en una superficie de **0.1765 ha**.

El objetivo del **proyecto**, es crear una atmósfera segura (aire fresco a una temperatura adecuada) para los trabajadores que se encuentran laborando dentro de la mina subterránea, por medio de ventilación artificial mediante la operación del extractor de ventilación. El extractor/compresor de aire, llamado así por su doble función al tener doble circuito, tiene un motor con una potencia de 250 HP, y es capaz tanto de extraer 35 m³/s de aire viciado desde

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 4 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

interior mina, así como tiene una capacidad de inyección de aire enfriado de 35 m³/s según sean las necesidades operativas de la mina.

El **proyecto** consta de las siguientes obras y superficies:

Id	Obra	ha	m ²
1	Tubería de bombeo	0.0005	5.2660
2	Contrapozo	0.0007	6.5755
3	Cableado eléctrico	0.0007	7.1109
4	Planilla de seguridad contrapozo	0.0044	44.4704
5	Controles eléctricos	0.0065	65.3402
6	Piletas de rebombeo de mina	0.0180	179.9998
7	Caseta de seguridad	0.0008	8.0108
8	Área de contrapozo y pileta	0.0675	675.4888
9	Acceso principal	0.0773	772.8934
		0.1765	1765.1556

La principal función del extractor de ventilación es la de introducir aire comprimido y extraer de los distintos niveles subterráneos todo el aire viciado tanto por el personal como por la maquinaria usada para la extracción de minerales, permitiendo la circulación de aire que entra por las bocaminas y reduciendo el calor interno.

Manifiesta la **Promovente**, que la ventilación en una mina subterránea es un proceso de suma importancia ya que hace circular por su interior el aire necesario para asegurar una atmósfera respirable y segura para los trabajadores que realizan actividades dentro de la mina. Dentro de la mina, es necesario establecer una circulación de aire por las siguientes razones:

- Es necesario asegurar un contenido mínimo de oxígeno en la atmósfera de la mina para permitir la respiración de las personas que trabajan en su interior.
- En el interior se desprenden diferentes tipos de gases, como por ejemplo los emitidos por la maquinaria que se está utilizando, los cuales pueden ser tóxicos, asfixiantes y/o explosivos, por lo que es necesario diluirlos y extraerlos para mantenerlos por debajo de los límites legales establecidos.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 5 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

- A medida que aumenta la profundidad de la mina, la temperatura aumenta. El gradiente geotérmico medio es de 1° cada 33 m. Adicionalmente, los equipos y máquinas presentes en el interior contribuyen a elevar la temperatura del aire. En este caso la ventilación es necesaria para la climatización de la mina

Todos los servicios y requerimientos como son: suministro de agua, energía eléctrica, combustibles y lubricantes, servicios como baños y drenaje, caminos, transporte, almacén de insumos y materiales, almacén de residuos peligrosos, servicios de comunicación, servicios médicos, talleres de mantenimiento de equipo y vehículos, oficinas, material de préstamo, etc.), están disponibles en la mina San José.

Ubicación: El **proyecto** se localiza dentro de terrenos actualmente en posesión de Arian Silver de México, S.A. de C.V., en un área cercana a la comunidad de Guanajuatillo, en el municipio de General Pánfilo Natera, Zacatecas, en las siguientes coordenadas:

Id	Nombre	X	Y
1	Tubería de bombeo	792534	2515121
2	Tubería de bombeo	792535	2515123
3	Tubería de bombeo	792564	2515109
4	Tubería de bombeo	792550	2515081
5	Tubería de bombeo	792522	2515095
6	Tubería de bombeo	792531	2515114
7	Tubería de bombeo	792531	2515114
8	Tubería de bombeo	792498	2515149
9	Tubería de bombeo	792549	2515198
10	Tubería de bombeo	792554	2515194
11	Tubería de bombeo	792508	2515149
12	Tubería de bombeo	792534	2515121

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 6 de 47



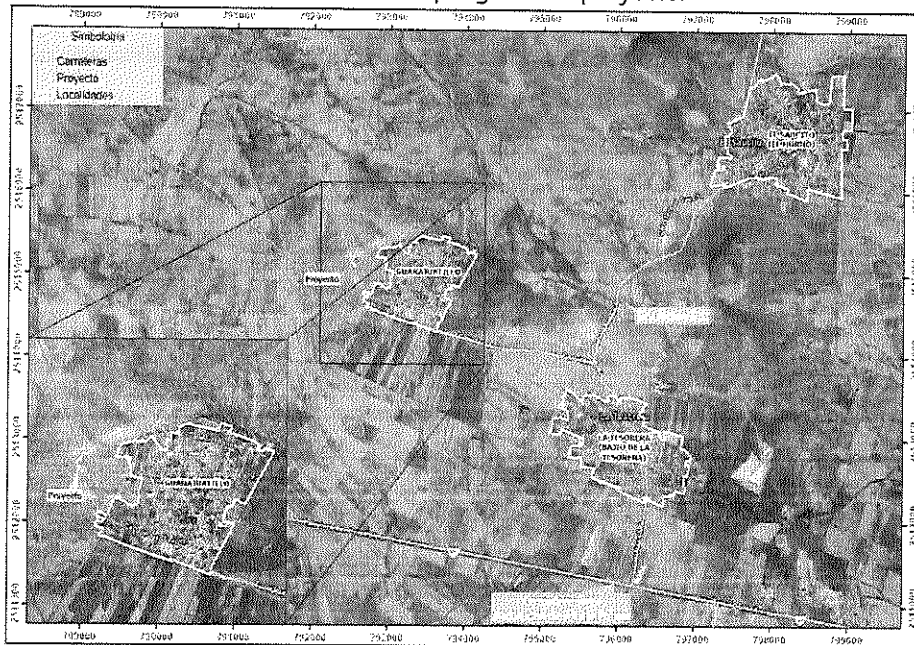
2025
Año de
La Mujer
Indígena



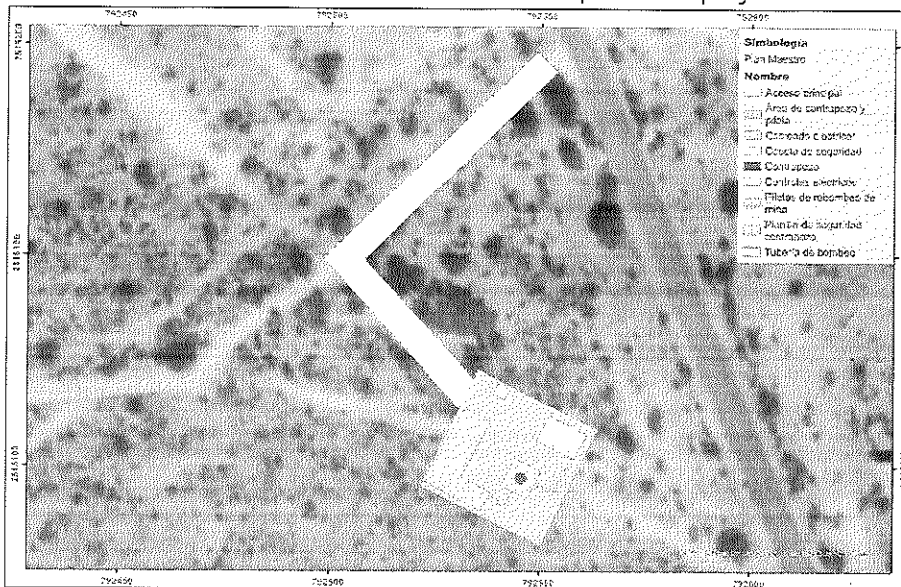
Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Localización del polígono del proyecto.



Distribución de las obras a realizar en el predio del proyecto



"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Vida útil del proyecto: De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** en la información adicional de la **MIA-P**, la vigencia del **proyecto** se solicita por **18 (dieciocho) años**, incluido 1 año para Restauración del sitio (retiro de infraestructura sellado del contrapozo, restitución del sitio).

El programa para la realización del **proyecto** presentado, comprende las siguientes actividades:

Preparación del sitio: Levantamiento topográfico, Trazo y delimitación de obras, desmonte, respetando las especies presentes de la flora y fauna silvestre enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, debiéndose seleccionar a los individuos de las especies que sean susceptibles de ser rescatadas y, para el caso de las plantas, trasplantarlas. Además, se realizarán maniobras de ahuyentamiento de fauna y en su caso de captura y reubicación de ejemplares si así es requerido) y despalde.

Construcción. Las 9 obras que incluye el **proyecto**, se distribuyen en 2 polígonos, el polígono de acceso principal y el polígono de área de Pileta y contrapozo, este último será cercado con una malla perimetral e iluminado mediante 4 luminarias de 200 watts cada una.

Las características de las obras y actividades son las siguientes:

Tubería de Bombeo. La tubería de rebombeo conducirá el agua de laboreo desde interior mina hasta el exterior directo a la pileta de rebombeo, tendrá un diámetro de 6 pulgadas, y recorrerá una distancia de 300 a 350 metros de profundidad, se tiene un estimado de que recuperará 38,749 m³ de agua al mes a través de esta obra.

Pileta de rebombeo de mina. Tiene la finalidad de almacenar el agua que será bombeada desde el interior de la mina por medio de la tubería de rebombeo, la implementación de este proceso beneficiará la reutilización de aguas de laboreo en los procesos de extracción y beneficio de minerales, optimizando el rendimiento del recurso, y evitando que se utilice un volumen mayor al concesionado a la Promovente. Esta obra tendrá una superficie de 180 m², y una altura de 1.8 m, lo que hará posible que almacene una cantidad aproximada de 324,000 litros de agua de laboreo.

