

**PROGRAMA DE MANEJO DE LA
RESERVA NATURAL VOLUNTARIA
“RANCHO MONTE VIEJO”**



**Adopta el ritmo de la Naturaleza; su secreto es la paciencia.
*Ralph Waldo Emerson***

INDICE

ANTECEDENTES	4
MARCO LEGAL	5
CONTEXTO REGIONAL	7
UBICACIÓN	7
FISIOGRAFÍA	9
GEOLOGÍA	9
SUELOS	10
HIDROLOGÍA	11
CLIMA	12
MARCO BIOLÓGICO	13
RESERVA NATURAL RANCHO MONTE VIEJO	15
ANTECEDENTES LEGALES	15
DESCRIPCION DEL ÁREA	16
UBICACIÓN	16
ACCESO	17
DESCRIPCIÓN FÍSICA	18
HIDROLOGÍA	18
GEOLOGÍA Y SUELOS	19
CLIMA	19

VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	21
RIQUEZA BIOLÓGICA	23
SERVICIOS AMBIENTALES	24
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	25
FACTORES DE PRESIÓN	26
RECOMENDACIONES DE MANEJO	27
L.1. PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD	28
L.2. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	29
L.3. USO DE RECURSOS NATURALES	30
L.4. CAMBIO CLIMÁTICO	31
L.5. DIFUSIÓN	32
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXO 1	
LISTADO DE FLORA Y FAUNA DE LA RESERVA	36

ANTECEDENTES

En Coahuila hay propietarios privados y comunitarios que comparten un amor profundo hacia la tierra y los recursos naturales que ahí se albergan, con una visión de futuro. Buscando que esas inquietudes se transformen en iniciativas de conservación dentro de un marco legal, el Gobierno del estado de Coahuila de Zaragoza propone esquemas que permitan garantizar la conservación y recuperación de los recursos naturales en el largo plazo.

La categoría de Reservas Naturales Voluntarias (RNV) responde a la necesidad de los propietarios de mantener sus actividades productivas, motivar el arraigo a la tierra y heredar a las generaciones futuras un sitio en mejores condiciones ambientales. El objetivo de la conservación bajo un esquema voluntario es lograr la representatividad regional y la conectividad, entendiendo a la primera como la necesidad de conservar la riqueza biológica de los diferentes ecosistemas, así como las características físicas, geológicas y aquellas que dan identidad cultural. La conectividad es un mecanismo que permite vincular a los espacios naturales para dar continuidad a los procesos biológicos y disminuir la fragmentación de los hábitats; cuando esta interacción se da, los espacios naturales responden mitigando los efectos adversos del cambio climático; al mismo tiempo garantizan la migración de especies, el intercambio genético y la salud del ecosistema.

Las áreas naturales protegidas (ANP) favorecen la protección de los sitios en buen estado de conservación, los cuales garantizan los procesos biológicos y la provisión de servicios ambientales y en ellas se promueve la recuperación de sitios degradados buscando una mejora de sus condiciones ecológicas. En todos los casos se respeta el aprovechamiento y actividades productivas que los propietarios hacen de sus recursos naturales,

promoviendo mejoras en su manejo y buscando alternativas innovadoras, amigables con el ambiente.

Las Reservas Naturales Voluntarias (RNV) abren un proceso de aprendizaje para los propietarios que valoran la riqueza natural de sus predios y buscan nuevas alternativas de manejo y aprovechamiento para su conservación. En muchos casos este aprendizaje se transfiere a las comunidades adyacentes y a otros propietarios.

A partir del interés por conservar sus predios se lleva a cabo un proceso de reflexión definido con la concurrencia de la Secretaría de Medio Ambiente del estado de Coahuila, quienes, bajo un proceso de análisis, dejan asentado en el programa de manejo líneas de acción y actividades a desarrollar en el RNV.

MARCO LEGAL

Un ANP es un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado mediante medios legales u otro tipo de instrumentos eficaces para promover la conservación de la naturaleza a mediano y largo plazo, sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados (IUCN, 2008).

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo tercero menciona que las áreas naturales protegidas “son las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas” (SEDUE, 1988).

La Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Coahuila hace referencia a esta figura en su artículo tercero inciso IX como “áreas naturales protegidas a las zonas del territorio estatal y aquellas sobre las que el estado ejerce su soberanía y

jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que, en su caso requieran ser preservadas” y define seis categorías de ANP:

- a) Las reservas naturales
- b) Los parques estatales
- c) Los entornos de conservación
- d) Los sitios de protección de usos primarios
- e) Las reservas naturales voluntarias
- f) Los monumentos naturales estatales.

Las ANP de carácter estatal no podrán establecerse en zonas previamente declaradas como áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, salvo que se trate de áreas de protección de recursos naturales.

Para efecto de este documento, las reservas naturales voluntarias se definen como “aquellas zonas en las que los propietarios promuevan esquemas de manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales presentes”.

En las RNV podrá autorizarse, en coordinación con los propietarios, el desarrollo de actividades de conservación de los ecosistemas y sus elementos, la protección, manejo, preservación y recuperación de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna nativa, así como la investigación científica, recreación, turismo de naturaleza sustentable, educación y cultura ambiental de conformidad con lo que disponga la declaratoria respectiva y su programa de manejo.

