



2022

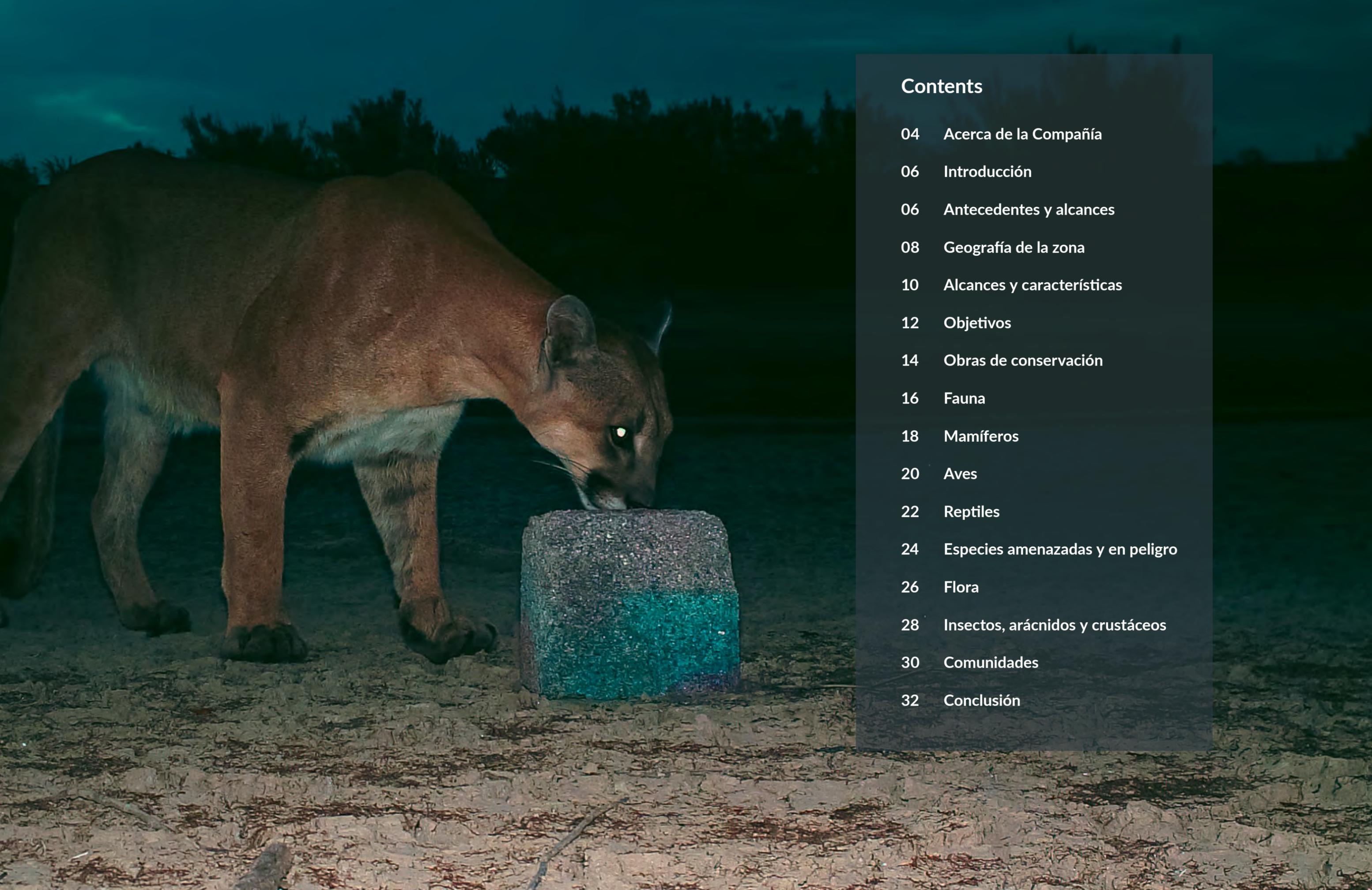
FIRST MAJESTIC
SILVER CORP.

UNIDAD LA ENCANTADA

ÁREA DE CONSERVACIÓN DE LA VIDA SÍLVESTRE

Estudio de Caso en Mina La
Encantada





Contents

- 04 Acerca de la Compañía
- 06 Introducción
- 06 Antecedentes y alcances
- 08 Geografía de la zona
- 10 Alcances y características
- 12 Objetivos
- 14 Obras de conservación
- 16 Fauna
- 18 Mamíferos
- 20 Aves
- 22 Reptiles
- 24 Especies amenazadas y en peligro
- 26 Flora
- 28 Insectos, arácnidos y crustáceos
- 30 Comunidades
- 32 Conclusión

Acercas de la Compañía

Nuestro Enfoque

First Majestic está comprometido con la minería socialmente responsable y creemos que asumir la responsabilidad de nuestros impactos ambientales es un aspecto crítico de la responsabilidad social. El acceso a un entorno saludable no es sólo un derecho humano fundamental, sino que también proporciona una base para las relaciones sostenibles a largo plazo con nuestra comunidad y los gobiernos. Nuestro compromiso con la gestión ambiental responsable es un enfoque esencial para nuestras minas operativas y nuevos proyectos e impacta a todos nuestros grupos de interés internos y externos. Un componente crítico de nuestra visión es ser reconocidos por nuestra excelencia en las operaciones y nuestra contribución al

La conservación del medio ambiente a través de operaciones seguras y sustentables es una prioridad.”

— Steve Holmes
Chief Operating Officer

desarrollo sustentable.

Sabemos que la excelencia operativa va más allá del retorno a nuestros accionistas; considera el bienestar de nuestros empleados y sus familias, las comunidades donde trabajamos y el impacto en nuestro medio ambiente, respetando los derechos humanos fundamentales, las culturas, las costumbres y los valores de nuestros empleados y comunidades. First Majestic está comprometida con la minería socialmente responsable: trabajar de manera segura, ética y con integridad, asumiendo la responsabilidad de nuestros impactos en el medio ambiente y las comunidades donde operamos, contribuyendo al desarrollo sostenible local. Reconocemos que la integración de prácticas responsables en los sistemas y estándares de gestión en toda la Compañía es esencial para garantizar la prosperidad a largo plazo de nuestro negocio.

Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental de First Majestic (SGA), aplicado en todas las operaciones y proyectos, está diseñado para establecer una cultura enfocada en prevenir, minimizar y mitigar los impactos ambientales. Nuestro SGA se basa en estándares internacionales y mejores prácticas aplicables a proyectos y actividades ambientales.



Introducción

First Majestic destinó voluntariamente cerca de 20,000 hectáreas de su propiedad Cielo Norteño, municipio de Ocampo en el estado de Coahuila, cerca de la mina La Encantada, para restaurar, proteger y conservar el ecosistema semidesértico.*

El área incluye especies silvestres nativas como la candelilla, una planta cosechada por sus derivados de cera utilizados en las industrias cosmética y alimentaria; y varias especies icónicas de cactus, como el agave.

