R E S U M E N E J E C U T I V O

NOMBRE DEL PROYECTO.
San Francisco 2026.

UBICACIÓN DEL PROYECTO.
Fracciones 210, 211 y 219 del Ejido Tarachi, Municipio de Arivechi, Sonora.

DIMENSIONES DEL PROYECTO:
Área total del predio concesionado: 499-50-50.00 has.
Área total del predio arrendada: 305.4789 has.
Área total para el proyecto: 499-50-50.00 has.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL PROMOVENTE.
IMR Bonanza, S.A. de C.V.

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL.
[redacted].

DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR Y OÍR NOTIFICACIONES.
[redacted]

REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
Normas o disposiciones que regulan los impactos que pudieran ser provocados por el Proyecto San Francisco 2026, en el Ejido Tarachi, Municipio de Arivechi, Sonora.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
El proyecto San Francisco 2026 se encuentra en el estado de Sonora, centro-este de esta entidad, aproximadamente 195 km al este en línea recta de la Ciudad de Hermosillo, en el Ejido Tarachi del municipio de Arivechi en el estado de Sonora, a una distancia de 5.5 kilómetros al noroeste de Tarachi, a 14.5 al norte de Matarachi y 23.6 kilómetros al este de Arivechi Km. A continuación, se muestra la ubicación general del proyecto “San Francisco 2026”.

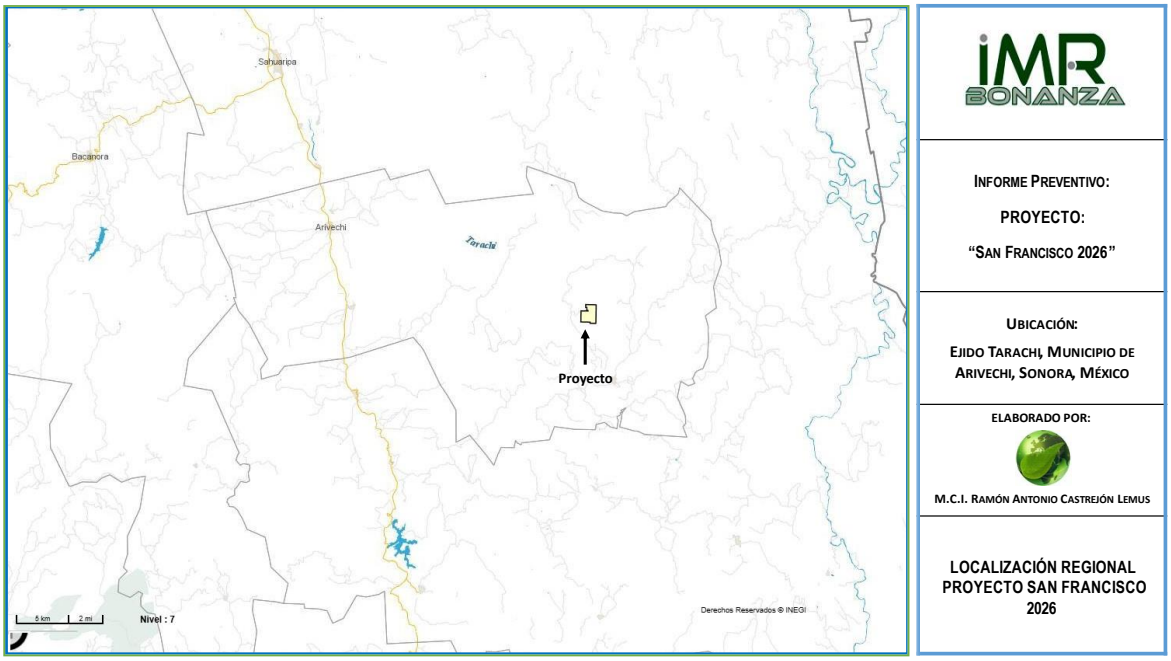

Figura 1. Ubicación del proyecto.