Contrapozo y planilla de seguridad de contrapozo.

a) Contrapozo. Tendrá 3 metros de diámetro en la superficie y una profundidad de 253 metros.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 8 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Apertura del contrapozo de ventilación de mina. Se inicia con un barrenado piloto, por el método de barrenación a diamante mediante una broca de 12 pulgadas montada a una máquina 73 Rh c Robbins, tendrá una profundidad aproximada de **253 metros**. Durante la barrenación del pozo se generarán lodos producto de la roca barrenada, estos lodos serán reutilizados para la lubricación de la broca mientras se encuentre barrenando, el excedente se depositará en obras subterráneas antiguas a fin de que vayan siendo rellenadas. Una vez perforado los 253 metros y habiendo conectado con el túnel de la mina, se procederá a instalar una rima que es la parte mecánica que se encargará de ensanchar el pozo de 12 pulgadas hasta el diámetro propuesto. Este proceso se hará de manera inversa a las barrenaciones convencionales, es decir el barrenado se hará desde el interior de la mina y hacia la superficie, para ello la rima será jalada por la máquina 73 Rh c. Todo el material inerte producido durante el corte, aproximadamente 1800 m³ de material rocoso se quedará en el interior de la mina y se utilizará para el relleno hidráulico de rebajes y áreas de explotación de mineral.

b) Planilla de Seguridad. Esta obra será una plancha de concreto de 100 cm de espesor alrededor del contrapozo, está tendrá una dimensión de 7x7 metros de largo y ancho. Esta obra tiene la finalidad de evitar que el contrapozo se encuentre expuesto, además de que sobre esta planilla se instalará el compresor de ventilación del **proyecto**

c) Compresor de ventilación. En la superficie, se instalará el compresor de ventilación modelo GA250 de la marca Atlas Copco, medirá 3.40 m de largo, 1.82 m de ancho, y 2.164 m de altura. Es un compresor de aire de tornillo rotativo con inyección de aceite, su principal función es la de comprimir y enfriar aire del exterior, saneándolo (reduciendo el polvo y partículas suspendidas, elevando la calidad de este) para posteriormente ingresarlo mediante el contrapozo a interior mina, favoreciendo el proceso de ventilación y regulación de la temperatura propiciando la mejora del desempeño de las actividades de extracción y maniobras mediante mejores condiciones de trabajo.

El compresor de ventilación tomará aire del exterior, este pasará por un proceso de compresión y filtrado, en donde se eliminarán las partículas de polvo a la par de otras lo cual purifica el aire, este aire comprimido se mezclará con aceite, proceso que tiene doble funcionalidad, evitar el calentamiento de la maquinaria y a su vez disminuir la temperatura del aire comprimido produciendo humedad en este último, posteriormente este pasará a un proceso en el que se separará el aire del aceite dando paso a la producción de aire seco y fresco, que se ingresará mediante el contrapozo a interior mina.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 9 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

d) Cableado Eléctrico y Controles eléctricos. Se refiere al arreglo de conexiones eléctricas que requieren de abastecer un voltaje mayor o igual a 690V para el motor del compresor.

El **proyecto** incluye dentro de sus obras la construcción de una subestación compacta que tendrá como función principal suministrar de energía eléctrica al compresor de aire y a las distintas obras que lo requieran dentro del **proyecto**, ésta tendrá una dimensión de 1.2 m x 1.25 m en su base y una altura de 2.06 m, será fabricada con lámina de acero al carbón ASTM A36 calibre 14, recubierta de pintura electrostática color gris ANSI 61. La subestación eléctrica tendrá una capacidad de corriente de 600 AMP y un voltaje de operación de 15KV.

Esta obra estará conectada a la red de energía eléctrica que pasa por la zona de **proyecto** y distribuirá energía a las comunidades de Guanajuatillo en el municipio de Pánfilo Natera. Los permisos correspondientes para la conexión de la subestación eléctrica con las líneas de transmisión eléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se tendrán debidamente autorizados.

e) Acceso principal. Esta obra consiste en la ampliación del acceso principal a un ancho de 6.81 m de ancho en la parte inicial del camino, un ancho de 9.8 m en el codo del camino y 7.79 m en la entrada al área de pileta y contrapozo.

f) Área de Pileta y contrapozo. Esta área tendrá una superficie de 675.49 m² (0.0675 ha), se realizarán actividades de nivelación y compactación de la superficie para el desarrollo de las distintas obras del **proyecto**, así como maniobras y acceso a éstas dentro del polígono.

Obras asociadas al proyecto. El **proyecto** no requerirá la construcción de obras asociadas adicionales, únicamente será utilizada la infraestructura existente en la Mina San José (talleres, vialidades, almacenes de residuos, oficinas etc.) para dar atención a las necesidades del personal que labore en el **proyecto** o sean requeridos por el **proyecto** para el mantenimiento de la maquinaria y equipo y recarga de combustibles principalmente.

Operación y mantenimiento. El **proyecto** tendrá una vida útil de aproximadamente 18 años operando las 24 horas del día los 365 días del año con emisiones de ruido continuas de 78 dBA. Su funcionamiento es automático conectado a una subestación eléctrica de 15KV y una capacidad de corriente de 600 amp que se conectará a la línea de CFE.

El mantenimiento del compresor estará a cargo de la Mina San José, en conjunto con el proveedor del servicio, el mantenimiento consistirá principalmente en el chequeo de los componentes, cambio de filtros, limpieza de piezas y abastecimiento de insumos, el correcto mantenimiento del compresor de ventilación beneficiará a la calidad del aire que se

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 10 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

introducirá en la mina y permitirá la reducción del ruido, así como emisiones o fugas al ambiente.

Respecto a la operación de la Pileta de rebombeo recibirá constantes visitas de una pipa para el transporte de agua de laboreo desde el Área del Proyecto hasta las instalaciones de la Mina San José, favoreciendo la reutilización del agua concesionada a la **Promovente**, sin exceder su límite y optimizando el aprovechamiento del recurso.

El acceso que conduce hacia el **proyecto**, así como el área entre la pileta se mantendrá en buen estado, libre de vegetación que obstruya el libre tránsito al área, este tipo de actividades de igual manera serán ejecutadas por la **Promovente**.

Desmantelamiento y abandono de las instalaciones. Al finalizar la vida útil del **proyecto** se realizarán las actividades de abandono del sitio, en las cuales se tendrá como objetivo el reducir las actividades del personal y maquinaria para dar paso a un cierre progresivo del sitio y así poder llevar a cabo las distintas actividades y medidas que se presentarán en el sitio para un cierre o restitución del área.

La descripción de las actividades y características del **proyecto**, generación de residuos y su manejo, emisiones a la atmósfera, ruido y manejo de aguas residuales se presentan de manera detallada en el Capítulo II de la **MIA-P**.

En relación con la información anterior, esta Oficina de Representación considera que la **Promovente** da cumplimiento a la descripción del conjunto de los elementos que conformarán el **proyecto**, en apego a lo dispuesto por el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y el artículo 12, fracción II, de su REIA.

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

7. Que de conformidad con lo dispuesto con el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA y lo establecido en la fracción III del Artículo 12 del REIA, la **Promovente** debe incluir en la **MIA-P** el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que se considera en el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables que permitan a esta Oficina de Representación, determinar la viabilidad jurídica en materia de impacto ambiental y la total congruencia del proyecto con dichas disposiciones

"Robbins San Antonio"

Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 11 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

jurídicas, normativas y administrativas. Tomando en cuenta que el **proyecto** se localiza en el municipio de General Pánfilo Natera, Zacatecas y una vez revisado el contenido del capítulo III de la **MIA-P**, se identificó que le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

a) Considerando que en el estado de Zacatecas no se tiene ningún Programa de Ordenamiento Ecológico, local o regional, se toma en cuenta lo correspondiente del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), en este sentido la superficie del polígono general del predio en el que pretende llevarse a cabo el proyecto, se encuentra ubicado en la Región Ecológica, con clave 15.24 dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) número 42 "Llanuras y Sierras Potosino Zacatecano", donde de acuerdo con el diagnóstico del propio POEGT, la zona presenta un escenario al 2033 considerado Inestable, con una prioridad de atención baja, que tiene por política ambiental: Aprovechamiento sustentable y Restauración, que los sectores rectores del desarrollo son: ganadería y minería; como coadyuvantes del desarrollo: Agricultura – Preservación de Flora y Fauna.

b) La **Promovente** vincula el **proyecto**, con los siguientes ordenamientos jurídicos: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (artículo 28) y su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental (artículo 5 inciso L) fracción I), Ley de Minería (artículos 19 fracción IV y V, 27 fracción IV); Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos y su Reglamento, Ley General de Vida Silvestre, Ley General de Cambio Climático y su Reglamento, Ley Federal de Responsabilidad Ambiental y la Ley de Aguas Nacionales, en lo aplicable al proyecto.

c) La **Promovente** presentó la vinculación del **proyecto** con los siguientes Planes y programas:

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, manifestando que el **proyecto** no contraviene con los objetivos/criterios presentados anteriormente; por el contrario, contribuye directamente con las estrategias 2.5.8, 2.5.9, 3.3.2 y 3.3.5, ya que propiciará la generación de empleos nuevos, implementará obras innovadoras y aplicará criterios de protección ambiental mientras realiza la extracción de minerales, lo que se verá traducido en la promoción del comercio nacional e internacional y en estricto apego a la normatividad ambiental en México.

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT), señalando que el **proyecto** busca ejercer un bajo impacto con el medio ambiente con la planeación adecuada de sus obras y superficies, empleando áreas degradadas como parte de su ejecución y con una mayor interacción humana donde los servicios ambientales se han visto

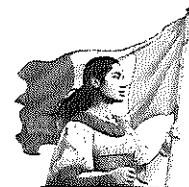
"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 12 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

mercados a través de los años con las distintas actividades antrópicas en la región, sin embargo, parte de la planeación y el compromiso de la Promovente con el medio ambiente contempló el desarrollo y ejecución de distintas medidas de prevención, mitigación y/o compensación para los distintos componentes ambientales analizados, con ello minimizando el impacto ambiental buscando la preservación de los recursos naturales con los que interactúa el proyecto.

Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 del estado de Zacatecas (PED). Manifiesta la Promovente que el proyecto se vincula específicamente en el Eje estratégico 3, política pública 3.2. y señala que aunque el **proyecto** no es en sí de naturaleza minera por las obras y actividades a desarrollar, se llevará a cabo dentro de un ambiente minero en su totalidad, además de que con la realización de este proyecto se dará pie a continuar con las actividades mineras autorizadas al propiciar la adecuación de una determinada superficie que posteriormente dará soporte a continuar con las actividades en la mina San Antonio.