La diversidad de vida silvestre también es rica e incluye coyotes, felinos salvajes, jabalíes y especies protegidas como halcones, grullas, búhos, lagartijas, y serpientes de cascabel. Las especies amenazadas incluyen la zorrita norteña, lagartijas de collar, lagartija leopardo narigona, cuija texana, serpientes ligueras de cuello negro y ranas leopardo. También se encuentran una especie en peligro de extinción, el oso negro, para las que se han puesto en marcha medidas especiales, incluido un programa de manejo.

Nuestros esfuerzos incluyen la instalación de cámaras trampa en áreas clave para monitorear la vida silvestre y la caza furtiva. Para reducir las amenazas de supervivencia a las poblaciones nativas de plantas y animales, reforestamos medio centenar de hectáreas con plantas de la región, candelilla principalmente, logrando una tasa de supervivencia del 90%. Dentro del perímetro

* El proyecto comenzó en 2017 como una iniciativa voluntaria de conservación. El polígono abarca una superficie de 19,475 hectáreas de ecosistema semiárido e incluye medidas especiales para minimizar el impacto en el hábitat del oso negro y otras especies protegidas.

del área de conservación se realizaron obras de conservación de suelos y agua. Se instalaron diques y alimentadores de animales en toda el área del proyecto.

Como parte de las actividades de desarrollo sustentable de las comunidades se colabora con la comunidad de Las Eutimias para la cosecha sostenible de la planta de candelilla; generando empleos que benefician a 12 familias locales.

Otras características de este proyecto incluyen talleres de educación ambiental proporcionados a los trabajadores de La Encantada y residentes de las comunidades circundantes sobre medidas para apoyar la conservación del hábitat del oso negro.

Rancho Cielo Norteño es un ejemplo de cómo crear corredores biológicos en áreas protegidas, en el estado de Coahuila y en todo México. First Majestic proporciona apoyo continuo al proyecto y promueve la protección de la biodiversidad en la región.



Geografía

El estado de Coahuila tiene registradas 816 unidades de manejo ambiental (UMA) en 36 municipios de los 38 que conforman el estado, las cuales abarcan una superficie de 3 533 715.41 ha (23.33% del territorio).

El estado de Coahuila colinda al norte con los Estados Unidos de América, al este con Nuevo León, al sur con Zacatecas y al oeste con Chihuahua y Durango. Está conformado por 38 municipios y su capital es la ciudad de Saltillo.

El estado de Coahuila Tiene una extensión territorial de 151 656 km² (7.88% de la superficie total de México).

El estado de Coahuila presenta una variada fisiografía representada por tres provincias fisiográficas: Sierra Madre Oriental, Grandes Llanuras de Norteamérica y Llanuras del Norte, que a su vez se dividen en 10 subprovincias (Gran Sierra Plegada, Pliegues Saltillo-Parras, Serranía del Burro, Sierra de la Paila, Sierras Transversales, Sierras y Llanuras Coahuilenses, Llanuras de Coahuila y Nuevo León, Llanuras del Bolsón de Mapimí, Llanuras y Sierras Volcánicas, Laguna de Mayrán).

El estado de Coahuila tiene cuatro tipos de clima: seco, semiseco, muy seco y templado subhúmedo, aunque este último se presenta en un porcentaje mínimo del estado.

La UMA Rancho Cielo Norteño así como la mayor parte del territorio de Coahuila está localizada en el Desierto Chihuahuense, donde el matorral xerófilo es la formación vegetal más abundante (abarca 82% del territorio).

La temperatura media es de 19.7 °C, con valores extremos de -15°C durante el invierno hasta 50°C durante el verano. La precipitación promedio anual es de 366.7 mm, con valores extremos de 791.2 mm en Ciénega de la Purísima y Arteaga, y, 152.2 mm en Estanque de León.

La geología de Coahuila está representada por un basamento o soporte de rocas que data de la era Paleozoica (550-286 Ma), sobre el cual descansa una gruesa columna sedimentaria originada en la era Mesozoica. La mayoría de las formaciones están compuestas de rocas sedimentarias: calizas, lutitas, areniscas y dolomitas. También predominan las formaciones de calizas-lutitas, calizas puras, calizas con yeso, areniscas, dolomitas y limolitas. En menor número se presentan formaciones de areniscas y sólo existe una compuesta de yeso. Estas formaciones determinan la existencia de yacimientos de minerales no metálicos, entre los que destacan carbón, celestita, fluorita, barita y dolomita, además de metálicos, como el fierro.

La entidad es parte de cuatro regiones hidrológicas: Bravo-Conchos, Mapimí, Nazas-Aguanaval y El Salado. Cuenta con una gran red de arroyos algunos perenes y mayormente intermitentes. En cuanto a agua subterránea, existen 29 acuíferos cuya recarga de agua es de 1 954 hm³. Se calcula que el escurrimiento medio anual en el estado es de 2 309 hm³, el cual se comparte con Nuevo León y Tamaulipas y, mediante acuerdos internacionales, con los Estados Unidos de América.



3,222

especies reportadas en Coahuila considerando los principales grupos biológicos, hongos, plantas, invertebrados y vertebrados.