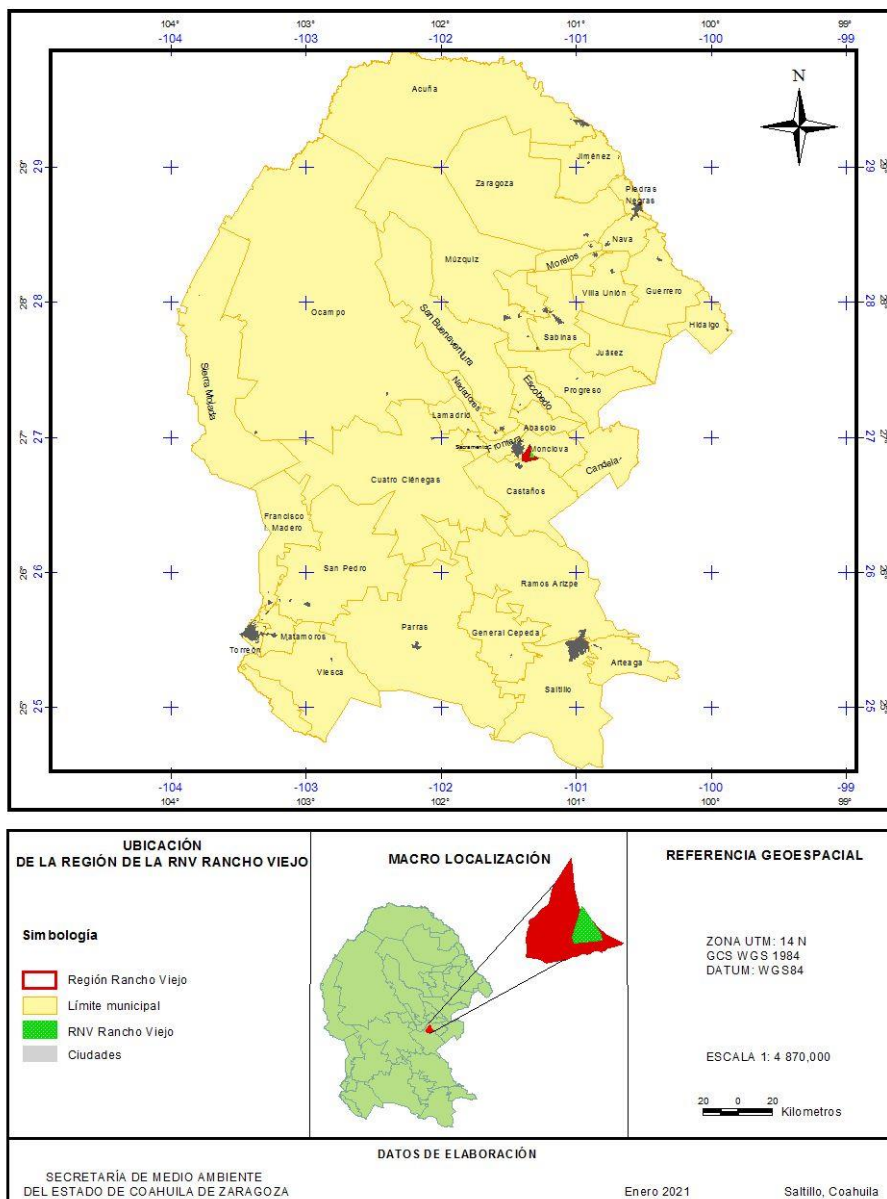
Podrá autorizarse el aprovechamiento de los recursos naturales que no alteren los ecosistemas presentes y no afecten los propósitos de conservación sujetándose a las leyes y reglamentos aplicables, a las normas oficiales mexicanas, normas técnicas estatales, programas de ordenamiento territorial, ecológico y usos del suelo que al efecto se establezcan en la propia declaratoria. Estas RNV deberán contar con un programa de manejo definido con la participación de los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos (Congreso del estado de Coahuila, 1998).