Figura 2. Ubicación del proyecto con relación al Estado.

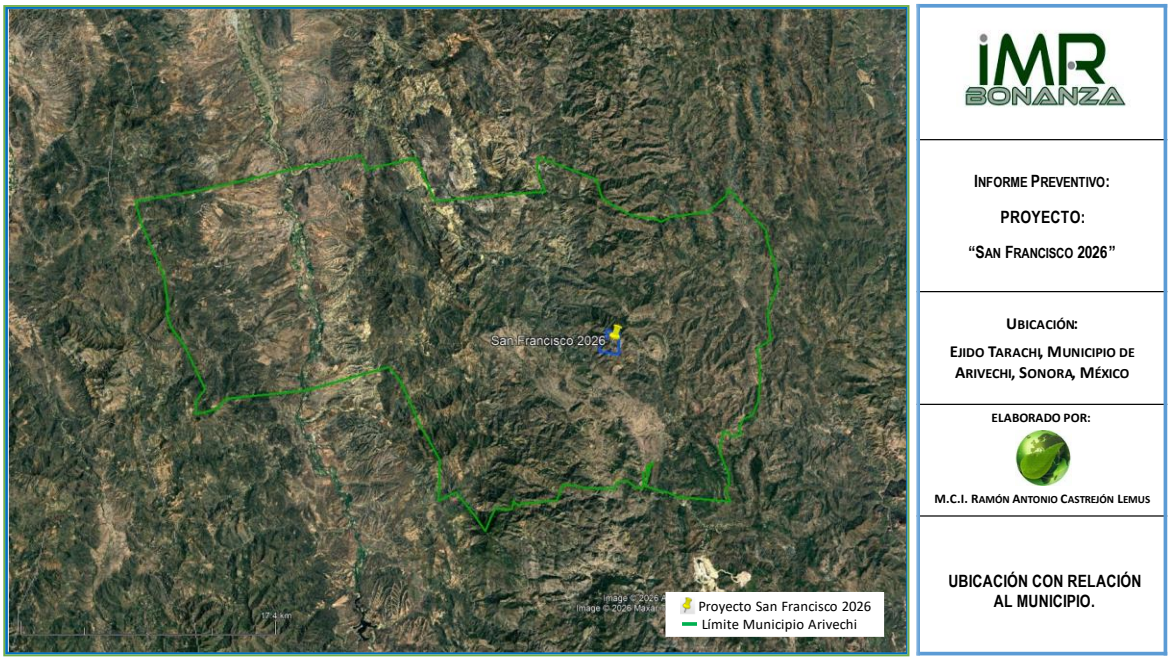

Figura 3. Ubicación del proyecto con relación al Municipio.