3.5M

de hectáreas en Coahuila se encuentran en estado de gestión ambiental UMA



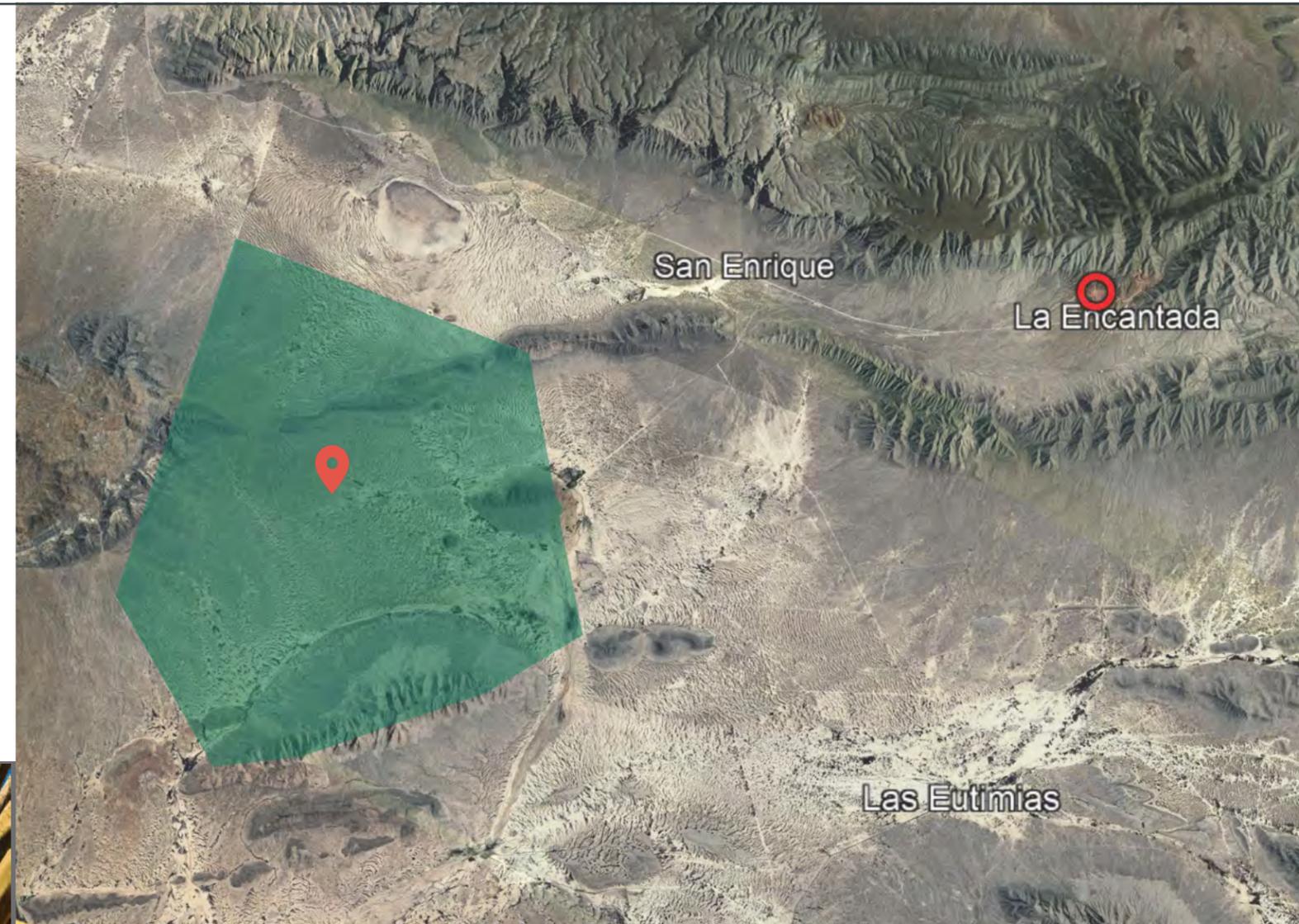
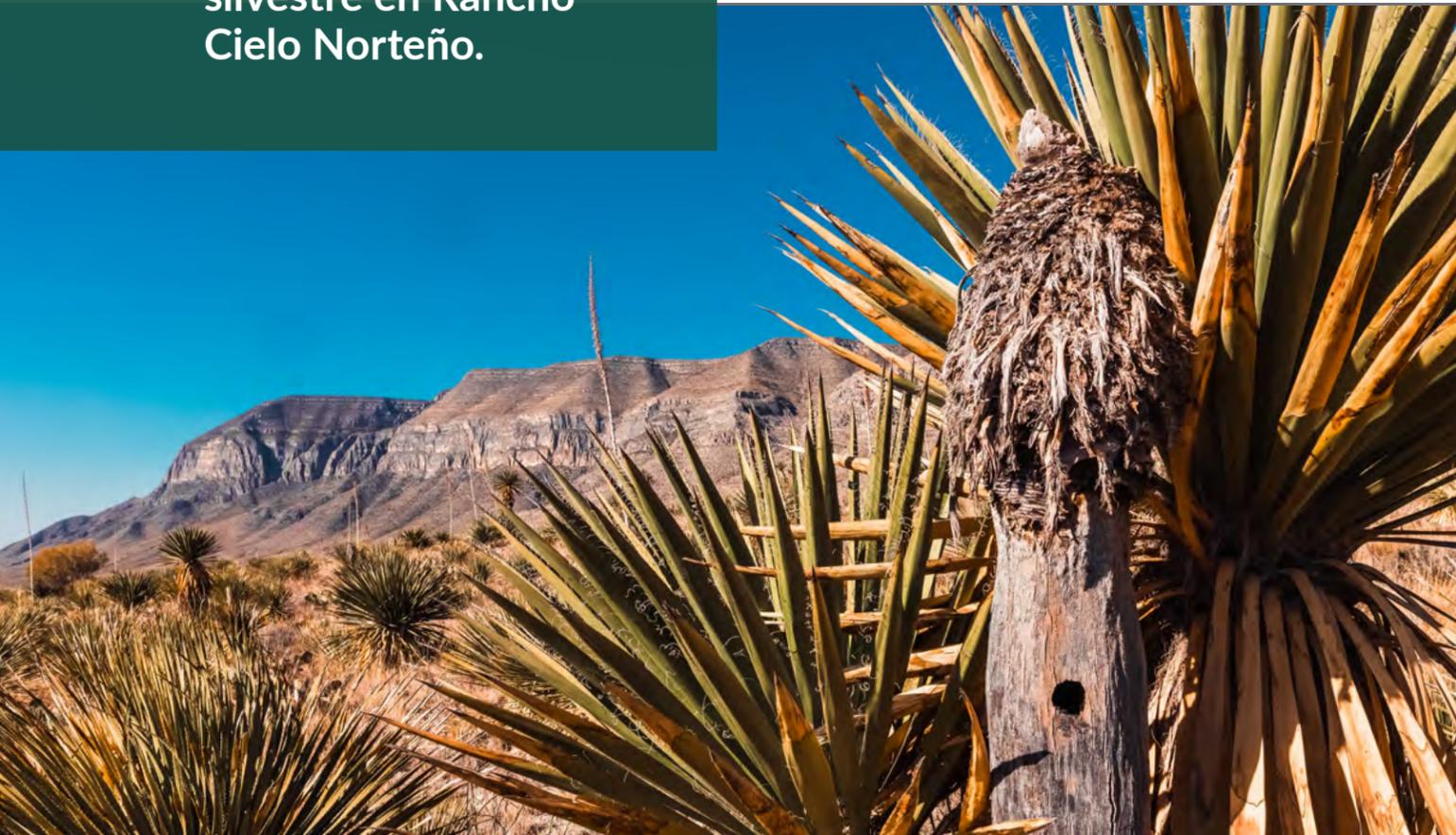
13

Genéros de dinosaurios han sido identificados en Coahuila a partir de fósiles, incluido el Muzquizopteryx, descubierto a menos de 100 Km. de Mina La Encantada.

Alcances y Características

First Majestic, alineado a una visión sustentables de las operaciones mineras y de compromiso con las mejores prácticas de manejo ambiental, constituyó la UMA y destina esfuerzos a la conservación de la vida silvestre en Rancho Cielo Norteño.

La Ley General de Vida Silvestre contempla y regula, a través de su reglamento, las condiciones para el establecimiento y operación de las Unidades de Manejo para la conservación de Vida Silvestre (UMA). Para Rancho Cielo Norteño se presentaron los informes y planes de manejo contemplados en el reglamento para su reconocimiento por las autoridades ambientales mexicanas.



18°

Temperatura media anual

Clima BWh (x'): Semiárido, templado.



19,475 Ha.

Área del polígono de Rancho Cielo Norteño destinado voluntariamente por la Compañía para conformar la UMA.