Programa de desarrollo Urbano del Centro de Población de Gral. Pánfilo Natera (2007-2027). Manifiesta que algunos aspectos vinculantes con el proyecto son: Mitigar el daño ecológico al entorno, mediante un saneamiento del agua cuidando en su uso y aprovechamiento, proteger y conservar la flora y fauna del sitio, que no se afecten áreas de valor paisajístico y que no se provoquen desequilibrios ambientales.

d) Conforme a lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Oficina de Representación, mediante el empleo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (S1GEIA), basado en las coordenadas UTM presentadas en la MIA-P, se constató que el **proyecto** no se encuentra dentro de algún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal, y no se ubica dentro de alguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), o Región Hidrológica Prioritaria (RHP), ni en un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA); tampoco está regulado por algún programa de ordenamiento ecológico estatal o regional, decretado y aplicable que regule el uso de suelo en el área del proyecto, lo cual fue verificado por esta Oficina de Representación.

e) De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta Oficina de Representación, al **proyecto** le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 13 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Norma Oficial Mexicana	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se aplicará a los vehículos y maquinaria durante las actividades de preparación del sitio del proyecto, se deberá cumplir con los niveles establecidos en la presente Norma.
NOM-045-SEMARNAT-2017. Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.	Mediante el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo que se le aplicará a la maquinaria, vehículos y equipo durante la preparación del sitio y toda la ejecución del proyecto, se cumplirá con los niveles establecidos en la presente norma, cumpliendo con los límites máximos permisibles de opacidad del humo que provenga de la combustión de motores a Diesel.
NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Durante la ejecución del proyecto , se generarán residuos, domésticos como peligrosos, estos últimos derivados del mantenimiento a la maquinaria. Dichos residuos, plenamente identificados, serán clasificados por sus características de peligrosidad de acuerdo con esta Norma y colocados en un sitio de disposición final a través de una empresa que cuente con los permisos necesarios para su recolección y traslado.
NOM-054-SEMARNAT-1993. Esta norma oficial mexicana establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más de los residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.	Se deberá atender el procedimiento descrito en esta Norma cuando no se tengan completamente identificadas las características de los residuos generados, para determinar si son incompatibles, en cuyo caso deberán manejarse con especial cuidado.
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	La Promoviente contempla la ejecución de una serie de medidas que permitirán la protección de la fauna silvestre que habita en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto . Dichas medidas tienen la finalidad de salvaguardar las especies de flora y fauna enlistadas en esta Norma y que fueron registradas en el SA o huella del proyecto. Es importante mencionar que las medidas propuestas no serán aplicadas exclusivamente a las especies enlistadas en esta Norma, ya que serán ejecutadas de igual manera a cualquier individuo de

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 14 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.oob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

	cualquier especie y sin importar si se encuentra o no bajo alguna categoría de protección.
NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	Durante el desarrollo del proyecto se dará mantenimiento correctivo a vehículos y maquinaria a fin de no rebasar los límites máximos permitidos por la citada Norma.
NOM-081-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de las fuentes fijas y su método de medición	El proyecto incluye un compresor/extractor de ventilación que entra dentro de los criterios descritos anteriormente dado que es infraestructura de apoyo para las actividades mineras para la extracción de mineral en interior mina que operará de manera continua conforme a la vida útil del proyecto. El equipo utilizado para tal función tiene un rango de generación de sonido entre los 60-70 dB según el fabricante, por lo que este nivel sonoro puede mantenerse dentro de los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos en la NOM mediante el monitoreo continuo y el mantenimiento tanto preventivo como correctivo del equipo por lo que la operación de este contrapozo/injector de aire para interior mina se apega a lo establecido en la normatividad ambiental.
NOM-157-SEMARNAT-2009. Que establece los elementos y procedimientos para instrumentar planes de manejo de residuos mineros.	Durante la etapa previa de construcción del contrapozo, al desarrollar la perforación que conectará los niveles subterráneos de la mina con la superficie se generará una cierta cantidad de material inerte o sin valor. Todo el material resultante de estas actividades será extraído, acomodado, acarreado y almacenado de manera adecuada en las distintas instalaciones aptas para tal fin dentro de la Unidad Minera San José y todo el procedimiento para llevarlo a cabo será conforme a lo establecido en el actual Plan de Manejo de Residuos Mineros autorizado para la Unidad, siendo debidamente evidenciado y presentado ante la autoridad conforme sea requerido en las bitácoras en informes correspondientes.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 15 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001. establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Durante el desarrollo del proyecto se establecerán las medidas correspondientes para que el personal que labore in situ se desempeñe en condiciones óptimas de higiene y seguridad, mediante el fomento de la utilización de equipo de protección, hasta el cumplimiento de las normas 080 y 081 de la SEMARNAT.

Al respecto, esta Oficina de Representación determina que las NOMs antes señaladas son aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**; por lo que, la **Promoviente** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en las mismas, con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante las obras y/o actividades de éste.

En relación con lo establecido en el presente Considerando, esta Oficina de Representación no identificó alguna contravención de las actividades del **proyecto** con respecto a la normatividad jurídica y ambiental vigente y aplicable al mismo, que impida la factibilidad de ser desarrollado, por lo que considera que el **proyecto** es congruente con los ordenamientos jurídicos aplicables en apego a lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, así como a lo dispuesto en el artículo 12, fracción III de su REIA.

Descripción del Sistema Ambiental (SA) y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia (AI) del proyecto.

8. Que la fracción IV del Artículo 12 del REIA, señala que la **Promoviente** debe incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia (**AI**) del **proyecto**. Es decir, en primera instancia, delimitar e identificar el **SA** y **AI** del **proyecto**, así como realizar una descripción de los mismos, con el fin de valorar la incidencia que tendrá el **proyecto**, entendida como el alcance de los impactos ambientales generables y las modificaciones que estos traerán a los patrones de comportamiento del o los ecosistemas del que forma parte.

Que la delimitación del Sistema Ambiental (**SA**) se realizó con base en las nanocuenas de incidencia sobre el **proyecto**, tomando en cuenta los principales elementos bióticos y abióticos que pudieran llegar a tener alguna relación con el **proyecto**, resultando en una superficie de **17,609.5486 ha**.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 16 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

En lo que respecta al Área de Influencia (AI), la **Promoviente** manifiesta que se delimitó considerando el comportamiento de las emisiones a la atmósfera, la topografía del sitio, el tipo de vegetación, la hidrología superficial, el modelo de órdenes de corriente, además de la influencia directa de las obras, entre otros criterios y considera las interacciones del **proyecto** y su alcance sobre los componentes ambientales, resultando una superficie de **18.99756 ha**

Aspectos Abióticos

a) **Clima.** De acuerdo con la información presentada por la **Promoviente**, en el **SA** definido para el **proyecto** se presentan dos tipos de clima: BSokw el cual se caracteriza por ser Árido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, lluvias de verano, porcentaje de lluvia invernal entre 5% y 10.2% del total anual y BS1kw, que es un clima Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente menor de 22°C. con lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

b) **Precipitación y temperatura.** De acuerdo con los datos presentados de seis estaciones climatológicas cercanas al sitio del **proyecto**, el rango de precipitación existente en el **SA** va de los 305 mm a 360 mm anuales; la temperatura promedio tiene un rango que va de los 7 °C a los 9 °C y la temperatura máxima registrada presenta un rango que va de los 24.5 °C a 25.5 °C.

Para el municipio de General Pánfilo Natera, los vientos dominantes soplan desde el Sureste (SE), hacia el Noroeste (NW); la temporada más ventosa del año ocurre entre diciembre y abril, siendo marzo el mes donde se presentan más días con velocidades mayores a 40 km/h.

c) **Geología y geomorfología.** Manifiesta la **Promoviente** que con base en información del INEGI, dentro de la superficie definida para el **SA** del **proyecto**, se presenta una conformación de cinco distintos tipos de litología, siendo la roca ígnea intrusiva ácida la que se representa mayor superficie dentro del **SA**. También existen rocas ígneas extrusivas y calizas.

Fallas y fracturas. De acuerdo con los metadatos del INEGI, se reporta la presencia de una falla al centro y una fractura al Noroeste de la superficie que comprende el Sistema Ambiental del **proyecto**.

Fisiografía. El **SA** se ubica dentro de la Provincia Fisiográfica Mesa del Centro y de las subprovincias Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes y Llanuras y Sierras Potosino-Zacatecanas Sierras, la mayor parte del SA se encuentra en esta última subprovincia. Los Sistemas de Topoformas que predominan en la mayoría de la superficie del Saa, son las bajadas, seguido

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 17 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

por los lomeríos en el centro y Norte, sierra en la zona Norte, además se observa la presencia de llanura al Sur del SA.

Relieve. Las elevaciones en el **SA** van de los 2,435.91 msnm hasta 2,029.42 msnm. Los sitios con mayor altitud se presentan en la zona Norte y Noroeste, mientras que las partes bajas se presentan en la zona Sur y Este del **SA**.

Sismicidad. El **SA** se encuentra en la zona sísmica A (CFE, 2015), donde no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores. se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

d) **Suelos:** Los tipos de suelos presente en el **SA** son: Phaeozem, Durisol, Solonchak, Luvisol, Calcisol y Leptosol, estos dos últimos siendo los que se encuentran con mayor dominancia.

De acuerdo con INEGI en la superficie del **SA** se presenta solo un tipo de erosión denominada erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento, presenta grado moderado y las causas son actividades agrícolas y deforestación y remoción de la vegetación. En la parte Noroeste y al Este, extendiéndose de Norte a Sur, no se encuentra ningún tipo de degradación.

e) **Hidrología:** De acuerdo con lo declarado en la **MIA-P**, el **SA** se ubica dentro de la Región Hidrológica N° 37 El Salado, dentro de la cuenca San Pablo y otras; esta cuenca tiene una superficie de 12,191.05 kilómetros cuadrados, el **del proyecto** se encuentra ubicado dentro de la subcuenca con el mismo nombre. Estas cuencas son del tipo endorreicas, lo que significa que no tienen salida hacia el mar, lo cual origina la existencia de lagunas intermitentes en la región.

La hidrología superficial dentro del **SA** se caracteriza por la presencia de arroyos intermitentes que se originan a partir de las zonas altas de las partes montañosas al Norte de ésta, los cuales fluyen en dirección Sureste. De acuerdo con el SIATL, los arroyos principales que se encuentran dentro del **SA** son el arroyo La Tesorera el cual fluye en dirección Oeste – Este y desemboca en la zona inundable de la laguna de El Tule en la localidad del mismo nombre. El arroyo Las Mangas, el cual cruza la localidad de Guanajuatillo al Oeste del **SA** y que confluye con el arroyo Realillo el cual proviene de las zonas montañosas al norte de El Saucito para desembocar ambos en la presa El Colorado al Norte de La Tesorera, posteriormente, el escurrimiento de dicha presa fluirá en dirección oeste para desembocar en la laguna de El Tule.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 18 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Hidrología subterránea. El **SA** del **proyecto**, se encuentra ubicado dentro dentro de los acuíferos La Blanca (3228), El Barril (2402), Chupaderos (3226) y una pequeña parte en Ojo Caliente (3212) de acuerdo con la delimitación de acuíferos realizada por CONAGUA. El **proyecto** se localiza dentro del acuífero La Blanca, el cual tiene estatus de sin disponibilidad, su territorio está totalmente vedado y sujeto a las disposiciones de dos decretos de veda, uno de tipo II, en la que la capacidad de los mantos acuíferos sólo permite extracciones para usos doméstico y abrevadero que se realicen por medios manuales; y el otro decreto de tipo III que permiten extracciones limitadas para usos domésticos, industriales, de riego y otros. De acuerdo con la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua 2015, el acuífero se clasifica como zona de disponibilidad 1. El uso principal del agua subterránea es el agrícola.

f) Balance hidrológico en el **SA**. la **Promovente** realizó el cálculo del balance hidrológico, con la metodología empleada se obtuvieron los siguientes valores en el **SA**:

Precipitación (m3/año)	Escorrentamiento (m3/año)	Evapotranspiración (m3/año)	Infiltración (m3/año)
62,346,045.6948	5,468,451.5362	55,060,808.7896	1,816,785.3690

g) **Vegetación.** La **Promovente** manifiesta que con base en el trabajo de campo realizado en el **SA** y mediante el tratamiento de la clasificación espectral de la imagen digital, se determinaron los tipos de vegetación y su distribución presentes, se presentan los siguientes tipos de vegetación:

Superficie por tipo de vegetación del SA

No.	Tipo de vegetación	Superficie (ha)
1	Matorral crasicaule	1939.26359
2	Vegetación secundaria de matorral crasicaule	1542.17605
3	Mezquital xerófilo	579.260615
4	Vegetación halófila	214.530831
5	Matorral desértico micrófilo	213.205348
Total		4488.43642

De los muestreos realizados en el **SA** del **proyecto**, se tienen los siguiente resultados:

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 19 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

En el Sistema Ambiental (SA) se ubicaron 53 puntos de muestreo y se identificaron 126 especies de plantas, distribuidas en 94 géneros y 38 familias; de las familias de plantas presentes en el SA, la mejor representada es Cactaceae con 26 especies, seguido de Asteraceae con 18 especies y Poaceae con 13 especies, respectivamente.