CONTEXTO REGIONAL

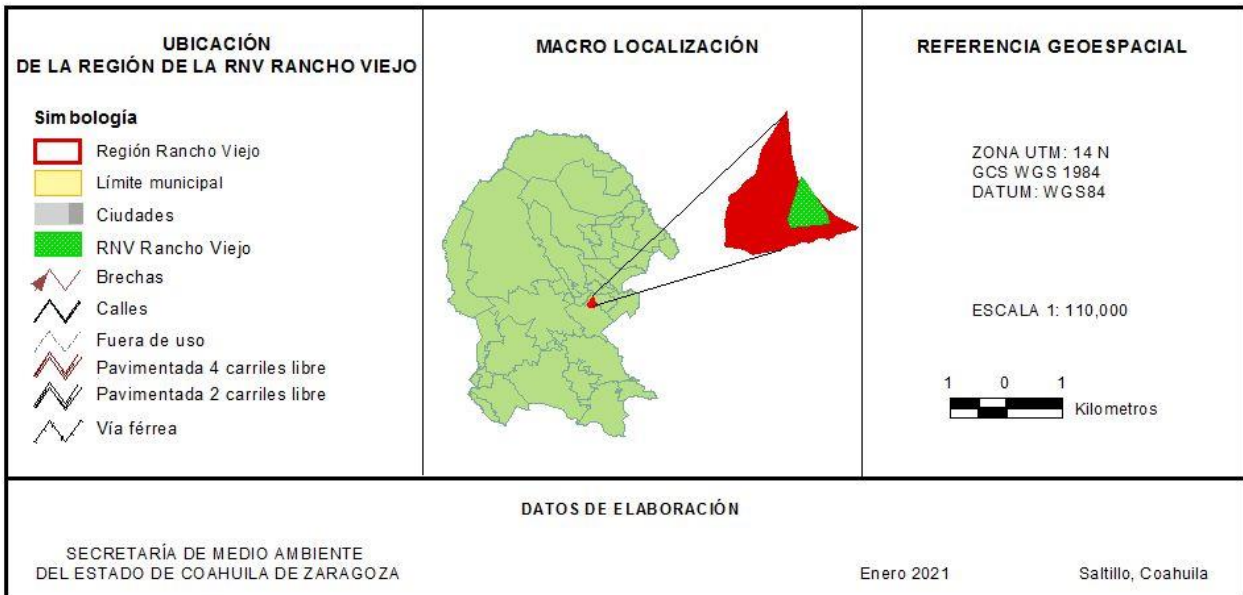
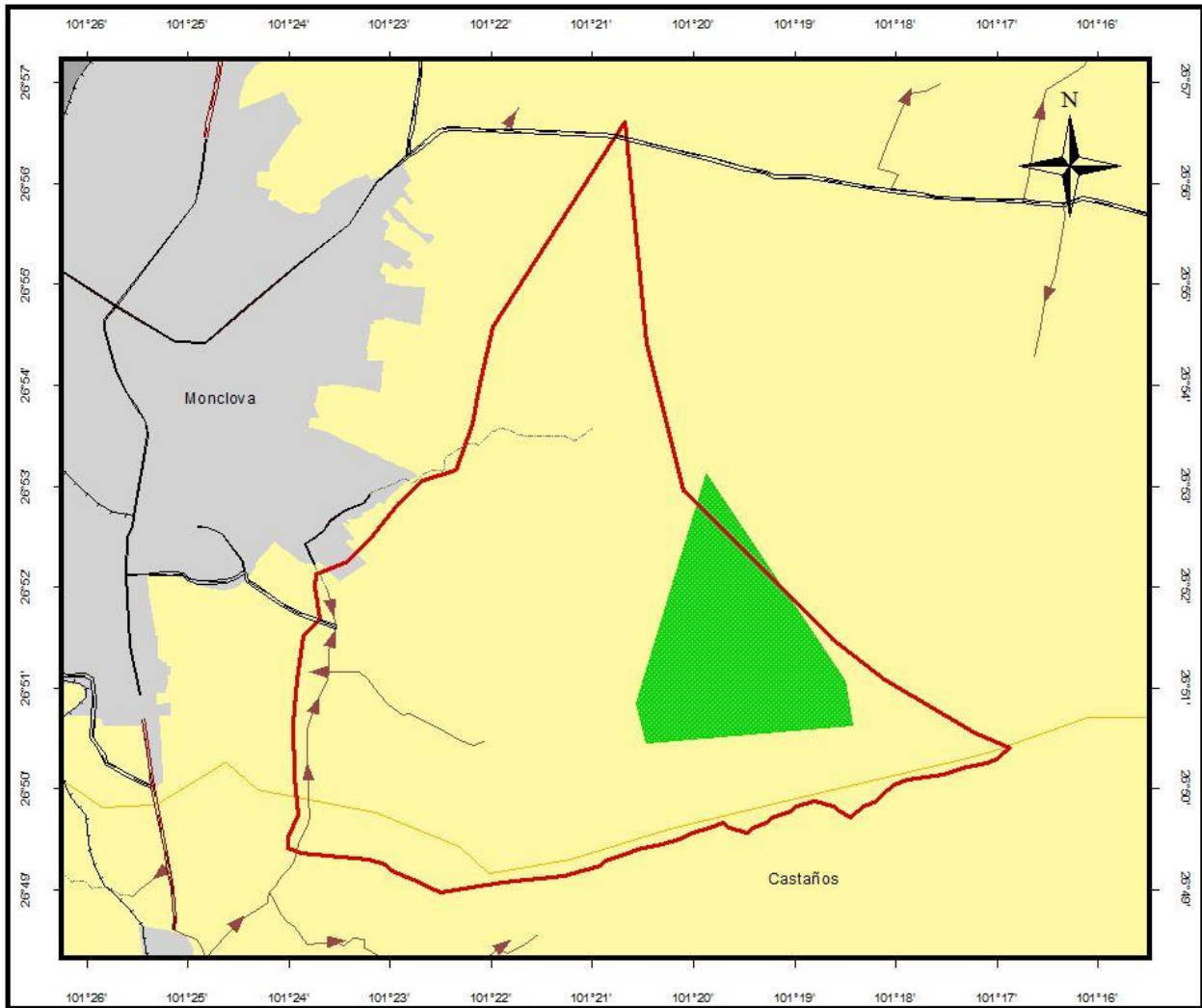
UBICACIÓN

La Reserva Natural Voluntaria Rancho Monte Viejo se ubica en la región centro del estado de Coahuila dentro de la Sierra La Gloria, a 20 km. al este de la ciudad de Monclova. La región definida para el área de estudio se ubica dentro del municipio de Monclova y tiene una superficie de 7,185.75 ha (Mapas 1 y 2).