Suelo

El tipo de suelo predominante es Regosol, material de color claro, presente en las laderas y partes bajas de la sierra La Encantada y está acompañado por un suelo secundario de litosoles y de roca o tepetate que aflora y su uso agrícola está condicionado principalmente a su profundidad y a la pedregosidad que presenten. En este tipo de suelo y lo correspondiente al área proyectada para la multicitada obra se desarrollan comunidades vegetales del tipo chaparral y matorral desértico rosetófilo. Su símbolo es (R).

Objetivos

Mediante la creación de la Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), se promueve la protección de especies en estatus de conservación mediante el mejoramiento del hábitat.

Rancho Cielo Norteño se alinea con el objetivo de First Majestic de apoyar, de manera proactiva, las necesidades de desarrollo de las comunidades locales al aprovechar los beneficios generados por nuestras operaciones y proyecto, identificando de manera colaborativa las oportunidades de desarrollo que surgen junto con nuestras operaciones.

Para evaluar los resultados del manejo de la unidad es necesario estimar la abundancia, densidad y tamaño poblacional de especies a proteger, para después iniciar con el mejoramiento de hábitat a través de reforestaciones con especies nativas y obras de conservación de suelo y agua. En el desarrollo del proceso se tiene como consecuencia el crecimiento de las poblaciones de vida silvestre de interés.

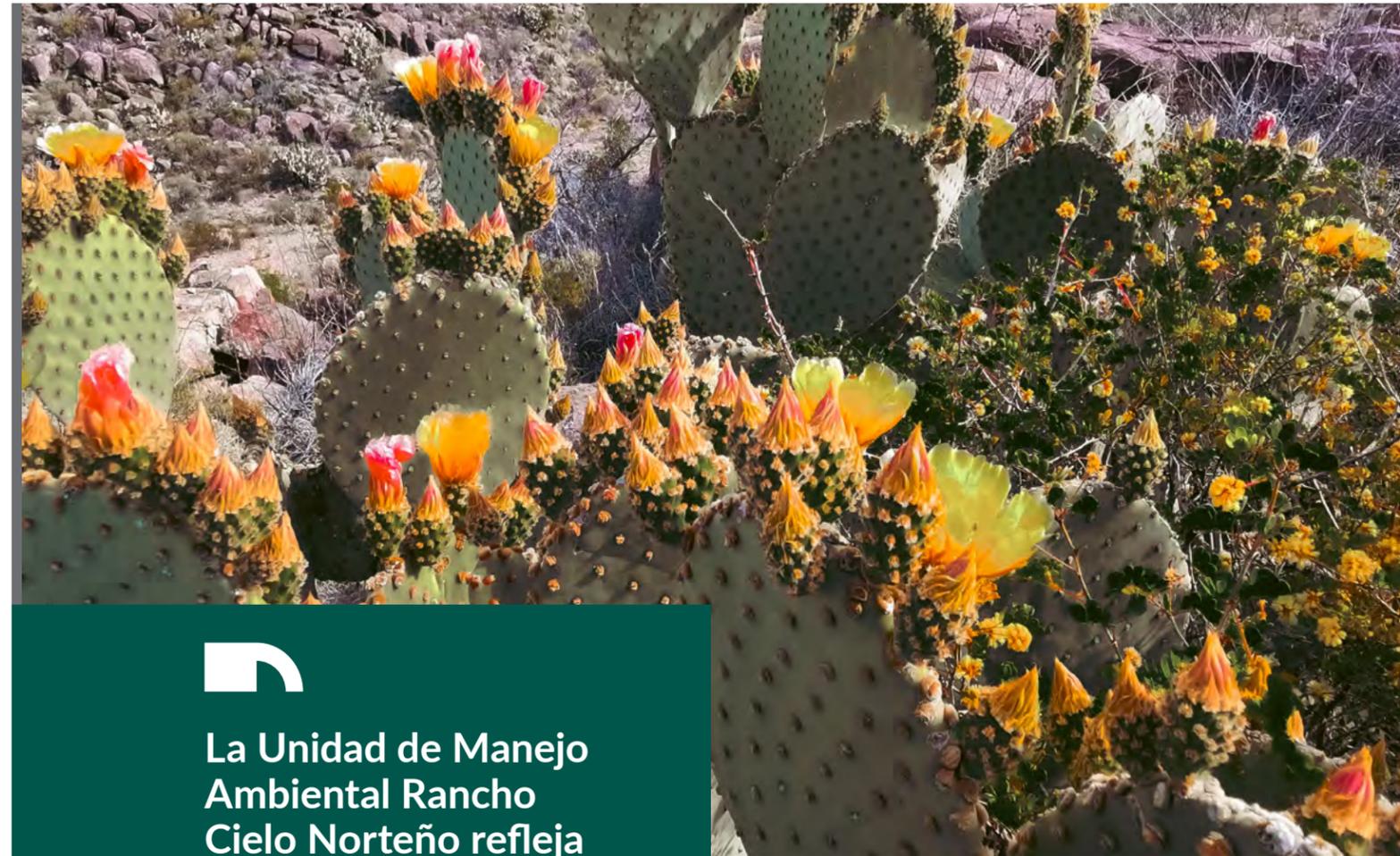
En el largo plazo el propósito es lograr la conservación del hábitat natural de la flora y fauna silvestre en la región y favorecer la continuidad de sus ciclos biológicos, al tiempo que se desarrollan servicios ambientales adicionales como la belleza escénica, captación de agua, retención de suelo y protección de la biodiversidad.

El plan de manejo fue elaborado por un responsable técnico registrado ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el procedimiento se alinea con la normativa ambiental aplicable.

Aunque existe una serie de indicadores de éxito, tanto de carácter técnico, económico y social, el principal se circunscribe a la recuperación de las poblaciones de interés que se encuentran en estatus de conservación (NOM-059-SEMARNAT-2010).

Propósito

En la Unidad de Manejo Ambiental Rancho Cielo Norteño, no se realiza ningún tipo de aprovechamiento cinegético ni comercial, dado que el objetivo principal de esta UMA, es conservar la flora y fauna silvestre.



La Unidad de Manejo Ambiental Rancho Cielo Norteño refleja el compromiso de nuestra Compañía con la biodiversidad”

— Colin Bower
Vicepresidente de Operaciones en México

Sobre la Unidad de Manejo Ambiental (UMA)
RANCHO CIELO NORTEÑO

Obras de conservación

El eje central de la UMA Rancho Cielo Norteño es la conservación de la flora y fauna de la región, para ello se realizan obras de conservación de suelo, reforestación y de captación de agua.

En la Unidad de Manejo Ambiental Rancho Cielo Norteño, no se realiza ningún tipo de aprovechamiento cinegético ni comercial, el objetivo principal de esta UMA, es conservar la flora y fauna silvestre de la región. A través de este esquema se realizan actividades de mejoramiento de hábitat mediante reforestaciones con especies nativas, instalación de cámaras trampa, obras de conservación de suelo y agua, monitoreo de flora y fauna silvestre, pláticas de educación ambiental para la concientización del personal de Minera La Encantada y comunidades vecinas, así mismo la generación de servicios ambientales. Rancho Cielo Norteño, crea adicionalmente oportunidades de empleo temporal para los habitantes de las comunidades vecinas.