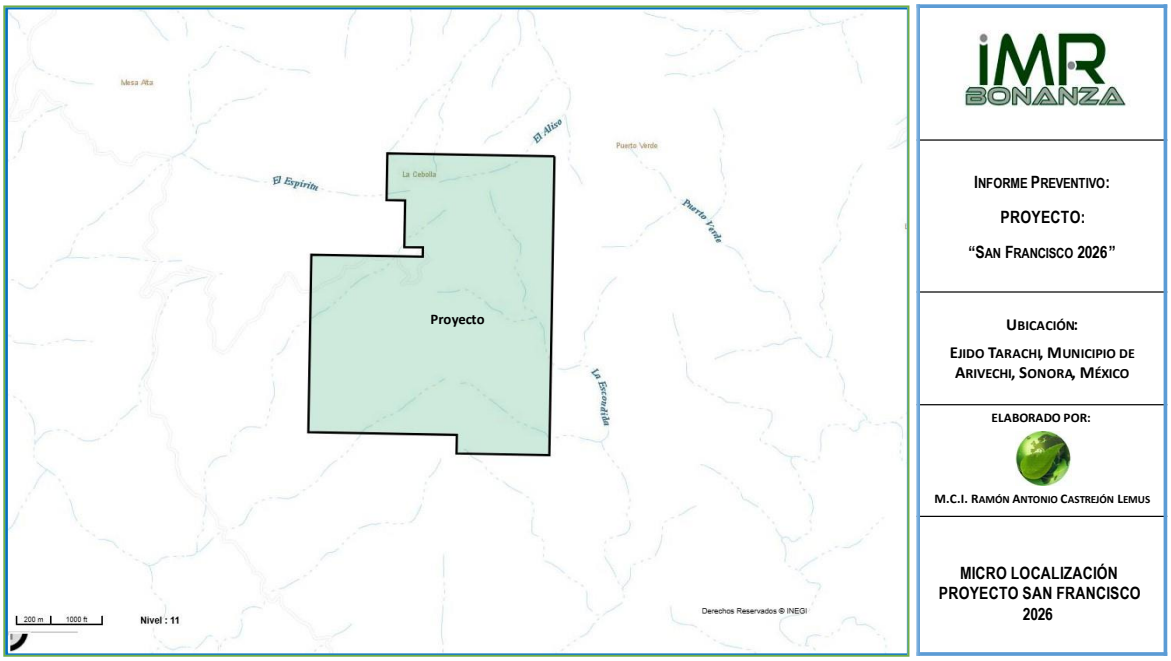

Figura 4. Plano de micro localización del polígono envolvente del proyecto.

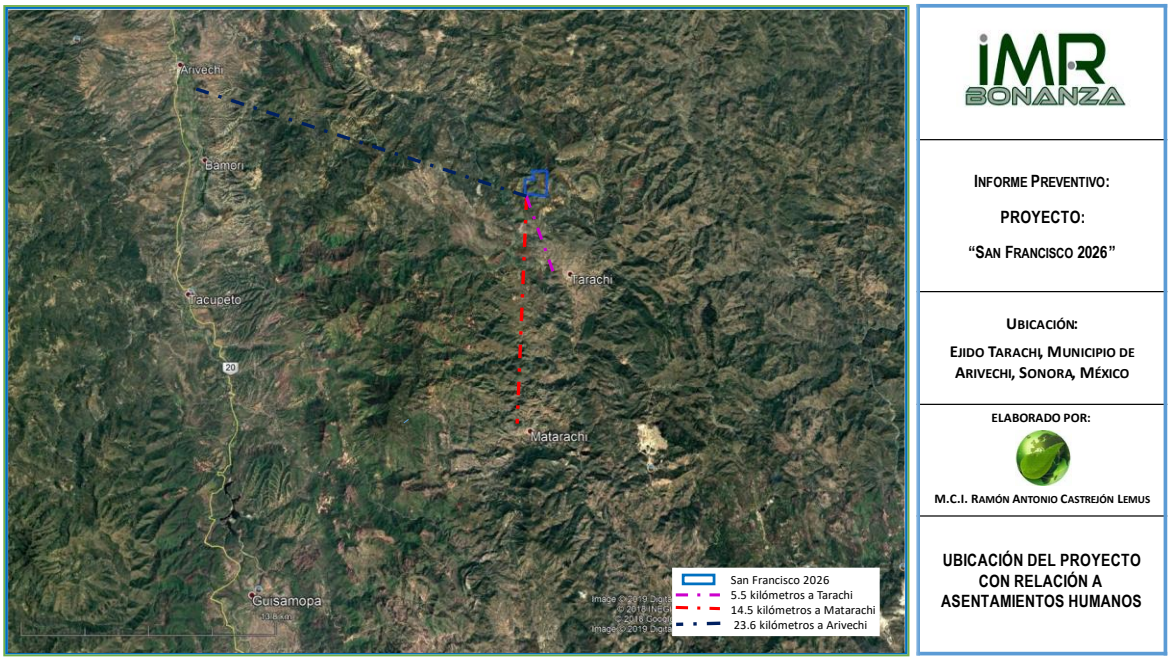

Figura 5. Localización del proyecto “San Francisco 2026”