Mapa No. 1. Ubicación de la región de estudio en el estado de Coahuila. SMA, 2021.



Mapa No. 2. Ubicación de la región de estudio. SMA, 2021.



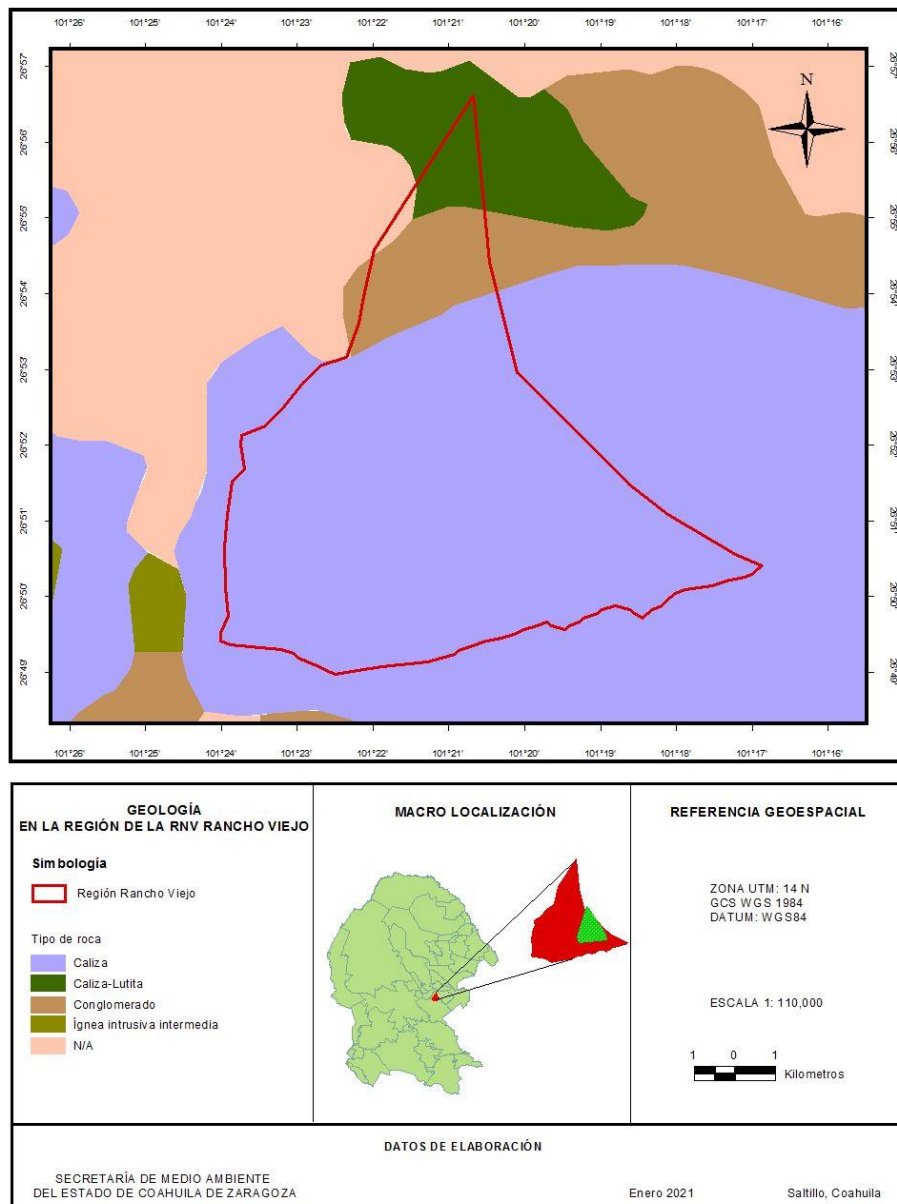
FISIOGRAFÍA

De acuerdo con INEGI (2011a) la región se ubica dentro de la provincia fisiográfica Sierra Madre Oriental y dentro de la subprovincia Sierras y Llanuras Coahuilenses en donde el sistema de topoformas que predomina son sierras plegadas y complejas con lomeríos (INEGI, 2011b).

GEOLOGÍA

De acuerdo con INEGI (1990) la región está constituida principalmente por rocas calizas (86.6%), y en menor proporción se encuentran conglomerados (9.4%), rocas caliza-lutita (3.5%) y algunas sin especificar (0.6%) dentro de la Sierra La Gloria considerada como una sierra calcárea (Mapa No. 3).