Conforme a los resultados de los cálculos de los datos ecológicos en el SA para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo para cada tipo de vegetación, con base en los trabajos de campo realizados, la **Promovente** presenta un resumen por tipo de vegetación:

Matorral crasicaule. Las especies arbóreas mejor representadas para el MC son *Opuntia streptacantha* y *Vachellia constricta*, de las especies arbustivas, las mejor representadas son *Jatropha dioica* y *Mimosa aculeaticarpa*; en el estrato herbáceo las especies mejor representados son *Aristida divaricata* y *Erioneuron pulchellum*, que se consideran especies invasoras, debido a que son inducidas por la actividad humana dentro de la zona. Se considera que presenta un grado de disturbio debido a la presencia de especies invasoras dentro del estrato herbáceo.

Matorral Desértico Micrófilo. A pesar de que las especies que comúnmente presentan mayor dominancia en el matorral desértico micrófilo están las partes superiores de las tablas, como *Larrea tridentata* y *Flourensia cernua*, estas no obtuvieron los valores más altos de IVI. Se enlistan además especies que normalmente representan otros tipos de vegetación comúnmente asociados al MDM. Derivado de lo anterior, se asume que el comportamiento ecológico para este tipo de vegetación no es estable y posiblemente se encuentra en fase de sucesión o ecotonía con otro tipo de vegetación.

Mezquital xerófilo. El estrato arbóreo para este tipo de vegetación muestra representantes propios con los valores más altos del IVI. *Neltuma laevigata* es dominante sobre las otras especies. El estrato herbáceo muestra alta representatividad que, aunque en ocasiones es indicador de disturbio, esto es común para este tipo de vegetación (Rzedowski, 2006). Se considera estable la composición para esta vegetación.

Resumen del índice de diversidad en los distintos tipos de vegetación dentro del SA:

Área	Tipo de vegetación	Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo		Total		Diversidad Interpretada por tipo de vegetación
		S	H'	S	H'	S	H'	S	H'	
SA	MC	6	1.06	51	2.22	48	3.23	104	2.17	Media
	MDM	3	1.03	35	2.37	11	2.12	49	1.84	Media

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 20 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.oob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

MX	3	1.03	35	2.37	11	2.12	49	1.84	Media
VH	0	0.0	0	0.00	11	1.89	11	1.89	Media

Dentro de los sitios de muestreo realizados en el SA, se logró identificar la presencia de cuatro especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. A continuación, en la siguiente tabla se enlistan las especies.

No.	Familia	Especie	Nombre común	Categoría	Distribución
1	Asparagaceae	<i>Dasyllirion acrotrichum</i>	Sotol verde	A	Endémica
2	Cactaceae	<i>Ferocactus histrix</i>	Biznaga barril de acitrón	Pr	Endémica
3		<i>Mammillaria crinita</i> subsp. <i>crinita</i>	Biznaga de espinas pubescentes	Pr	Endémica
4		<i>Mammillaria crinita</i> subsp. <i>leucatha</i>	s/n	P	Endémica

Con base en los resultados del trabajo de campo, y mediante el tratamiento de la clasificación espectral de la imagen digital, se determinaron los tipos de vegetación y su distribución presentes; dentro del Área de Influencia se presentan dos tipos de vegetación:

- Matorral crasicaule (MC)
- Vegetación secundaria de Matorral crasicaule (VsMC)

Superficie por tipo de vegetación del AI

No.	Vegetación	Superficie (ha)
1	Matorral crasicaule	10.44775
2	Vegetación secundaria de matorral crasicaule	6.306993
Total		16.754743

En el Área de Influencia (AI) se realizaron 11 muestreos y se identificaron 27 familias, 61 géneros y 74 especies de plantas; de las familias de plantas presentes en el AI, la mejor representada es Asteraceae y Cactaceae con 12 especies, seguida de Fabaceae con seis especies y en tercer lugar se encuentran Poaceae con cinco especies, respectivamente.

Conforme a los resultados de los cálculos de los datos ecológicos en el AI para los estratos arbóreo, arbustivo y herbáceo para cada tipo de vegetación, con base en los trabajos de campo realizados, se presenta un resumen por tipo de vegetación:

Matorral crasicaule. Para el estrato arbóreo la especie con el valor de IVI más alto es *Vachellia constricta*. Así mismo, *Jatropha dioica* y *Mimosa texana* presentan el valor más alto de IVI para el estrato arbustivo; *Bouteloua dactyloides* y *Sida abutilifolia* presentan el valor más alto de IVI

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

para el estrato herbáceo. Estas especies son propias del tipo de vegetación analizado, por lo que, se considera estable la estructura y composición.

Índice de Diversidad de Shannon-Wiener calculado para el MC

Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo	
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Riqueza (S)	4	Riqueza (S)	25	Riqueza (S)	45
H Calculada	0.66	H Calculada	2.05	H Calculada	3.29
H max = Ln S	1.39	H max = Ln S	3.22	H max = Ln S	3.81
Equidad = H/Hmax	0.48	Equidad = H/Hmax	0.64	Equidad = H/Hmax	0.86

Resumen del índice de diversidad en los distintos tipos de vegetación dentro del AI.

Área	Tipo de vegetación	Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo		Total		Diversidad Interpretada por tipo de vegetación
		S	H	S	H	S	H	S	H	
AI	MC	4	0.66	25	2.05	45	3.29	74	2.00	Media

La **Promovente** señala que la *interpretación correspondiente de los índices de diversidad utilizados en este estudio para el SA, AI y AP para la flora y fauna, se realizó tomando en consideración el criterio tomado por Magurran (1988) y por Titira & Boada (2009): los valores resultantes inferiores a 1.5 se consideran como "diversidad baja", los valores entre 1.6 y 2.5 se consideran como "diversidad media", y los valores iguales o superiores a 2.6 se consideran como "diversidad alta".*

Dentro de los sitios de muestreo realizados en la **AI**, no se identificó la presencia de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Con base en el trabajo de campo realizado en el Área del Proyecto (**AP**) y mediante el tratamiento de la clasificación espectral de la imagen digital, se determinaron los tipos de vegetación presentes y su distribución, siguiendo la clasificación propuesta por INEGI. Dentro del **AP** se presenta un tipo de vegetación:

- Vegetación secundaria de Matorral crasicaule (VsMC)

Superficie por tipo de vegetación dentro del AP

No.	Vegetación	Superficie (ha)
1	Vegetación secundaria de matorral crasicaule	0.107184
Total		0.107184

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Para determinar la riqueza florística del **AP**, considerando la superficie a muestrear, se realizó un censo forestal, resultando 20 familias, 39 géneros y 48 especies de plantas. Las familias de plantas presentes en el AP, la mejor representada son Cactaceae con 10 especies, seguida de Fabaceae con seis especies y en tercer lugar se encuentran Asteraceae con cinco especies, respectivamente.

Conforme a los resultados de los cálculos de los datos ecológicos en el **AP** para la vegetación de Matorral crasicaule (MC), las especies con el valor más alto de IVI son: para el estrato arbóreo *Vachellia constricta*, para el arbustivo *Jatropha dioica*, *Mimosa texana* y para el herbáceo, *Solanum elaeagnifolium* y *Bouteloua dactyloides*.

Índice de diversidad de las especies por estrato del MC en el AP

Arbóreo		Arbustivo		Herbáceo	
Parámetro	Valor	Parámetro	Valor	Parámetro	Valor
Riqueza (S)	4	Riqueza (S)	20	Riqueza (S)	24
H Calculada	1.26	H Calculada	1.16	H Calculada	2.59
H max = Ln S	1.39	H max = Ln S	3.00	H max = Ln S	3.18
Equidad = H/Hmax	0.91	Equidad = H/Hmax	0.39	Equidad = H/Hmax	0.81

Dentro de la superficie del **proyecto**, no se registró la presencia de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Respecto de la vegetación en los tres ámbitos espaciales, **SA, AI y AP**, la **Promovente** presenta las siguientes conclusiones:

1. Los diferentes tipos de vegetación que se desarrollan en las áreas de estudio SA, AI y AP presentan en su estructura las tres formas biológicas, siendo el arbustivo el que presentó mayor dominancia y abundancia. Sin embargo, el estrato herbáceo toma considerables valores, por lo que contribuye a la diversidad de la vegetación. Se toma a consideración el hecho de que la vegetación más abundante son los matorrales seguido de los mezquites.
2. La diversidad de la vegetación del AI es comparable con la del SA, donde se registraron mayores especies de cactáceas y asteráceas, entre otras especies de diversos grupos. Tales especies son ampliamente distribuidas en las vegetaciones de mayor abundancia como el matorral crasicaule. Aunado a lo anterior, en las áreas se encontraron vegetaciones secundarias, por lo que se explica que las especies que elevan los valores son generalmente especies afines a la perturbación y catalogadas como malezas.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 23 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

3. En general se puede inferir que la vegetación analizada en el SA y el AI se encuentra en condiciones de estables a regulares. En las áreas con vegetación que ha sido menos perturbada se distribuye la vegetación halófila y el mezquital xerófilo, seguido por el matorral crasicaule y en último lugar la vegetación secundaria arbustiva de matorral crasicaule.