IMR Bonanza, S.A. de C.V. cuanta con contrato para exploración y explotación con opción a compra de tres lotes mineros que conforman una superficie total de 499.5 hectáreas, ubicada en el municipio de Arivechi, Estado de Sonora, México. El polígono que envuelve la superficie a la que se está solicitando autorización se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas:

Las concesiones mineras de acuerdo a lo dispuesto por la Ley Minera otorga a sus titulares el derecho a explorar, explotar y/o beneficiar todas las sustancias concesionables que se localicen dentro del lote minero que amparen. Estas tienen una vigencia de 50 años y son susceptibles a prorrogarse por igual periodo.

La valorización de un yacimiento mineral para convertirlo en mina no se da por mera casualidad, antes de eso, el área de geología realizara una serie de actividades en el campo utilizando, además de una cartografía a detalle de las áreas de interés, una serie de técnicas analíticas en las áreas de geoquímica y geofísica que respaldan y robustecen las observaciones hechas en el campo.

La exploración supone también un elevado riesgo económico, derivado éste del hecho de que supone unos gastos que solamente se recuperan en caso de que la exploración tenga éxito y suponga una explotación minera fructífera. Sobre estas bases, es fácil comprender que la exploración supone la base de la industria minera, ya que debe permitir la localización de los recursos mineros explotar, al mínimo costo posible.

Para ello, debe cumplir dos objetivos básicos: Identificar muy claramente los objetivos del trabajo a realizar y minimizar los costos, sin que ello suponga dejar lagunas, para ello, dispone de una serie de herramientas y técnicas básicas. En la primera etapa de este proyecto se realizaron pruebas mediante técnica geofísica geoeléctricas, con el objeto de realizar mediciones y elaboran mapas con las distribuciones de los tipos de rocas, estructuras, obras existentes, trabajos de explotación, residuos mineros y otras características que ayudaron a identificar y conocer el yacimiento mineral.

Una vez establecidas las posibilidades de que en una zona exista mineral, se pasó al análisis sobre el terreno, es decir, en el campo. El objetivo fue definir y detallar el tamaño y forma de la zona “anómala” para corroborar o descartar la hipótesis inicial de existencia de algún yacimiento mineral. Los geólogos exploraron la superficie de la zona elegida, estudiaron y tomaron muestras de roca y suelo de obras mineras existentes y otros lugares de interés para analizarlas, ya sea bajo el microscopio o por análisis químico en laboratorios especiales, realizaron mediciones y elaboraron mapas con las distribuciones de los tipos de rocas, estructuras, obras existentes, trabajos de explotación, residuos mineros y otras características que ayuden a identificar y conocer el yacimiento mineral. Con esto se tuvo mejor información de la calidad, cantidad y distribución de los minerales de interés económico; así como, también del origen de los minerales. Es importante mencionar, que los trabajos de toma de muestras no afectaron en ningún aspecto al medio ambiente, ya que la cantidad de muestra levantada fue pequeña y fueron tomadas en la superficie del terreno.

En la siguiente etapa de exploración, se precisó la zona que, de interés económico para contener un yacimiento mineral, se continuó con el estudio del yacimiento mediante la perforación de pozos o barrenos en el subsuelo. Depende de las condiciones topográficas del sitio y la existencia o facilidad para accesar a los sitios la máquina que se utilizaron para la barrenación, equipo móvil (montada sobre un vehículo) o portátil, en ambos casos la maquinaria contó con un equipo como si fuera un taladro, perforó extrayendo un cilindro de roca llamado núcleo, y con esto se conoce que rocas y minerales existen y a que profundidad. Según las características geológicas definidas por el geólogo en las primeras etapas de exploración en el área de interés, se establecieron en dónde y a qué profundidad se barrenará el terreno para conocer el yacimiento con mayor detalle.