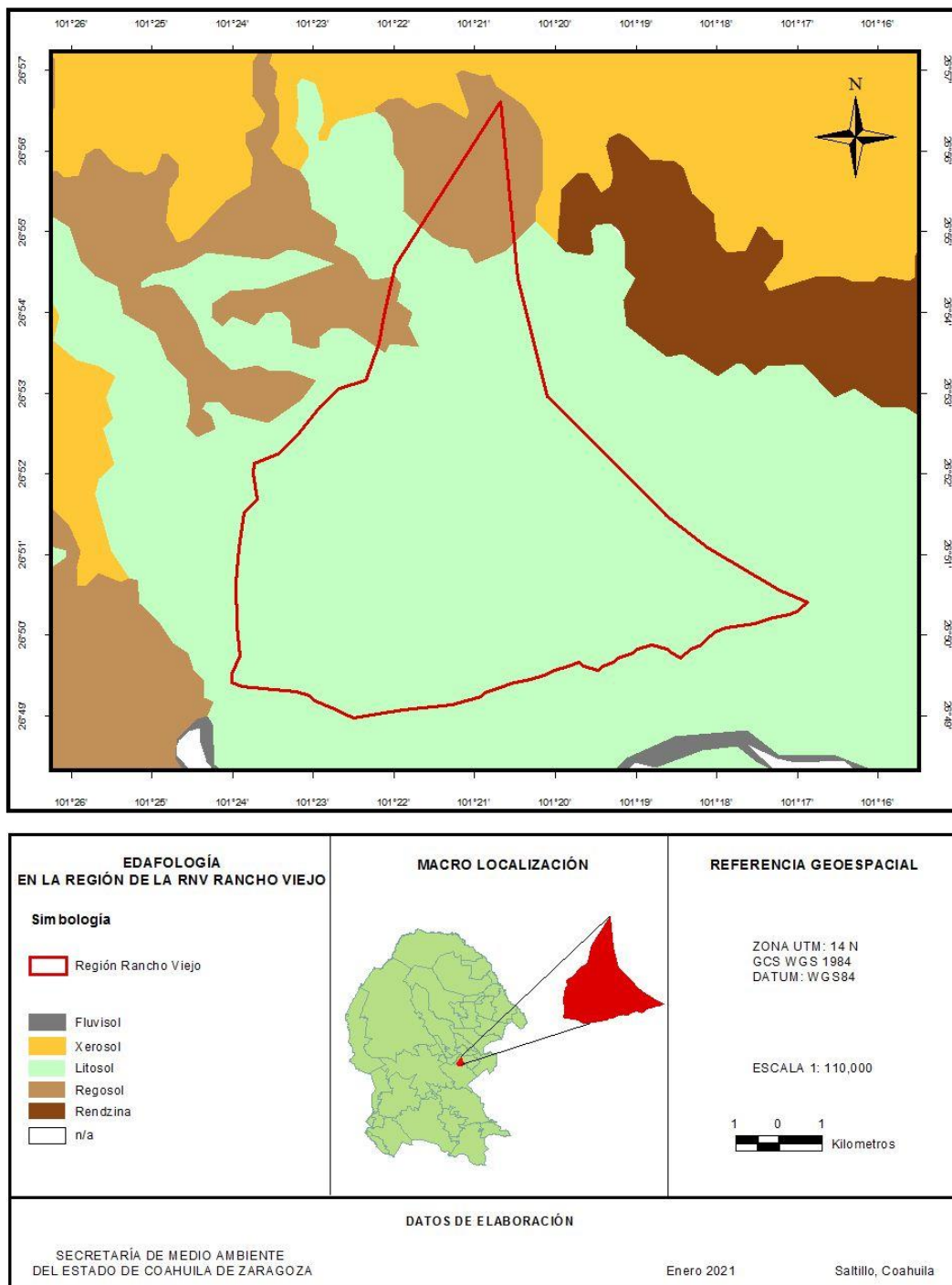
Mapa 3. Geología de la región de estudio (SMA, 2021).



SUELOS

En la región de estudio se presentan dos tipos de suelo: el Regosol como el suelo más abundante (93.9%) y el Litosol con una distribución de solo el 6.1%. Los Regosoles son suelos que tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí, en general son claros o pobres en materia orgánica y se parecen bastante a la roca que les da origen (INEGI, 2004, 2011c). Dentro de la subprovincia Sierras y Llanuras Coahuilenses, los Regosoles se asocian con bajadas típicas y lomeríos (Mapa 4).