4. La mayor diversidad florística la presenta el SA, seguido por el AI, mientras que el AP presenta la menor diversidad florística.

h) **Fauna.** La **Promovente** manifestó que para el muestreo de la fauna se utilizaron distintas variantes de metodologías para cada uno de los grupos de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos), que el trabajo de campo se realizó en tres visitas, la primera se desarrolló del 25 de mayo al 2 de junio del 2022, la segunda campaña del 11 al 16 de octubre de 2022, la tercera y más reciente fue del 18 al 20 de julio de 2024. Los muestreos faunísticos se realizaron en 66 parcelas de 50 metros.

Como resultado de los muestreos realizados en el **SA** se realizó el registro de un total de 77 especies de vertebrados, siendo el grupo de las aves el mejor representado, obteniéndose el registro de 58 especies repartidas en 28 familias, seguido por el grupo de los mamíferos con 12 especies repartidas en 9 familias. Mientras que el grupo menos diverso fue el de los reptiles registrando un total de 7 especies en 4 familias. De las 77 especies, 8 especies con alguna categoría de riesgo incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, de las cuales cuatro son reptiles, tres mamíferos y un ave. En la categoría de Amenazada (A) se encuentran un reptil, un mamífero y un ave mientras que en la categoría Sujeta a Protección Especial (Pr) se incluyen tres reptiles y dos aves en el SA, en la zona del predio y en el área del proyecto.

Especies registradas en el polígono del **proyecto**, enlistadas dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. (Apéndice 1. Programa de rescate y Reubicación de Fauna, página 8).

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOM-059
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija espinosa del mezquite	Pr
	Colubridae	<i>Masticophis flagellum</i>	Culebra chirrionera roja	A
	Viperidae	<i>Crotalus lepidus</i>	Cascabel gris	Pr
		<i>Crotalus molossus</i>	Cascabel de cola negra	Pr
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas diazi</i>	Pato mexicano	A
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter sp.</i>	Gavilán	Pr
		<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguiluilla Rojinegra	Pr
Carnivora	Mustelidae	<i>Taxidea taxus</i>	Tlalcoyote	A

NOM-059: Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Pr: Sujeta a Protección Especial, A: Amenazada

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 24 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Durante los muestreos realizados se registraron solamente 2 especies endémicas siendo una reptil y un ave, siendo esta última una especie semi endémica, que se muestran en la siguiente tabla:

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Endemismo	AP	SA	AI
Squamata	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus spinosus</i>	Lagartija espinosa mexicana	E	-	X	-
Apodiformes	Trochilidae	<i>Cynanthus latirostris</i>	Colibrí pico ancho	SE	X	X	-

AP: Área de Proyecto, SA: Sistema Ambiental, AI: Área de Influencia, E: Especie Endémica, SE: Especie Semi endémica

De lo anterior, la **Promovente** concluye que en el Sistema Ambiental (**SA**) es donde se presenta una mayor riqueza de especies para los tres grupos de vertebrados analizados con respecto al Área de Influencia (**AI**) y el Área de Proyecto (**AP**). El Área de Influencia también presentó los tres grupos, pero con menor riqueza de especies; finalmente en el Área del Proyecto solo estuvieron presentes las aves. Esto se debe en gran medida a la superficie de cada una de las áreas, misma que a su vez cuenta con una mayor diversidad de hábitats disponibles, cuerpos de agua y rangos altitudinales. Para los mamíferos la mayor riqueza de especies se encuentra en el Sistema Ambiental y esto puede ser explicado por la mayor cantidad de cámaras trampas utilizadas en esta área. La calidad del hábitat para la fauna silvestre es buena en su mayoría, conforme se describe en la siguiente información, respecto de los índices de diversidad en el SA, AI y AP:

Índice de diversidad de Shannon-Wiener

Grupo Zoológico	No. especies			No. Individuos			Índice de Shannon-Wiener			Interpretación del Índice		
	SA	AI	AP	SA	AI	AP	SA	AI	AP	SA	AI	AP
Reptiles	7	1	-	55	1	-	1.2239	0	-	Diversidad baja	Diversidad baja	-
Mamíferos	12	1	-	153	1	-	1.9338	0	-	Diversidad media	Diversidad baja	-
Aves	58	9	7	724	24	13	3.2777	2.1278	1.8185	Diversidad alta	Diversidad media	Diversidad media

AP: Área de Proyecto, SA: Sistema Ambiental, AI: Área de Influencia

Respecto a los índices de diversidad obtenidos, únicamente el grupo de las aves presentó una Diversidad alta en el Sistema Ambiental, los mamíferos presentaron una Diversidad media mientras que los reptiles tuvieron una Diversidad baja. Respecto al Área de influencia, las aves consiguieron el valor más alto con una Diversidad media, mientras que los mamíferos y

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 25 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

reptiles obtuvieron una diversidad baja. Para el Área de **Proyecto**, solo se registró el grupo de las aves con una Diversidad media

Problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto. De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente**, se identificó la siguiente problemática ambiental:

- Las actividades e infraestructura antrópica que se encuentran en el Área de Influencia generan cambios a las características del suelo dando como resultado la degradación física por compactación y erosión de este recurso (zonas urbanas, agricultura y vialidades).
- La circulación constante de vehículos y maquinaria aumenta la generación de polvos y ruido que es perceptible al entorno inmediato.
- La presencia de caminos dentro del Área de Influencia tiene implicaciones hacia la fauna silvestre, a pesar de que los caminos representan un beneficio social y económico hacia las localidades, son también un factor de mortalidad de especies silvestres, además limitan la dispersión de fauna silvestre, fungiendo como una especie de barrera, lo cual puede evitar la fácil distribución de estos en dichas áreas.
- La calidad visual que se presenta en la superficie del Área de Influencia se ve disminuida por las acciones antrópicas que modifican y no añaden calidad visual al escenario paisajista que se presenta.

Por lo expuesto, esta Oficina de Representación determina que la **Promovente** atendió lo dispuesto en la fracción IV del artículo 12 del REIA, al describir el SA donde se desarrollará el proyecto y la problemática ambiental detectada en el Área de Influencia del proyecto, plasmando su análisis respecto de las condiciones y deterioro de mismo.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales

9. Que las fracciones V y VI del artículo 12 del **REIA**, disponen la obligación del **Promovente** de incluir en el documento que someta a evaluación, la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales incluyendo los acumulativos y residuales, así como las medidas para la prevención y mitigación de impactos ambientales identificados dentro del **SA** en el que se localiza el **proyecto**, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación del impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el proyecto potencialmente puede ocasionar, 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.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 26 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.gob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

En este sentido y de acuerdo con el análisis realizado por la **Promovente**, quien manifiesta haber utilizado una serie de metodologías, criterios e indicadores ambientales para la identificación de aspectos ambientales, así como una matriz modificada para la identificación de la caracterización de los impactos, de acuerdo con los resultados obtenidos, los componentes ambientales que tendrán mayor afectación durante la etapa de preparación del sitio del proyecto, se presentarán sobre los niveles sonoros, la distribución espacial y temporal de la fauna, incluyendo especies con categoría de riesgo, el paisaje y la generación de residuos principalmente; durante la etapa de construcción se tendrá afectación sobre los niveles sonoros, distribución espacial y temporal de fauna y Calidad visual.

Manifiesta la **Promovente**, que durante la etapa de operación, en materia de atmósfera se esperan las mayores afectaciones perceptibles sobre la calidad del aire y sobre las emisiones de ruido, ya que estos factores incrementarán principalmente por las actividades de extracción de aire viciado desde el interior de la mina constantes durante la operación. Adicionalmente, no se esperan afectaciones importantes para el factor de niveles sonoros, puesto que el equipo seleccionado cuenta con una cámara de insonorización, que si bien bloqueará la mayor parte del ruido generado por la obra, rebasará los límites máximos permisibles en materia de ruido, lo que resultará en un impacto de importancia compatible, extensión puntual. Por todo lo anterior, se espera que los impactos hacia el componente atmósfera sean recuperable de manera inmediata o altamente mitigables, ya que se pueden suprimir los polvos de la fuente que los genera.

Al respecto, los impactos ambientales más relevantes o significativos que el **proyecto** ocasionará, así como, las medidas de prevención, mitigación o compensación que propone la Promovente, son las siguientes:

Componente ambiental	Impacto	Medida	Tipo de medida	Etapas en la que se aplicará
Geomorfología	Alteraciones a la topografía por modificación de las curvas de nivel	Delimitación de las áreas autorizadas	Prevención	Preparación
		Ocupación del terreno con base en fases operativas	Prevención	Preparación, Construcción y Operación
Suelo	Aumento del potencial de erosión del suelo	Ocupación del terreno con base en fases operativas	Prevención	Preparación, Construcción y Operación

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 27 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Componente ambiental	Impacto	Medida	Tipo de medida	Etapas en la que se aplicará
	Remoción de la cobertura del suelo en su profundidad efectiva	Recuperación y resguardo del horizonte orgánico del suelo	Prevención	Preparación
		Desmonte por medios mecánicos	Prevención	Preparación
Flora	Pérdida de la cubierta vegetal en las áreas a desmontar	Ocupación del terreno con base en fases operativas	Prevención	Preparación, Construcción y Operación
		Rescate y reubicación de especies de flora susceptibles a trasplante	Prevención y mitigación	Preparación
		Capacitación	Prevención	Preparación, Construcción Operación
Fauna	Modificación sobre la distribución espacial y temporal de fauna	Prohibición de uso de fuegos o quemados dentro del Proyecto	Prevención	Preparación, Construcción Operación
		Prohibición del uso de equipos de sonido que no sean requeridos para las actividades del Proyecto	Prevención	Preparación, Construcción Operación
		Recorridos para el ahuyentamiento de la fauna de alta movilidad	Prevención	Preparación, Construcción
		Rescate y reubicación de fauna de baja movilidad o aquella enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Prevención	Preparación
		Capacitación	Prevención	Preparación, Construcción Operación
	Pérdida del hábitat para la fauna de manera puntual	Ocupación del terreno con base en fases operativas	Prevención	Preparación, Construcción Operación

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 28 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Componente ambiental	Impacto	Medida	Tipo de medida	Etapas en la que se aplicará
Atmósfera		Capacitación	Prevención	Preparación, Construcción, Operación
		Prohibición de uso de fuegos o quemados dentro del Proyecto	Prevención	Preparación, Construcción, Operación
	Afectación por el incremento en el nivel de ruido	Instalación de barrera de protección sonora	Mitigación	Operación
		Monitoreo de niveles de ruido	Prevención	Operación

Presenta también en forma tabular las “Medidas de prevención, mitigación y compensación para los impactos secundarios identificados, aplicables durante el desarrollo del proyecto”.