La Unidad de Manejo Ambiental (UMA) privilegia el uso de la superficie asignada exclusivamente para actividades de protección y conservación, como lineamiento de la organización”

– Adrián Quiñones
Gerente Corporativo de Medio Ambiente

17 hectáreas

Como parte de las obras iniciales del proyecto, se excavaron en 17 hectáreas zanjas trinchera para la captación e infiltración de agua.

Actividades de reforestación con especies nativas

En el año 2017 se reforestaron 50 hectáreas con candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*) y en el año 2022 se reforestan 10 hectáreas con las especies candelilla (*Euphorbia antisyphilitica*), agave (*Agave lechuguilla*) nopal morado (*Opuntia macrocentra*) y nopal (*Opuntia rastrero*).

Retención de suelo, captación y filtración de agua

Dentro de la UMA Cielo Norteño habitan especies endémicas que se encuentran en alguna categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), su protección es de vital importancia para la conservación de la riqueza biológica.



1. Captación de agua

Estado actual de zanjas trinchera para la captación y filtración de agua, en un área de 17 hectáreas. La zanja trinchera consiste en la apertura de zanjas y bordos de manera discontinua. Este sistema permite reforestación y favorece el proceso de infiltración de agua de lluvia.

2. Señalización

Instalación de señalización de prohibición de dañar, capturar, coleccionar especies de flora y fauna silvestre.

3. Identificación visual

El área de la Unidad de Manejo Ambiental está delimitada y señalizada de acuerdo a la normativa aplicable.

4. Reforestación

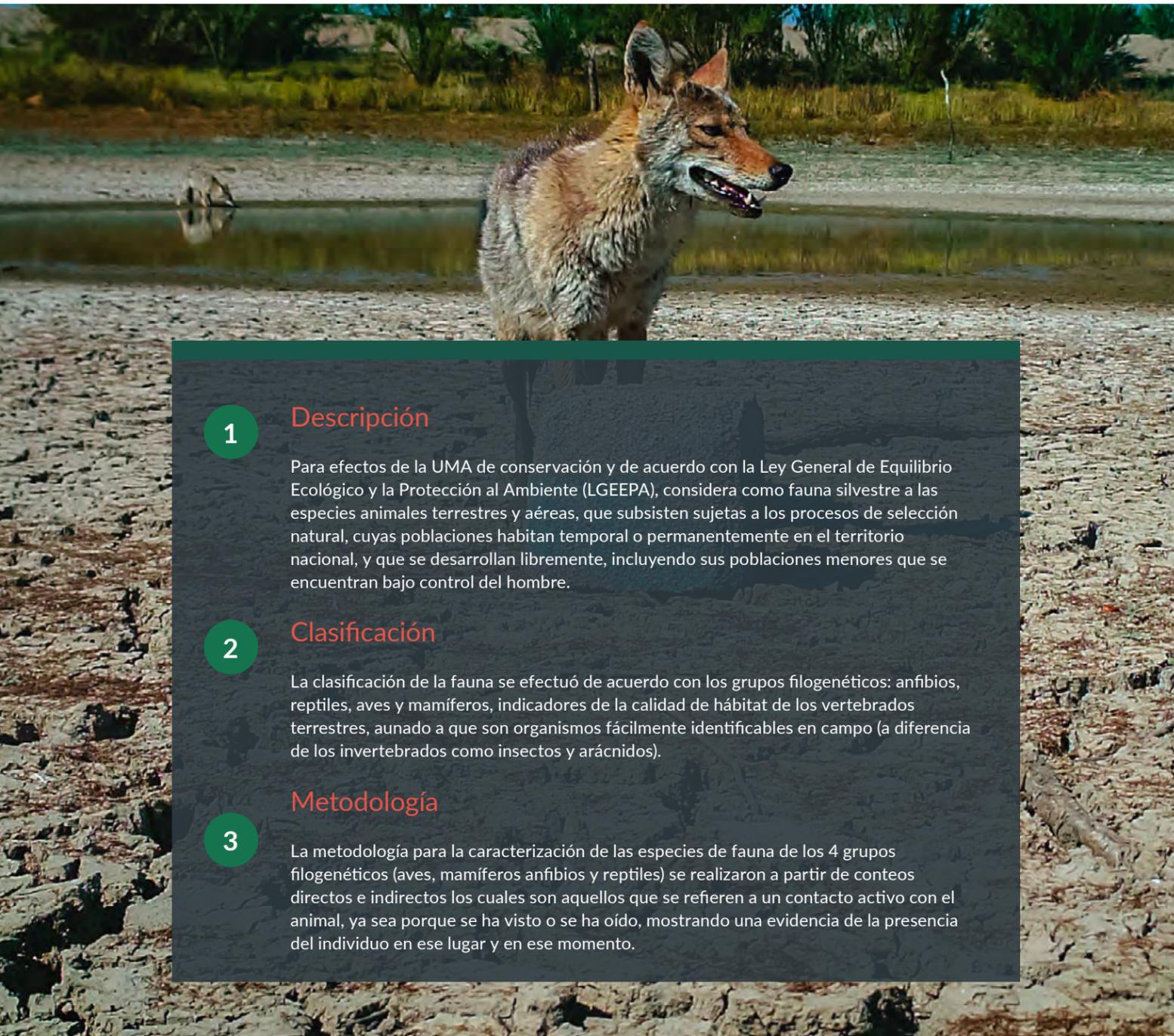
La reforestación realizada en 60 hectáreas se ha hecho con especies nativas, obtenidas por producción y otras se han reubicado.

5. Vigilancia

El personal realiza recorridos de vigilancia ambiental y detección de incendios forestales.

FAUNA

La Unidad de Manejo Ambiental para la Protección de la Vida Silvestre, Rancho Cielo Norteño se ubica en una zona vibrante por la riqueza de diversidad biológica. Como parte del desierto, la zona tiene una extensa variedad de anfibios, reptiles, insectos, aves y mamíferos.



1

Descripción

Para efectos de la UMA de conservación y de acuerdo con la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), considera como fauna silvestre a las especies animales terrestres y aéreas, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural, cuyas poblaciones habitan temporal o permanentemente en el territorio nacional, y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre.

2

Clasificación

La clasificación de la fauna se efectuó de acuerdo con los grupos filogenéticos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, indicadores de la calidad de hábitat de los vertebrados terrestres, aunado a que son organismos fácilmente identificables en campo (a diferencia de los invertebrados como insectos y arácnidos).

3

Metodología

La metodología para la caracterización de las especies de fauna de los 4 grupos filogenéticos (aves, mamíferos anfibios y reptiles) se realizaron a partir de conteos directos e indirectos los cuales son aquellos que se refieren a un contacto activo con el animal, ya sea porque se ha visto o se ha oído, mostrando una evidencia de la presencia del individuo en ese lugar y en ese momento.