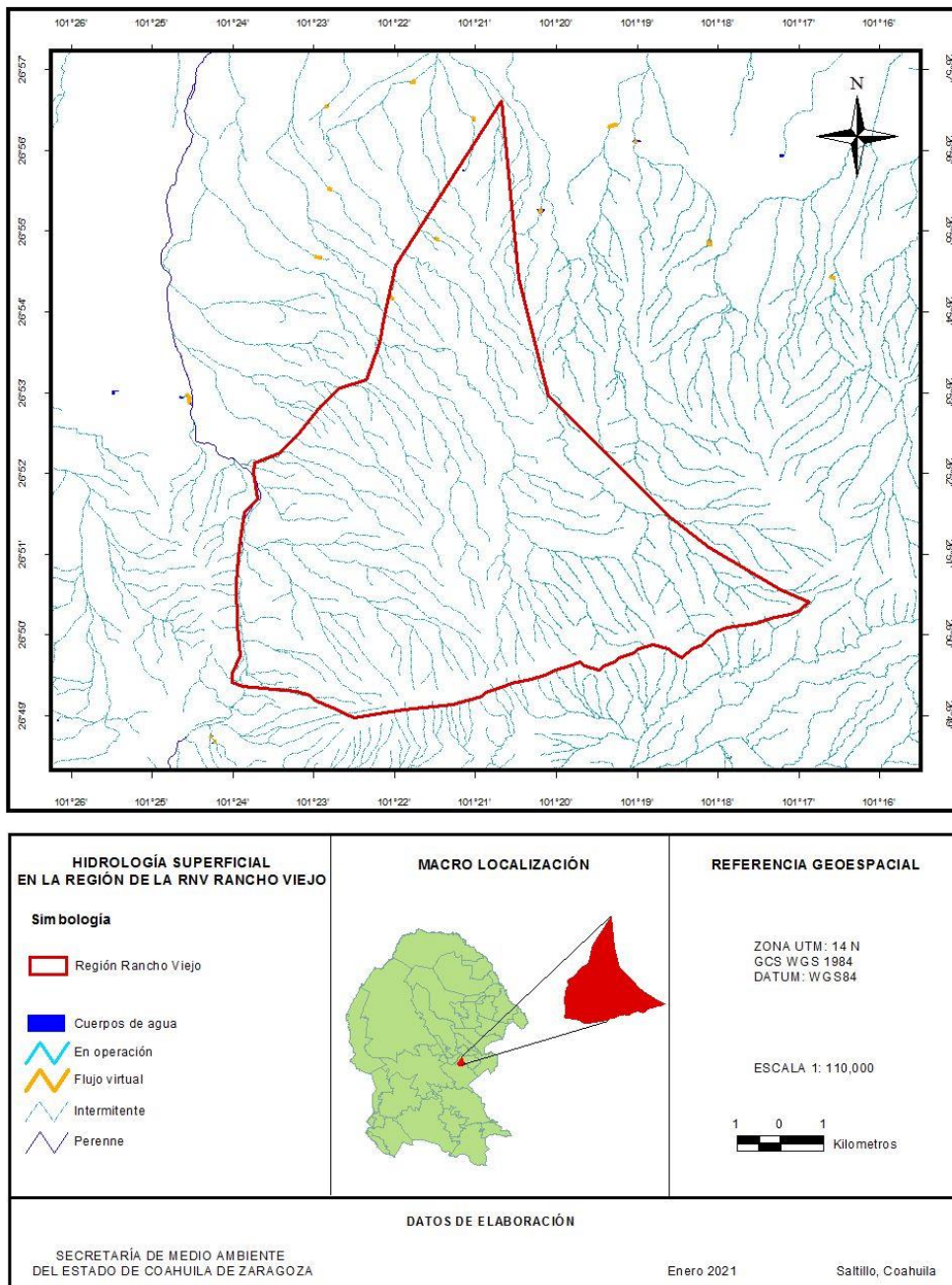
Mapa 4. Edafología de la región de estudio (SMA, 2021).



HIDROLOGÍA

La región se localiza en el acuífero Monclova (0507) en el centro-este del estado de Coahuila dentro de la región hidrológica Bravo-Conchos (RH24). Se encuentra dentro de la cuenca Presa Falcón – Río Salado y en la subcuenca Río Salado de Nadadores. El acuífero Monclova se encuentra sobreexplotado debido a que tiene un déficit de 36,687,702 m³ anuales que se están extrayendo a costa del almacenamiento no renovable del acuífero (CNA, 2020). La región cuenta con una red de arroyos intermitentes, los cuales distribuyen el agua de la Sierra La Gloria a las partes bajas durante las temporadas de lluvia (Mapa 5).

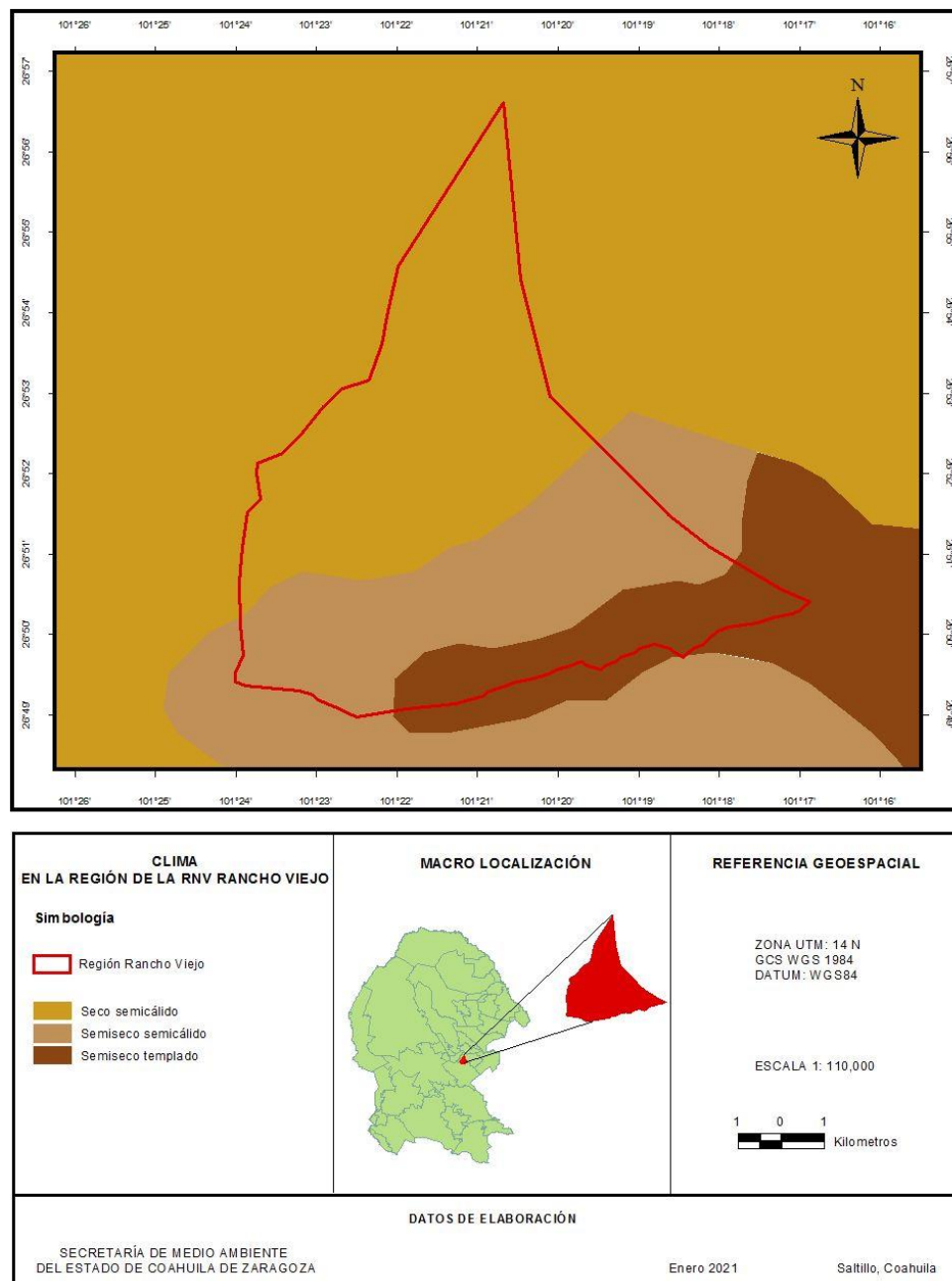
Mapa No. 5. Hidrología superficial en la región de estudio (SMA, 2021).