Componente beneficiado	Medida	Tipo de medida	Etapas	Indicador / Grado de cumplimiento
Atmósfera	Riego periódico en las áreas de proyecto	Mitigación	Preparación y construcción	Bitácoras, inspección periódica, reportes fotográficos
	Mantenimiento preventivo y periódico a la maquinaria y vehículos dentro de áreas designadas y acondicionadas	Prevención y Mitigación	Preparación, Construcción y Operación	Bitácoras, inspección periódica, reportes fotográficos
	Control de velocidad de los vehículos	Prevención	Preparación, Construcción y Operación	Inspección y evidencias fotográficas, registro de infracciones
Atmósfera, Social y Fauna	Uso de luminarias adecuadas	Prevención Compensación	Operación	Evidencia fotográfica, reportes de cumplimiento
Hidrología y Suelo	Uso de baños portátiles	Prevención	Preparación y Construcción	No. de baños portátiles instalados, comprobantes de limpieza e inspección

“Robbins San Antonio”
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 29 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Componente beneficiado	Medida	Tipo de medida	Etapas	Indicador / Grado de cumplimiento
	La recarga de combustible para la maquinaria y vehículos deberá realizarse en las estaciones de servicio o en sitios debidamente acondicionados	Prevención	Preparación y Construcción	Bitácoras, inspección y evidencia fotográfica
Medio económico	Contratación de personal local	Prevención	Preparación, Construcción, Operación	Lista de personal contratado
Medio económico	Ejecución de programas, capacitación, apoyos y campañas para comunidades	Prevención	Operación	Cantidad de personas beneficiadas y evidencia fotográfica
Paisaje	Restitución del área del Proyecto	Mitigación y Compensación	Cierre	Informes de cumplimiento, bitácoras y evidencias fotográficas
Infraestructura	Manejo integral de Residuos	Mitigación y Compensación	Construcción y Operación	Evidencia fotográfica, bitácoras de cumplimiento

Todas las medidas por componente y etapa del **proyecto** se presentan en el capítulo VI de la MIA-P y en la información adicional.

Por lo expuesto, esta Oficina de Representación determina que en la **MIA-P** e información adicional, se identificaron, describieron y evaluaron los posibles impactos ambientales que podrían suscitarse en el **SA** del cual forma parte el proyecto, destacando la **Promoviente** en su análisis, que los impactos ambientales más relevantes que se pudieran ocasionar son la alteración de la calidad del aire, el incremento de los niveles sonoros, la pérdida y fragmentación del hábitat y la posible afectación de especies de fauna silvestre cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la **LGEEPA**, así como con lo dispuesto en el artículo 12, fracciones V y VI de su **REIA**.

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

10. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece la obligación de la Promoviente de describir los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 30 de 47



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

para el **proyecto**. En este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del **SA** 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.

De acuerdo con lo anterior y a lo manifestado en la **MIA-P** del **proyecto**, fueron considerados los siguientes pronósticos:

Pronóstico sin proyecto. Manifiesta la **Promovente** que de no realizarse el **proyecto**, se mantendría como base una condición similar a la situación actual del **SA**, con las alteraciones e impactos previamente identificados y definidos como parte del Diagnóstico Ambiental Integrado, y de la descripción de la Problemática Ambiental detectada en el Área de Influencia del **proyecto**, pero con un decremento general de la calidad ambiental asociado a la continuidad de los procesos de degradación que se presentan en el **SA**, principalmente en relación a las actividades agrícolas, de pastoreo, a las actividades de industriales existentes, y en cierta medida a la presión que ejerce la urbanización del **SA**.

Con proyecto sin medidas de prevención y mitigación implementadas. Manifiesta la **Promovente** que de desarrollarse el **proyecto** sin tomar en cuenta las medidas de mitigación, el desarrollo del **proyecto** sin la ejecución de medidas los componentes que presentarán mayores modificaciones adversas son la vegetación y suelo, principalmente en la huella, en donde se espera que se realice la remoción de la vegetación y del suelo. De forma general, se espera que todos los componentes del medio físico presenten una degradación parcial.

La afectación del **proyecto** tendrá mayor relevancia en el predio donde se pretende desarrollar el proyecto, disminuyendo gradualmente y para el Área de Influencia se verán afectados los componentes; Fauna, Atmósfera y Paisaje, producto del ahuyentamiento que pueda existir, el ruido generado por el funcionamiento de la maquinaria y la emisión de partículas; y al Paisaje puesto que el **proyecto** podrá ser perceptible visualmente.

Con proyecto con medidas de prevención y mitigación implementadas. El pronóstico con la realización del **proyecto** y la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en el Capítulo VI, tales como la reforestación de áreas, la conservación de suelo y agua, suponen una disminución de los efectos adversos esperados en el área de Influencia, sin embargo, no se espera que reduzcan considerablemente los impactos ya que los impactos adversos que se

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 31 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

prevén generen el desarrollo del **proyecto** son residuales de importancia moderada y compatible (ninguno de importancia severa o crítica). La disminución de los efectos adversos en la huella del Área de Influencia se prevé sobre los componentes Atmósfera, Flora, Fauna y Paisaje.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores.

11. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, en la información de la **MIA-P** se identificaron los instrumentos metodológicos que permitieron ofrecer una descripción del área de estudio en la que se pretende insertar el **proyecto** y la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por su desarrollo; a la vez que fueron presentados otros componentes como: estudios de campo, imágenes, información sobre datos socioeconómicos y uso del suelo, análisis de mapas y planos existentes de la zona, así como la información bibliográfica, que resultan elementos técnicos que sustentan gran parte de la información que conforma dicho estudio.

Derivado de lo anterior, esta Oficina de Representación considera que se identifica el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta la Promovente a lo largo de la **MIA-P** presentada, los cuales proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, cumpliendo con lo establecido en el artículo 12, fracción VIII del REIA.

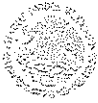
Análisis Técnico Jurídico

12. Esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Zacatecas en estricto apego a los establecido en la LGEEPA, particularmente en el artículo 35 y en el artículo 44 del REIA, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el proyecto pudieran ocasionar por su realización. Así mismo evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por la **Promovente**, considerando para todo ello las condiciones que presenta el **SA** donde se inserta el **proyecto**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación de los impactos ambientales relevantes por la realización del proyecto, estos serán minimizados, mitigados, prevenidos o en su defecto compensados mediante la aplicación de una serie de medidas propuestas por la **Promovente**, así como las señaladas en el presente oficio.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 32 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

13. Una vez valoradas las condiciones ambientales que prevalecen en el **SA, AI y AP** donde se pretende desarrollar el **proyecto**, así como las características y naturaleza de las actividades que lo conforma, y evaluados los impactos ambientales sobre los componentes más relevantes podrían generarse por la realización del **proyecto**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en Zacatecas destaca los siguientes puntos que fueron determinantes para la valoración del proyecto:

a) Que una vez ubicadas las coordenadas proporcionadas por la **Promoviente** y de acuerdo con lo manifestado, el área no se encuentra dentro de ningún Área Natural Protegida, de carácter federal o estatal.

b) Que por las características puntuales del **proyecto**, éste se considera necesario para los trabajadores que se encuentran laborando dentro de la mina subterránea, ya que la principal función del equipo a instalar, es la de extraer de los distintos niveles subterráneos el aire viciado tanto por el personal como por la maquinaria usada para la extracción de minerales, permitiendo la circulación de aire que entra por las bocaminas y reduciendo el calor interno de la mina, con la finalidad de crear una atmósfera segura (aire fresco a una temperatura adecuada), en este sentido, no se prevé que el **proyecto** tenga un impacto significativo dentro del ecosistema en que se pretende realizar, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas, así como las dictadas en el presente oficio. Sin embargo, el incremento en los niveles sonoros, la emisión de partículas sólidas, líquidas y gaseosas, derivadas de las obras y actividades en el interior de la Mina, deben ser reducidas dentro de los límites máximos permisibles conforme a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, de igual manera, se debe evitar que dichas emisiones afecten la calidad del suelo circundante en el sitio donde se instalará el extractor.

c) Que la **Promoviente** propuso en la **MIA-P** medidas preventivas, de mitigación, o compensación, con la finalidad de evitar o reducir al máximo los efectos negativos de los impactos ambientales que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta Oficina de Representación considera viables de ser instrumentadas; y adicionalmente se deberán cumplir con las condicionantes que en este oficio se señalan.

d) Que por su ubicación y características, no se espera que con el desarrollo del **proyecto**, se afecte la capacidad de asimilación, recuperación o renovación de recursos naturales, que son elementos necesarios para determinar que con las obras y actividades del **proyecto**, no se sobrepasará la capacidad de carga del ecosistema donde se pretende desarrollar.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 33 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

e) Se condicionará a la **Promovente**, a la adquisición de un instrumento de garantía que, asegure el debido cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

14. Que con base en la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto** y con lo expuesto en los Considerandos de la presente resolución, 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, esta Oficina de Representación emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona de carácter federal a los cuales debe sujetarse el proyecto, considerando factible su autorización, siempre y cuando la **Promovente** aplique de manera oportuna y mediata las medidas preventivas, de mitigación y compensación, señaladas tanto en la documentación presentada como en la presente resolución, con el fin de controlar, mitigar o anular las posibles afectaciones de tipo ambiental que la realización del proyecto pudiera ocasionar.

Por lo anterior y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV de la LGEEPA, la Promovente estará obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del proyecto, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños causen.

Asimismo, conforme al artículo 28 de la LGEEPA y una vez realizado el análisis y evaluación de los posibles impactos ambientales que se producirán por el desarrollo del proyecto, esta Oficina de Representación emite la autorización de manera condicionada estableciendo para su realización medidas adicionales de prevención y mitigación, con la finalidad de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en sus diferentes etapas; lo anterior, de conformidad con las facultades que están expresamente citadas en el artículo 35 fracción II de la LGEEPA y, por lo tanto, esta Oficina de Representación señala los requerimientos que la Promovente deberá observar para la ejecución del **proyecto**, mismos que se incluyen en el Término OCTAVO de la presente resolución.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8º párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en lo dispuesto en los Artículos 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 bis fracciones I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 3, 13, 16 fracción X, 35 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; los Artículos 3, 4, 5 fracciones II, III, X, XI, XIV y XXI, 15

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 34 de 47



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.dob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

fracciones, I, II, IV, VI, XI y XII, 28 primer párrafo, fracción III y VII; 30, 34 y 35 párrafos: primero, segundo y cuarto fracción II y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; los Artículos: 2, 3, fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, IV y VII, 5° inciso L) y O), 9 primer párrafo, 12, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 fracción II, 46, 47 primer párrafo, 48 y 49 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 3° fracción VII inciso a), 34 fracción XIX y 35 fracción X inciso c), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 julio de 2022 y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en los considerandos del presente resolutivo.

Esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto, se resuelve AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del **proyecto** denominado "**Robbins San Antonio**", promovido por la empresa **Arian Silver de México, S.A. de C.V.**

Ubicación: El **proyecto** se localiza dentro de terrenos actualmente en posesión de Arian Silver de México, S.A. de C.V., en el municipio de General Pánfilo Natera, Zacatecas, conforme a las coordenadas señaladas en el Considerando 6 del presente oficio y en el capítulo II de la MIA.

Características técnicas del proyecto. El **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción y operación para la instalación de un extractor de ventilación con un contrapozo, la construcción de una caseta, un cuarto de control eléctrico, una pileta de rebombeo para el almacenamiento de aguas de laboreo provenientes de la mina subterránea y ampliación del acceso principal al **proyecto**.

El **proyecto** consta de las siguientes obras y superficies:

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 35 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Id	Obra	ha	m ²
1	Tubería de bombeo	0.0005	5.2660
2	Contrapozo	0.0007	6.5755
3	Cableado eléctrico	0.0007	7.1109
4	Planilla de seguridad contrapozo	0.0044	44.4704
5	Controles eléctricos	0.0065	65.3402
6	Piletas de rebombeo de mina	0.0180	179.9998
7	Caseta de seguridad	0.0008	8.0108
8	Área de contrapozo y piqueta	0.0675	675.4888
9	Acceso principal	0.0773	772.8934
		0.1765	1765.1556

Superficie requerida. La superficie por afectar es de **0.1765 ha**, del total de la superficie, se requiere remover la vegetación forestal.

Considerando que uno de los impactos ambientales identificados es la "Pérdida de la cubierta vegetal en las áreas a desmontar", deberá **gestionar ante esta Oficina de Representación**, la **autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales**, de la superficie de **0.1765 ha**, previo al inicio de las obras y actividades del proyecto, que señala el artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Las características del **proyecto** se describieron en el Considerando 6 del presente oficio; se describen también en el Capítulo II de la MIA-P, sus anexos y la información adicional.

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá una vigencia de **2 (dos) años**, para las actividades de preparación del sitio y construcción y de **16 (dieciséis) años**, para la operación y mantenimiento, vigencia que estará condicionada a la construcción del **proyecto**. El primer plazo comenzará a partir del día hábil siguiente a aquél en que surta efectos la notificación del presente oficio, y el plazo de operación y mantenimiento iniciará al término del primero.

Ambos períodos podrán ser modificados a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, establecidas por la **Promovente** en la **MIA-P**.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 36 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.oob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito ante esta Oficina de Representación la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite CONAMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008 de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de la validación del cumplimiento de los Términos y Condicionantes emitida por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, en donde indique que ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo en mención, o en su defecto, podrá presentar un avance de cumplimiento de los Términos y Condicionantes que lleve hasta el momento de su solicitud, el cual deberá estar firmado bajo protesta de decir verdad.

El informe referido deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización. En caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente citados, no procederá dicha gestión.

TERCERO.- De conformidad con los Artículos 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 primer párrafo del REIA, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los impactos ambientales de las obras y actividades descritas en el Considerando 6 y TÉRMINO PRIMERO del presente oficio, y es independiente de las demás que se deban obtener, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades 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.

CUARTO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén listadas en el Término PRIMERO del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **Promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta Oficina de Representación, atendiendo lo dispuesto en el Término SÉPTIMO del presente oficio.

QUINTO.- La **Promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, por lo que en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, deberá comunicarlo por escrito a la Secretaría para que esta proceda, conforme a lo establecido en su fracción II, y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 37 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

SEXTO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre los ecosistemas de los que forma parte el sitio del proyecto y su Área de influencia que fueron descritas en la **MIA-P** y su información adicional presentadas, conforme a lo señalado en el artículo 30 de la LGEEPA, por lo que la presente resolución no constituye un permiso o autorización de obras, de conformidad con lo dispuesto en el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; asimismo; la presente resolución no 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.

SÉPTIMO.- La **Promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación, en los términos previstos en el artículo 28 del REIA, 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 al a protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del proyecto que se pretendan modificar, la **Promovente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación, con base en el trámite con número de homoclave (SEMARNAT-04-008).

OCTAVO.- De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, 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 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental 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 Oficina de Representación establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, en los planos incluidos en ésta, en la información adicional presentada, en las Normas Oficiales Mexicanas y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en cada etapa, así como lo dispuesto en la presente autorización conforme con las siguientes

CONDICIONANTES:

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 38 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

I. Con fundamento en lo establecido por el Artículo 28 de la LGEEPA y los Artículos 44 fracción III, 45 fracción II y 48 del REIA, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación establece que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada para el desarrollo del **proyecto**, las cuales esta Oficina de Representación 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, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa (federal, estatal y/o municipal) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta Oficina de Representación está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.

II. De conformidad con lo que establecen los artículos 35, penúltimo párrafo, de la LGEEPA y 51, fracciones II y IV de su REIA, la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones, cuando en los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y cuerpos de agua; al respecto, y con base en lo indicado en el Considerando 8 en el apartado de flora y fauna, en la zona del **proyecto** se tiene la presencia de especies de flora y fauna con categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la **Promovente** deberá presentar a esta Oficina de Representación la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía debidamente justificado, para lo cual deberá elaborar y presentar a esta Oficina de Representación un Estudio Técnico Económico (ETE) para su análisis y validación de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto; una vez validada, la **Promovente** deberá implementarla.

El tipo y monto de la garantía se soportará en el Estudio Técnico Económico (ETE) que respalde los costos de la realización de las estrategias de control, mitigación y compensación ambiental, establecidas para el proyecto, incluyendo un desglose del monto por anualidad que se requiere para realizar los programas ambientales señalados en los Términos y Condicionantes del oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P** por la **Promovente**, de las cuales las más relevantes fueron referidas en el Considerando 9 del presente oficio, especificando los conceptos a realizar, así como el monto que le corresponde a cada uno de manera individual. El ETE será

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 39 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas Oficio No. ORE152-200/0135/2025

revisado y en su caso avalado por esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del REIA. Asimismo, se comunica a la **Promovente** que, una vez aprobada la propuesta de garantía requerida, y de manera previa al inicio de las obras y actividades del proyecto, deberá ingresar el documento original mediante el cual se ratifique que el monto validado se encuentra asegurado por una compañía certificada para tales fines y a favor de la Tesorería de la Federación.

III. En caso de que por alguna situación de emergencia que se requiera el mantenimiento o revisión de maquinaria en el área del proyecto, ésta deberá efectuarse sobre superficies provisionales cubiertas con material impermeable que impidan la contaminación del suelo y los cuerpos de agua. Si existe un derrame accidental de aceites o combustibles en el área del **proyecto**, se procederá a remediar el suelo o el cuerpo de agua afectado y deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto. Los resultados deberán anexarse en los informes anuales establecidos en el Término NOVENO del presente oficio resolutivo. De igual forma, la **Promovente** deberá establecer los términos contractuales para que el constructor cumpla con las medidas de mitigación propuestas, así como con las condicionantes que sean aplicables durante las diferentes etapas del **proyecto**. Asimismo, la **Promovente** se abstendrá de enterrar los residuos orgánicos que se generen durante el desarrollo del **proyecto**, procediendo a disponerlos en el relleno municipal.

IV. Para asegurar el cumplimiento de todas las medidas propuestas por la **Promovente** deberá presentar dentro de un plazo de **03 (tres) meses previo al inicio de obras y actividades** del proyecto, la propuesta de actualización del Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**), presentado en la **MIA-P** del **proyecto**, con base en las especificaciones señaladas para las medidas propuestas y los programas específicos, así como sus acciones, a que se hace referencia en los párrafos subsecuentes y complementarlo con las medidas y actividades derivadas de lo dispuesto en los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo

Para cumplir con lo anterior, la **Promovente** deberá incluir todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en la **MIA-P**, las cuales deberán ser incorporadas dentro de los programas señalados en la información presentada, o bien dentro de algunos de los Programas Específicos señalados en los párrafos posteriores, asimismo, aquellas medidas propuestas que no puedan ser integradas dentro de algún Programa Específico deberán ser desarrolladas de manera independiente, pero dentro del mismo **PVA**; cabe señalar, que la totalidad de los programas propuestos en la **MIA-P**, y en la información adicional, deberán ser considerados como parte de los Programas Específicos, que deberán integrarse al **PVA**.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 40 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

Los programas propuestos por la **Promovente** incluidos en el **PVA**, se señalan a continuación:

- Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre

La actualización del **PVA**, deberá considerar como mínimo lo siguiente:

- Descripción del o los métodos y técnicas empleados para llevar a cabo el seguimiento de la aplicación de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas y condicionadas, indicando materiales y personal requerido.
- Descripción específica de los indicadores ambientales de seguimiento que se usarán para determinar la eficiencia de las acciones propuestas en la MIA-P e información adicional del **proyecto**.
- Medidas de urgente aplicación: En caso de que no se alcancen los objetivos y metas establecidas con base en los indicadores definidos por la propia **Promovente** (indicadores de realización y de eficacia).
- Plazos de ejecución de las acciones y medidas, presentando el cronograma de ejecución de las acciones y medidas. Así como los resultados de aplicación de los Programas requeridos en las condicionantes antes enunciadas.

V. Con el objeto de conservar la biodiversidad presente en el área del **proyecto** y su área de influencia, con relación a individuos de fauna de especies que estén o no catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que pudieran encontrarse, y con fundamento en lo que dispone el artículo 79 de la LGEEPA, la **Promovente** deberá ejecutar las acciones propuestas en el **Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre**, indicado como Apéndice 1 en el **PVA** de la **MIA-P**, las cuales se consideran viables de ser instrumentadas. Para dar cumplimiento a lo anterior, la **Promovente** deberá asignar en los diferentes frentes de trabajo a personal capacitado, que en campo rescaten a los individuos de fauna presentes en el sitio que pudieran estar en riesgo por las acciones del **proyecto** y los reubique en áreas previamente seleccionadas bajo criterios técnicos y biológicos, debiendo considerar, en los resultados de la aplicación de este programa, además, los siguientes puntos:

- Registro del número de ejemplares rescatados (por especie).
- Número de especies y de ejemplares rescatados, con alguna categoría de riesgo, conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Registro de los resultados de la aplicación de las acciones y medidas de protección y conservación de dichas especies, las cuales deberán incluir la descripción de las

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 41 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

actividades realizadas, así como los índices de eficiencia y eficacia de la aplicación de dichas acciones.

- Descripción específica de los indicadores ambientales de seguimiento que se usarán para determinar la eficiencia de las acciones propuestas dentro del programa.
- Localización de las áreas destinadas para la reubicación, especificando los criterios técnicos y biológicos aplicados a su selección, deberá incluir en un plano a escala legible el sitio de reubicación y las coordenadas correspondientes.