Muestreo

Para evaluar los resultados del manejo de la unidad es necesario estimar la abundancia, densidad y tamaño poblacional de especies a proteger. Esto se ha realizado con un muestreo metodológico que ha permitido construir un plan de manejo acorde a las características específicas del sitio. Posteriormente se ha monitoreado a las especies presentes para el seguimiento de los objetivos, y, para determinar la potencial presencia de especies no identificadas inicialmente.



Camáras de monitoreo han sido instaladas. Estos dispositivos operan con baterías y se activan automáticamente cuando detectan la presencia de especímenes de fauna.

El monitoreo constante es importante para estimar el comportamiento del número de individuos de una especie que habitan dentro de la UMA, particularmente de mamíferos.

Muestreo de mamíferos

Se realizaron recorridos por medio de conteo físico nocturno con auxilio de luz artificial. 25 transectos de 2000 m de longitud por 200 m de ancho para con ello obtener una superficie de 1000 ha., donde se realizó la localización de excretas, huellas y la identificación de otros rastros de mamíferos.

Para la identificación de las especies se utilizó la guía de campo "Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México" así como los rangos de distribución histórica establecidos en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2015), conjuntamente se revisó la NOM-059-SEMARNAT-2010 para conocer el estatus de conservación de las especies faunísticas identificadas durante los muestreos de campo, con la información obtenida fue posible realizar el listado de fauna permitiendo clasificar las especies por familia, género y especie, nombre común y el estatus de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Mamíferos

A continuación, se presentan imágenes de avistamiento de mamíferos silvestres, las imágenes proceden de las fototampas instaladas en Rancho Cielo Norteño, salvo cuando se indica una fuente distinta:



1. Puma / León americano
Puma Concolor

2. Zorrillo
Mephitis macroura

3. Zorrita del desierto
Vulpes macrotis

4. Murciélago moreno
Eptesicus fuscus
Fotografía de CONABIO

5. Venado bura
Odocoileus hemionus

6. Coyote
Canis latrans

7. Lince americano
Lynx rufus

8. Jabalí de collar
Pecari tajacu

9. Oso negro
Ursus americanus



El oso negro se encuentra en peligro de extinción. Es el carnívoro más grande de México y es la única especie del género *Ursus* presente en el país, luego de la extinción del oso pardo mexicano.

AVES

La diversidad biológica de aves en la zona es exponencial dado los hábitos migratorios de algunas especies de aves voladoras, así como de los hábitos estacionales de especies de aves terrestres.



Muestreo de Aves

El método utilizado para la identificación de este grupo fue el método de conteo por puntos, estudiar las poblaciones de aves en puntos fijos, las diferentes composiciones específicas según el tipo de hábitat y los patrones de abundancia de cada especie.

En cada sitio se anotó el número de individuos de cada especie detectada visual y/o acústicamente, lo mismo que la localización de cada ave en términos de distancia de observación y estrato vegetal ocupado, así como su actividad: alimentación, reposo, desplazamiento, canto.

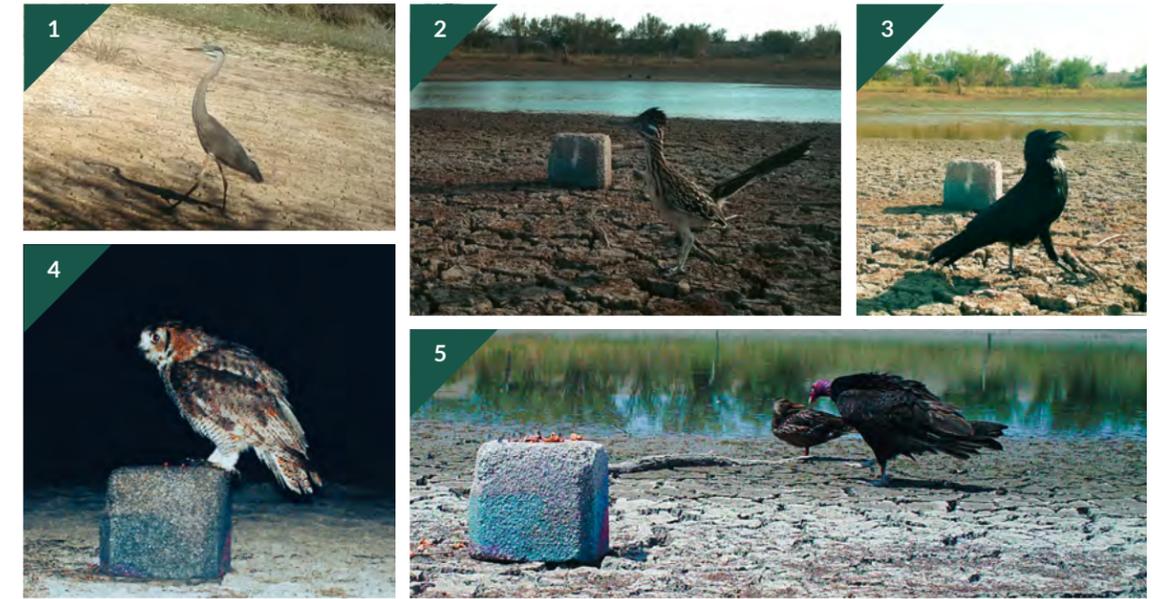
Pato golondrino
Anas acuta
Fotografía de CONABIO

Aves del ecosistema acuático

Algunas aves forman parte del ecosistema acuático, como garzas, patos silvestres, gallinetas, gansos, pelícanos y cormoranes, que se alimentan principalmente de peces. Otras, como las águilas, aguilillas, halcones, martín pescador y búhos, aunque no viven en el agua, también se encuentran estrechamente ligadas a los cuerpos de agua, pues parte de su dieta está constituida por organismos acuáticos (CONAPESCA 2014a).

Aves

Dentro de la UMA Cielo Norteño habitan especies de aves que se encuentren en alguna categoría de riesgo, su protección es de vital importancia para la conservación de la riqueza biológica.



1. Garza gris
Ardea Cinerea

2. Correcaminos norteño
Geococcyx californianus

3. Cuervo
Corvus corax

4. Búho cornudo
Bubo virginianus

5. Zopilote aura
Cathartes aura

Comportamientos migratorios de las aves

Cerca de 4.7 billones de aves migran del norte del continente americano hacia México para pasar la temporada invernal; una parte importante de ellas se queda en nuestro territorio mientras otra cantidad significativa hace una parada corta y luego sigue su travesía hacia el sur.

Reptiles y anfibios

Dentro del Rancho Cielo Norteño se han listado especies tanto de anfibios como de reptiles, dada la dificultad para encontrarlos (y fotografiarlos) la lista se extiende cuando se realiza un avistamiento.