CLIMA

De acuerdo con la clasificación de Köppen, adaptada por Enriqueta García (1981) en la región se presentan tres tipos de clima: seco semicálido (51.07%), el clima semiseco semicálido (35.42%) y el clima semiseco templado (13.51%). Las lluvias son escasas todo el año presentándose lluvias en verano y precipitación invernal mayor de 10.2%. Las temperaturas más bajas se registran en enero con valores de 12 °C y las más altas en junio y julio con valores superiores a 30 °C. La precipitación pluvial tiene un promedio de 400 mm (Mapa 6).

Mapa No. 6. Tipos de clima de la región de estudio (SMA, 2021).



MARCO BIOLÓGICO

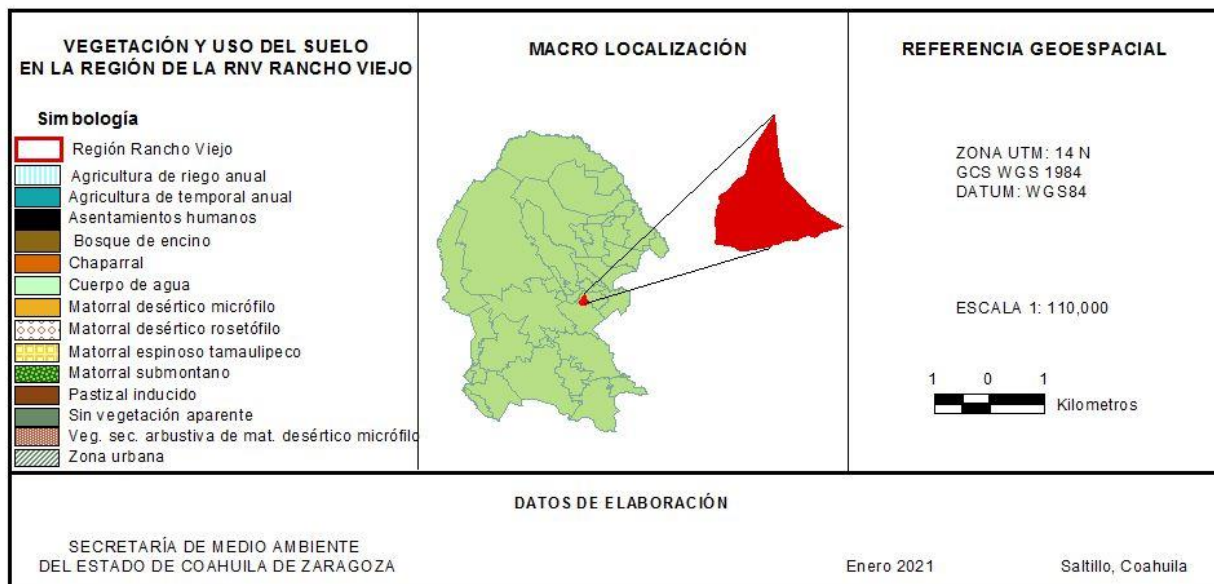
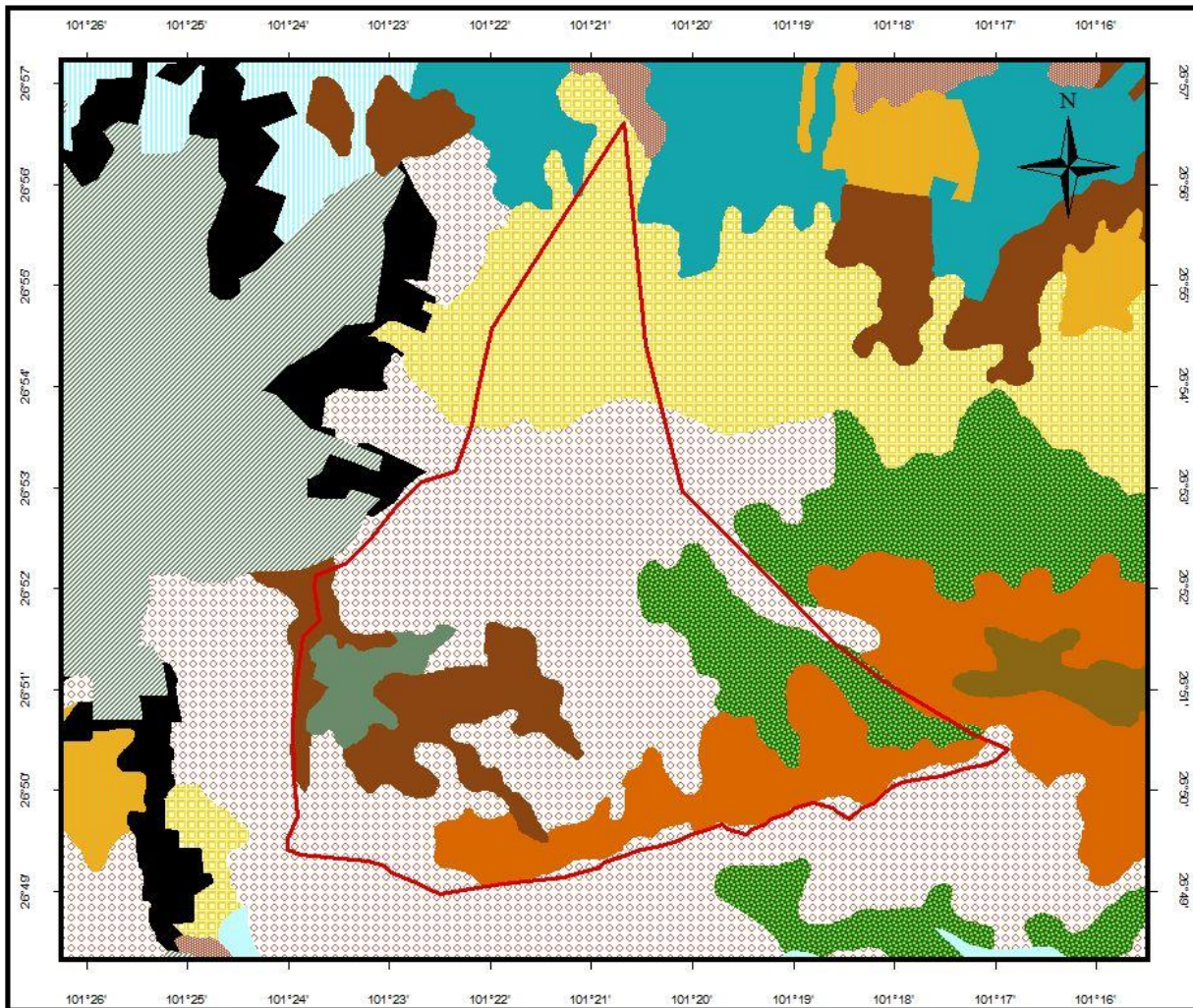
El área se encuentra inmersa dentro de la región hidrológica prioritaria No. 50 denominada Río Salado de los Nadadores (Arriaga, et al., 2000) en donde se describe una preocupación por la modificación del entorno provocada por la sobreexplotación del recurso hídrico y por la deforestación. La Sierra La Gloria destaca como una fuente de abasto de agua a las ciudades cercanas como Monclova, Frontera y Castaños.