Para efecto del cumplimiento de este Programa, la **Promovente** deberá contar con la evidencia técnica que demuestre las condiciones de las superficies destinadas para la reubicación y la condición de los ejemplares de fauna rescatados y reubicados, una vez que hayan sido aplicadas las acciones indicadas en la presente disposición, de tal manera que pueda ser comprobado su cumplimiento ante la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, a través de los informes solicitados en el Término NOVENO de la presente resolución.

VI. La **Promovente** deberá presentar los resultados de la aplicación del **PVA**, en los Informes señalados en el Término **NOVENO** del presente oficio, donde se incluyan los resultados obtenidos de la aplicación de cada uno de Programas Específicos que se encuentran incluidos en el **PVA**; acompañado de su respectivo anexo fotográfico; el cual ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**; lo anterior, con la finalidad de permitir a dicha Oficina de Representación de Protección Ambiental evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de la aplicación del **PVA**.

VII. Considerando que por las características del equipo a instalar, uno de los impactos ambientales más relevantes es el de la generación de ruido, que, de acuerdo con lo señalado en la **MIA-P**, se espera que el ruido generado en la fuente sea de 78 dBA operando las 24 horas del día los 365 días del año, lo que rebasa los límites máximos permisibles establecidos en el numeral 5.4 de la NOM-081-SEMARNAT-1994 de 65 y 68 dB (A), por lo que una vez instalado y en operación se deberá elaborar y llevar a cabo un **Programa de Monitoreo de Ruido**, conforme al procedimiento que establece la NOM-081-SEMARNAT-1994, en la zona donde se localice el extractor y determinar la distancia a la que la intensidad del ruido se encuentre dentro de los límites permisibles; por lo que el acceso a la zona del extractor debe ser restringido y permitir solamente a quienes deban supervisar y dar mantenimiento a los ventiladores, o quienes por su trabajo deban estar en esta zona que deberán usar el equipo de protección adecuado; asimismo, deberá llevarse un registro de las personas que tengan acceso a la zona del extractor y monitorear su salud auditiva y su desempeño laboral, por los

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 42 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

efectos de la exposición al ruido¹ en las personas; en el caso de que exista alguna afectación a la salud de las personas derivada a la exposición a los niveles de ruido procedente del extractor, deberá considerar las medidas necesarias y adecuadas, para mitigar el ruido, las cuales deberá presentar ante esta Oficina de Representación para su análisis y validación.

El **Programa de Monitoreo de Ruido**, el cual deberá ser considerado como **Programa Específico**, deberá presentarse para su validación ante esta Oficina de Representación, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto**.

VIII. La **Promovente** deberá implementar las medidas necesarias, para que el aire que se extraiga del interior de la mina, no afecte **la calidad del aire ambiente exterior y el suelo del área donde se localizará el EXTRACTOR y su zona de influencia**; las emisiones deberán ser medidas conforme a la normatividad vigente o dadas las características del punto de emisión, mediante la estimación de emisiones a través de factores de emisión, balance de materiales, cálculo de ingeniería u otros métodos como, por ejemplo: modelos matemáticos². Respecto del suelo, deberá establecer un monitoreo constante, para verificar las condiciones del mismo, considerando que las emisiones del extractor pueden contener contaminantes procedentes de las operaciones de equipo y maquinaria del interior de la mina. En el caso de que se detecte la presencia de contaminantes en el suelo, deberá considerar las medidas necesarias y presentarlas a esta Oficina de Representación para su validación.

Los resultados de las medidas y acciones que se implementarán para esta Condicionante se deberán reportar en los informes señalados en el Término **NOVENO** del presente oficio.

IX. La **Promovente** no podrá realizar bajo ninguna circunstancia lo siguiente:

- Realizar trabajos distintos a los señalados en la presente resolución.
- Afectar y alterar zonas aledañas al **proyecto**.

¹ Secretaría de Salud. <https://www.gob.mx/salud/prensa/el-ruido-uno-de-los-contaminantes-mas-agresivos>. La exposición prolongada al ruido provoca efectos negativos a la salud como disminución de la capacidad auditiva o sordera, trastornos psicológicos como paranoia, irritabilidad, estrés, mal humor, alteraciones en el rendimiento intelectual. Asimismo, causa de problemas fisiológicos como pérdida de la audición, hipertensión arterial, dolor de cabeza, taquicardia, fatiga, aceleración cardíaca, trastornos del sueño, molestias digestivas, disminución del apetito sexual, enfermedades cardiovasculares, infartos cerebrales. El ruido llega a producir afectaciones sociales, un número considerable de accidentes e incluso puede ser desencadenante de agresividad social, hostilidad y violencia

² ACUERDO que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero. Publicado en el D.O.F. del 03 de septiembre de 2015.
ACUERDO por el que se establece la metodología para la medición directa de emisiones de bióxido de carbono. Publicado en el D.O.F. del 08 de septiembre de 2015.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 43 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **proyecto**. Será responsabilidad del Promoviente adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además será responsable de las acciones que contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- El vertimiento del material producto de cortes y excavaciones y/o producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos contaminantes y/o tóxicos que puedan alterar las condiciones de escorrentías.
- La quema del material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante el desarrollo del proyecto.
- Llevar a cabo acciones de revegetación con especies exóticas y/o agresivas que puedan provocar desplazamiento y competencia a las poblaciones vegetales nativas, por lo que en el caso de llevar a cabo acciones de reforestación, deberá plantar especies vegetales acordes a las características de la zona, exclusivamente nativas.

X. La **Promoviente** deberá actualizar el Programa de Cierre y Restauración Ambiental (PCRA) con que cuenta para la Unidad Minera San José, validado por esta Oficina de Representación mediante el oficio **No. ORE152-200/1613/2023** de fecha 06 de diciembre de 2023, debiendo **incluir el proyecto** que en este resolutivo se autoriza y **debe referirse exclusivamente a los predios, obras y actividades de este proyecto**. Deberá presentar ante esta Oficina de Representación **la actualización de dicho Programa para su validación, en un plazo de seis meses contados a partir de la notificación del presente oficio**.

El PCRA, debe establecer plazos, actividades, técnicas, costos, etc., que se contemplan para garantizar la restauración de los sitios afectados. Asimismo, considerará que los trabajos de restauración se realicen desde el inicio del proyecto; asimismo, las áreas que dejen de ser necesarias para la operación del proyecto, así como aquellas áreas que ya no se encuentran en operación dentro del propio predio deberán sujetarse a las acciones propuestas en el Programa; el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) La descripción de las actividades tendientes a la restauración del sitio, indicando cuáles de las medidas propuestas pueden llevarse a cabo durante la vida útil del proyecto.
- b) Programa de limpieza y desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre instalada, dejando el predio libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en que se encontraba el sitio.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 44 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

- c) Acciones a implementar para la mitigación de impactos ambientales generados por las actividades de cierre y abandono de sitio.
- d) Calendarización de actividades.
- e) Uso alternativo de los predios y obras, en el caso de que se tenga considerado darles otro uso, descripción de las obras y actividades que en su caso se realizarán.

Asimismo, la **Promovente** deberá presentar seis meses previos al cierre del **proyecto** ante esta Oficina de Representación para su aprobación correspondiente con copia a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Zacatecas, la actualización del Programa de referencia, en el cual se incluyan aspectos que no se hayan considerado en la elaboración inicial del Programa y una vez validado, deberá notificar el inicio de su ejecución para la verificación de su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio. Los costos del Programa deberán incluirse en el Estudio Técnico Económico referido en la Condicionante II.

La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Zacatecas, verificará el cumplimiento de dicho Programa, debiendo presentar una vez ejecutado el Programa, el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

NOVENO.- La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la MIA-P e información adicional. El informe citado, deberá ser **presentado a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Zacatecas, y copia del informe con su respectiva constancia de recepción por dicha Unidad Administrativa a esta Oficina de Representación**, con una periodicidad **semestral** durante las etapas de **preparación del sitio y construcción**, y posteriormente de **manera anual**. El plazo para presentar el primer informe, contará a partir del día siguiente a la recepción del presente oficio resolutivo. Los informes deberán incluir los avances y resultados del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de esta autorización, incluyendo la metodología empleada para su evaluación y evidencia fotográfica que avale la información presentada.

DÉCIMO.- La **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del REIA. Para lo cual comunicará por escrito a esta Oficina de Representación y a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Zacatecas, la fecha de inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los quince días hábiles siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras y/o actividades, dentro de

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 45 de 47





Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas

Oficio No. ORE152-200/0135/2025

los quince días hábiles posteriores a que esto ocurra. Asimismo, deberá presentar ante esta Oficina de Representación, copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad.

DÉCIMO PRIMERO.- La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal, por lo que de conformidad en lo establecido por el Artículo 49 segundo párrafo del REIA, el cual dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del Cambio de Titularidad de la autorización, 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, acreditando la personalidad jurídica de ambas partes, conforme al trámite SEMARNAT-04-009 - Aviso de cambio de titularidad.

DÉCIMO SEGUNDO.- Se hace del conocimiento de la **Promovente** que el incumplimiento a los plazos o requerimientos señalados en cualquiera de los TÉRMINOS y/o CONDICIONANTES que integran la presente resolución, serán motivo de que la SEMARNAT, conforme a las disposiciones legales aplicables, inicie el procedimiento para proceder a la revocación de la autorización que en materia de impacto ambiental fue otorgada para el desarrollo del proyecto.

DÉCIMO TERCERO.- La **Promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la MIA-P y demás documentación presentada, relacionada con el proyecto.

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 sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, 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 LGEEPA.

DÉCIMO CUARTO.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, 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 Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental.

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 46 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.coob.mx/semarnat



Oficina de Representación en el Estado de Zacatecas
Oficio No. ORE152-200/0135/2025

DÉCIMO QUINTO.- La **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia manifestación de impacto ambiental, y de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DÉCIMO SEXTO.- Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA, o podrá acudir a demandar la nulidad al Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar esta resolución a la empresa **Arian Silver de México, S.A. de C.V.**, a través de su representante legal **Sergio Olmos Trujillo**, o de las personas autorizadas para recibir y oír notificaciones, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

El Titular de la Oficina de Representación en Zacatecas

Ing. José Luis Rodríguez León



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
OFICINA DE REPRESENTACIÓN
EN EL ESTADO DE ZACATECAS

C.c.e.p.

Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en Zacatecas.

Expediente: 32ZA2024MD033

"Robbins San Antonio"
Arian Silver de México, S.A. de C.V.

Página 47 de 47



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Aquiles Serdán No. 4, Col. Centro, C.P. 98600, Guadalupe, Zacatecas
Tel (492) 4929239924 www.oob.mx/semarnat