Muestreo de Réptiles

Se utilizó el método de muestreo en transectos, que permite estimar la riqueza específica y la abundancia relativa. La búsqueda de los organismos sobre los transectos se realizó de una forma intensiva y en los lugares que fungieron como hábitat de estos, es decir, debajo de las piedras, entre la hojarasca, debajo de troncos en descomposición, bordes de cuerpos de agua.

Como resultado de este muestreo, se elaboró una lista de especies presentes, clasificándolas por familia, género, especie, nombre común y estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Víbora de Cáscabel
Crotalus atrox
Fotografía de CONABIO

Distribución de especies de reptiles y anfibios en Coahuila

Se estima que el estado de Coahuila está habitado por 133 especies de anfibios y reptiles: cuatro salamandras, 20 anuros, 11 tortugas, 49 lagartijas y 49 serpientes.

Cincuenta y ocho de las 133 especies de anfibios y reptiles reportadas para Coahuila han sido registradas en el extremo noroeste del estado.

Especies

Dentro de la UMA Cielo Norteño habitan anfibios y réptiles categorizados como de protección especial. Las especies pueden localizarse tanto en tierra como en agua, a continuación las especies que se han identificado:



1. Tortuga
Kinosternon hirtipes
Fotografía de CONABIO

2. Gecko de bandas
Coleonyx brevis
Fotografía de CONABIO

3. Lagartija cornuda
Phrynosoma cornutum
Fotografía de CONABIO

4. Rana leopardo
Lithobates berlandieri
Fotografía de CONABIO

5. Topera
Pituophis catenifer
Fotografía de CONABIO



Chirriónera roja
Masticophis flagellum
Fotografía de CONABIO

Especies Amenazadas y en peligro de extinción

Además del oso negro, la UMA Rancho Cielo Norteño podría tener presencia del Berrendo (*Antilocapra americana*), especie también en peligro de extinción

2 especies amenazadas
5 especies sujetas a
protección especial y 2
especies en peligro de
extinción

Fotografía de CONABIO

Con base en los registros de fauna silvestre se ha detectado al oso negro (*Ursus americanus eremicus*), especie en peligro de extinción, 2 especies amenazadas, el pato mexicano (*Anas platyhyrchos diazi*), chirrionera (*Masticophis flagellum*) y 4 especies sujetas a protección especial (Pr), la aguililla rojinegra (*Parabuteo uncinatus*), tortuga (*Kinosternon hirtipes*), víbora de cascabel (*Crotalus atrox*) y Gecko de bandas del desierto (*Coleonyx brevis*), así mismo por su cercanía a las Áreas de Protección de Flora y Fauna Silvestre de Ocampo y Maderas del Carmen se pueden presentar algunas otras, caso del berrendo (*Antilocapra americana*) y borrego cimarrón (*Ovis canadensis*).



FLORA

En los matorrales de la extensa llanura sobre la que se ubica Rancho Cielo Norteño, residen una extensa variedad de especies de plantas que constituyen un tapiz único en todo el país



Una de las estrategias vertebrales de la conservación en el polígono de Rancho Cielo Norteño, es la reforestación de extensas áreas de terreno, utilizando para este propósito especies nativas de la zona. En este proceso también se reubican especímenes para propiciar su desarrollo.

En una primera etapa se reforestaron 50 hectáreas con candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*) y en el año 2022 se reforestan 10 hectáreas con las especies candelilla (*Euphorbia antisiphilitica*), agave (*Agave lechuguilla*) nopal morado (*Opuntia macrocentra*) y nopal (*Opuntia rastrero*).

Las especies de plantas y hongos son susceptibles de disminuir su población en la presencia de actividades humanas como la ganadería y la agricultura. Específicamente algunas, como las cactáceas, suelen ser extraídas para su comercialización.

En el municipio de Ocampo, Coahuila, donde se ubica la Unidad de Manejo Ambiental para la Conservación de la Vida Silvestre, Rancho Cielo Norteño, el Servicio Nacional de Información sobre la Biodiversidad (SNIB) tiene un conteo de 1,582 especies de plantas con un total de 9,462 registros de ellas.

Especies amenazadas

La mayor parte del territorio coahuilense está incluida en el Desierto Chihuahuense y alberga gran número de especies endémicas. 29 especies de cactáceas son endémicas del estado y se encuentra en alguna categoría de protección especial o amenazadas.



Nopal morado
Opuntia macrocentra



Biznaga peyotillo
Ariocarpus fissuratus fissuratus
Fotografía de CONABIO



Cereus
Echinocereus longisetus
Fotografía de CONABIO



Biznaga blanca chilona
Epithelantha micromeris
Especie amenazada
Fotografía de CONABIO



Garabatillo
Mimosa biuncifera
Fotografía de CONABIO



Zinia amarilla
Sanvitalia ocymoides
Fotografía de CONABIO



Biznaga de chilitos
Mammillaria pottsii
Fotografía de CONABIO



Chaparro amargoso
Castela tortuosa
Fotografía de CONABIO



Engordacabra
Dalea bicolor
Fotografía de CONABIO

INSECTOS, ARÁCNIDOS Y CRUSTÁCEOS

Aunque no forman parte del Plan de Manejo, el impacto positivo ejercido de manera colateral en las poblaciones de insectos, particularmente aquellas amenazadas y de tránsito es innegable.



Ocupan un papel vital dentro de los ecosistemas, aunque en muchas ocasiones reciben menor atención respecto de otros miembros de mayor tamaño del mundo natural; los insectos, arácnidos y también crustáceos integran una extensa y rica comunidad de habitantes en la UMA Rancho Cielo Norteño.

Con el propósito de mantener la gestión del área de la forma más simple posible, y dado que no es considerado como parte de reporte dentro de la norma, las especies que pertenecen a estos grupos no son actualmente monitoreadas, pese a ello basta observar con atención para notar la vibrátil participación de sus miembros.