En la presente etapa a desarrollar en un periodo de 2 años se pretende la construcción de un socavón de 2.5 m de alto, por 2.5 m de ancho, por 40 m de longitud, mediante la construcción de esta obra se pretende corroborar anomalías detectadas por barrenación y obtener muestra para pruebas metalúrgicas, en una sección, denominada Ejido Tarachi, la cual se localiza en su totalidad en el área de estudio del proyecto con una superficie de 499.5 hectáreas.

El área de estudio, por décadas ha sido explotada, prueba de ello son las obras mineras existentes, ver tabla 10 y figuras 19 y 20, mismas que a continuación se describen:

- El túnel de abajo es un túnel con dimensiones de 3x3 metros y una longitud de 99 metros con un rumbo de N72°E.
- Obra Principal tiene dimensiones de 3x3 m con 52 metros de longitud, con un rumbo de N72°E. Esta obra principal contiene a los 8 metros el tiro 2 vertical con dimensiones de 3x3 metros y una profundidad de 19 metros. También a los 26 metros contiene un tiro que sale a superficie de 3x3 metros con una profundidad de 40 metros desde superficie.
- Desde el fondo de túnel de abajo hasta el fondo del Tiro principal se encuentra un contrapozo con 60° de inclinación que conecta el túnel de abajo, la obra principal Catalina y el tiro en superficie. Desde el fondo del Túnel de abajo al fondo del tiro principal tiene una longitud de 30 m.



Figura 6. Ubicación de las obras existentes

Tabla 1. Ubicación de las obras existentes

Tipo de obra	Coordenadas UTM WGS 84 zona 12	
	X	Y
Túnel de abajo	698823.969	3194436.67
Obra principal	698900.456	3194475.19
Tiro principal	698919.63	3194487.73

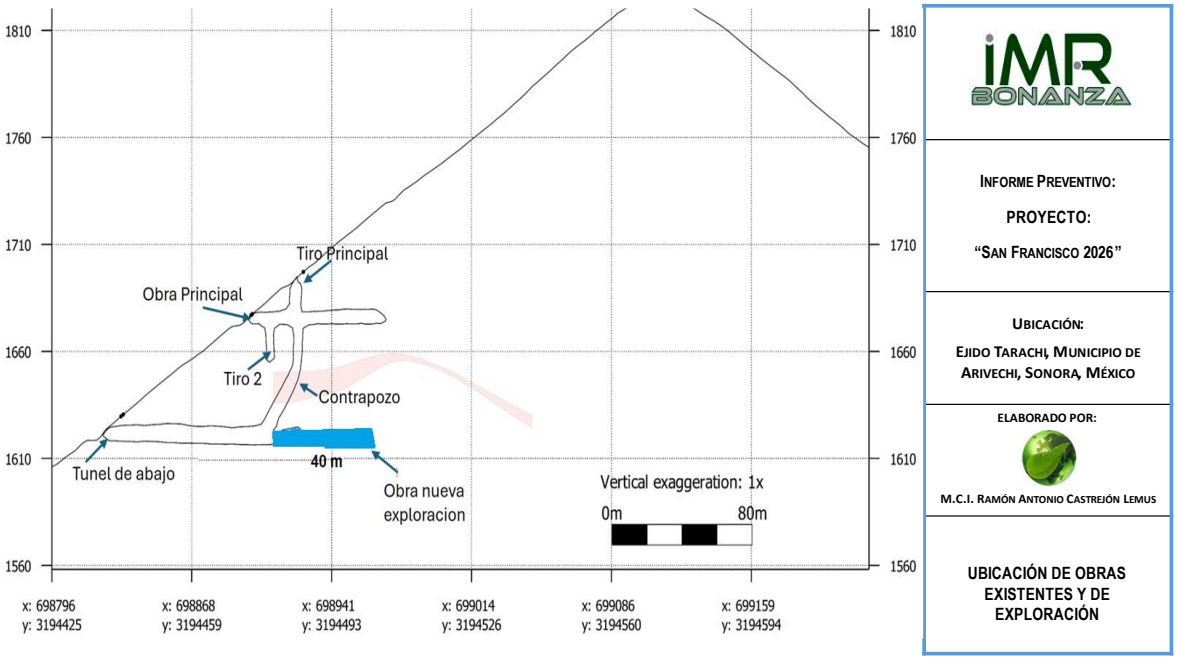

Figura 7. Esquema de las obras existentes y por realizar.