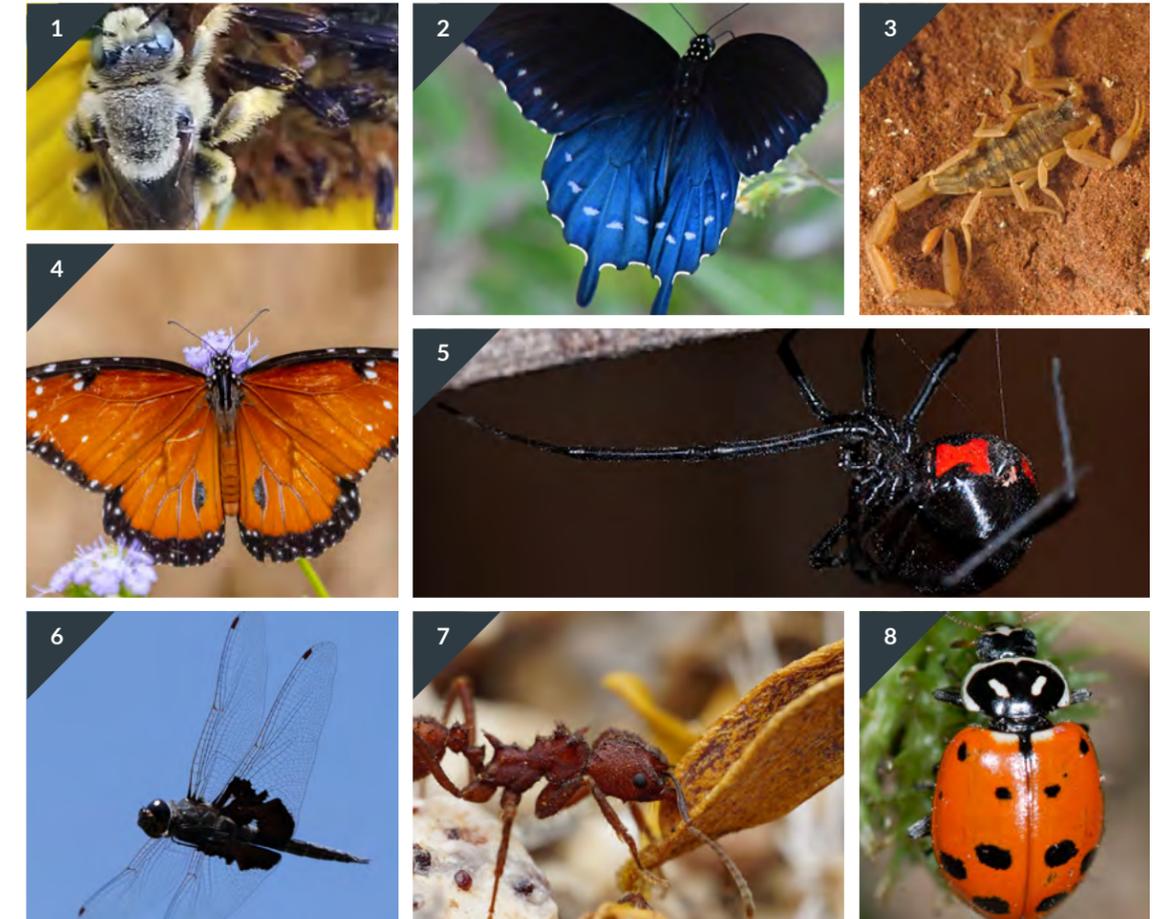
En Coahuila habitan mariposas, arácnidos, isópodos, camarones de agua dulce, escorpiones, abejas, escarabajos de tierra, libélulas, y la lista podría continuar de forma extensa hasta agotar las líneas del presente trabajo.

Impacto de las poblaciones de insectos en el ecosistema

Una gran cantidad de especies de insectos voladores, debido a sus hábitos de alimentación y migración impactan en los procesos de polinización de muchas especies de plantas del desierto de Coahuila.

En la cadena alimenticia son consumidos de manera habitual por aves, réptiles y algunos mamíferos.

Insectos y arácnidos



1. Abeja chimenea de girasol
Diadasia enavata

2. Mariposa cola de golondrina azul
Battus philenor

3. Alacrán rayado
Centruroides vittatus

4. Mariposa reina
Danaus gilippus

5. Viuda negra norteamericana
Latrodectus mactans

6. Rayadora de alforjas negras
Tramea lacerata

7. Hormiga cortadora de hojas del desierto
Acromyrmex versicolor

8. Catarina convergente
Hippodamia convergens

Todas las fotografías en esta página de fueron tomadas de la Enciclopedia de CONABIO

* Las especies mencionadas en Insectos, Arácnidos y Crustáceos se presentan de manera informativa. A diferencia de la flora y fauna cuyos especímenes han sido metodológicamente muestreados y/o avistados, las aquí mostradas son especies que habitan en la zona de acuerdo a la información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, por lo que potencialmente podrían habitar o poblar en un futuro la UMA Rancho Cielo Norteño.

Comunidades

Para lograr los objetivos establecidos en el plan de manejo de Rancho Cielo Norteño, la participación de las comunidades vecinas es estratégico, por lo que las actividades principales las involucran activamente.

Como parte de las actividades de desarrollo sustentable, y en cobertura del plan de manejo de la UMA Rancho Cielo Norteño, se involucra a las comunidades en el proceso de cuidado y vigilancia de la zona.

Los habitantes de las comunidades cercanas han encontrado también un ingreso adicional mediante el esquema de trabajo temporal, cuando se ejecutan obras de reforestación, conservación de suelo y agua.

Las localidades mas cercana al predio Cielo Norteño son: Ejido Nuevo Milagro (colindante), Granizo a 1 km, General Treviño a 8 km, los Bajios a 10 km al sureste y Las Eutimias a 10 km.



Las comunidades cercanas participan activamente en actividades de vigilancia en la UMA Rancho Cielo Norteño y se integran en grupos de trabajo para realizar obras dentro del predio, generando también un ingreso adicional para sus familias.



Las comunidades participan en la señalización, construcción de bordos, vigilancia y protección de la UMA Rancho Cielo Norteño. Participan también activamente en campañas de concientización e integran la primera vigilancia en caso de incendios forestales en la zona.



Conocer y valorar nuestro capital biológico y cultural ayuda a procurar su protección, conservación y uso sostenible. Conocer mejor el semidesierto nos ayudará a amortiguar en la zona los impactos antropogénicos, y ayudar a conservar el entorno natural.

Uno de nuestros valores centrales, y un componente clave de la visión de First Majestic, es trabajar hacia la sostenibilidad a través de una ciudadanía corporativa excepcional. Sabemos que la excelencia operativa va más allá del retorno a nuestros accionistas; considera el bienestar de nuestros empleados y sus familias, las comunidades donde trabajamos y el impacto en el medio ambiente, respetando los derechos humanos fundamentales, las culturas, las costumbres y los valores de nuestros empleados y comunidades. La Unidad de Manejo Ambiental Rancho Cielo Norteño refleja nuestro compromiso con este valor fundamental.

First Majestic Silver Corp.
1800 - 925 West Georgia Street
Vancouver, British Columbia
V6C3L2
Canada

Email: info@firstmajestic.com
Tel: 604.688.3033
Fax: 604.639.8873
North American Toll-Free: 1.866.529.2807

Para la elaboración de este documento se uso la guía de GRI Standards: Disclosure 304-3 "Habitats protected or restored".

BIBLIOGRAFIA

La biodiversidad en Coahuila, Estudio del estado, Volumen I y II Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza. 2017. La biodiversidad en Coahuila. Estudio de Estado. CONABIO/Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, México.

Lemos-Espinal, J. A. 2015. Anfibios y reptiles de las regiones 36 Sierra La Encantada, Coahuila. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Informe Final SNIB-CONABIO. Proyecto No. JF001. México, D.F.

Fotografías adicionales cortesía de: CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad a través de "Enciclovida" Insurgentes Sur, Núm. 4903, Col. Parques del Pedregal, Del. Tlalpan, C.P. 14010, México, CDMX





FIRST MAJESTIC
SILVER CORP.

UMA RANCHO CIELO NORTEÑO

Unidad de Manejo Ambiental para la
Conservación de la Vida Silvestre

2022