El socavón motivo del presente informe preventivo inicia al final del túnel de abajo siguiendo un rumbo N72°E, se tiene planeado hacer una frente exploratoria de dimensiones de 2.5 m de alto, por 2.5 m de ancho, por 40 m de longitud para explorar los valores de la veta en ese nivel.

El área que ocupan las concesiones mineras que conforman el Proyecto, localizado en el Ejido Tarachi, municipio de Arivechi, estado de Sonora, que soportan actividad ganadera con matorral bajo.

Las especificaciones de los trabajos de campo mencionados anteriormente, pudieran variar producto de los resultados que se vayan obteniendo derivado de las condiciones geológicas y fisiográficas del proyecto, sin embargo, el porcentaje de afectación máximo por hectárea de la superficie del sitio del proyecto no será en ningún momento mayor al establecido en la norma oficial mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020, ni rebasará el 25% (veinticinco por ciento), sin considerar la superficie que ocupen actividades que se lleven a cabo en áreas afectadas por trabajos ajenos a los realizados por la empresa.

CONCLUSIONES

El criterio para la elección del sitio se da por la naturaleza de sus componentes mismos que se han fundamentado mediante la realización de detallados estudios señalados en la normatividad y muestreos previos realizados.

El terreno se ubica dentro de tierras aptas para el aprovechamiento del mineral.

La minería es una de las actividades económicas de mayor tradición en México, practicada desde la época prehispánica y fuente de la expansión regional desde la colonia. En el México independiente, la participación de la industria minera fue muy importante para el desarrollo económico del país.

Durante el desarrollo del proyecto se implementará un plan de manejo ambiental, supervisando que se realicen todas las acciones contempladas en las diferentes medidas que lo conforman, de tal manera que el rescate de la vegetación y la recuperación de áreas con las plantas reforestadas, permitirá que la fauna tenga zonas de conservación, de forma tal que se generarán espacios alternativos para llevar a cabo sus necesidades de alimentación y refugio.

También el establecimiento de corredores biológicos disminuirá el efecto de fragmentación de la vegetación, lo que permitirá que la fauna siga habitando las diferentes zonas del predio, teniendo diferentes lugares de refugio y que los depredadores no mermen las poblaciones actuales de mamíferos pequeños, medianos y grandes.

La responsabilidad de la empresa en la conservación y protección del predio en aquellas áreas que son arrendadas y que no utiliza, representa un elemento relevante para modificar la tendencia de modificación del medio ambiente en cuanto a extensión y calidad de sus diferentes componentes.

Asimismo, a pesar que la hidrología superficial y subterránea del sistema ambiental presenta características que reducen el efecto de posibles riesgos ambientales, con la implementación de los procedimientos para el manejo de residuos, la empresa evitará la contaminación de los mantos acuíferos y del suelo.

La difusión y concienciación del personal que operará durante el desarrollo y operación del proyecto, permitirá que la flora y fauna del lugar se mantengan y coexistan, ya que conocerán los beneficios ambientales que tienen los recursos, entre otros, evitar la pérdida de suelo por erosión.

El establecimiento de mecanismos para el ahorro de agua, tratamiento y reúso de aguas residuales sanitarias, permitirá que los acuíferos se mantengan en equilibrio, lo cual también le generará beneficios económicos al proyecto.

Gracias a la supervisión y monitoreo ambiental, se podrán corregir algunas acciones que no den los resultados esperados, lo que se reflejará en una mejor conservación de los recursos naturales.

También se tendrá una mejor aportación económica de la población, impulsándose diferentes actividades terciarias en la zona, punto que deberá ser considerado en los Planes de Desarrollo Municipal para evitar un crecimiento de la población sin control, aportando a su vez un porcentaje importante del valor interno bruto del estado y a la nación.

La región en la cual se pretende realizar el Proyecto, en las últimas décadas se ha venido detectado un potencial minero de gran importancia, esto en base a la riqueza geológica obtenida y la posibilidad de continuar obteniendo resultado favorables en el proyecto.

El desarrollo del proyecto se requieren menos de una hectárea de la cual, cerca del 40% ya se encuentran desprovistas de la vegetación, derivado del desarrollo de actividades ganaderas y mineras llevadas a cabo con anterioridad; y es por esto que la afectación en las superficies involucradas en el Proyecto con relación al sistema no serán significativas en el ecosistema.

El proyecto generará fuentes de empleos estables y bien remunerados para las personas de la región, las cuales se localizan en sitios en donde es difícil que otras actividades o sectores lleguen a generar fuentes de trabajo importantes.

Desde el arrendamiento de terrenos, compra de insumos, hasta la contratación de los pobladores resulta una derrama económica, que modificará la calidad de vida en la región desde los tipos de vivienda hasta los servicios a los cuales tienen acceso.

A nivel regional y estatal, la contratación de grandes proveedores y servicios reditúa en el flujo económico de muchos sectores (servicios, refacciones, construcción, etc.) los cuales se ven beneficiados por el desarrollo del Proyecto.

En general se concluye que el Proyecto, atraerá y generará múltiples beneficios para las comunidades vecinas y para la región.

El costo ambiental que implica este tipo de proyectos no es considerable, debido al tipo de aprovechamientos de recursos naturales que esto involucra por las características particulares de las actividades de exploración a realizar, aunado a la implementación de las medidas de prevención y mitigación a adoptar se concluye que este proyecto será ambientalmente responsable y que el costo ambiental contra el beneficio a generar quedará saldado con creces.

Es importante señalar, que esta relación se alcanza si se cumplen con las medidas de control y mitigación de los impactos ambientales negativos por lo que deberá de ponerse especial atención en la aplicación y desarrollo de las mismas.

Se considera que las actividades de exploración minera, que se pretenden llevar a cabo en el proyecto de exploración, provocará un impacto adverso muy poco significativo en el suelo, aire, vegetación y paisaje, principalmente, tal y como se analizó en la matriz de identificación de impactos, principalmente, gracias a una buena planeación de las actividades a realizarse en el sitio, al igual de los sitios escogidos para la construcción de accesos.

En el aspecto social la empresa traerá consigo de cierta manera una seguridad social ya que será generadora de empleos directos, además impulsará el desarrollo micro regional con el mantenimiento de caminos de acceso. En desarrollo del sitio no implicará aumento poblacional que implique impactos negativos por crecimiento urbano significativo.

En el ámbito ecológico los impactos que se darán, no serán de gran importancia y se contemplan una serie de medidas de mitigación para aminorar este efecto adverso en materia de aire, agua, suelo, flora y fauna, además que el área tiene una precipitación anual elevada, por lo que se prevé la pronta y eficaz recuperación del sitio. La Compañía se compromete a restaurar el área propuesta de trabajo, siempre y cuando el uso actual del suelo decida el dueño cambiarla a Conservación o Restauración, toda vez que los resultados de la presente Exploración, sean adversos, o bien durante la vida del proyecto en caso de que proceda a la siguiente etapa de explotación.

El proyecto en cuestión de manera general que tendrá un impacto benéfico a corto plazo, ya que vendrá a subsanar la economía regional generando empleos directos además de provocar una derrama económica considerable en la presente etapa de Exploración.