La región también se encuentra dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín (APRN Don Martin) en su porción Sierra La Gloria, la cual se describe como un macizo montañoso con amplios cañones con vegetación transitoria de lo desértico en la parte baja, pasando por matorral, encinar y bosque de pino en las partes más elevadas. En esta Sierra que constituye lo denominado “isla del cielo” se capta el agua necesaria para el río Monclova que fuera del APRN Don Martin atraviesa la ciudad de Monclova y después de más de 40 kilómetros se une al río Salado y llega posteriormente a la presa Venustiano Carranza (CONANP, 2021).

Las especies de fauna silvestre más representativas son: venado cola blanca, puma y oso negro. La región también es importante para especies migratorias como aves, murciélagos e insectos como la mariposa Monarca. De acuerdo con el Programa de Adaptación al Cambio Climático del Complejo Don Martín (CONANP y PNUD México, 2020) las especies consideradas como objetos de conservación son el oso negro (*Ursus americanus*), la mariposa Monarca (*Danaus plexippus*) y el murciélago magueyero (*Leptonycteris nivalis*).

De acuerdo con INEGI (2015) en la región predomina el matorral desértico rosetófilo (48.44%), seguidos por el chaparral (14.57%), el matorral espinoso tamaulipeco (12.95%). En menor proporción se encuentran los pastizales inducidos (10.7%), el matorral submontano (9.75%), áreas sin vegetación aparente (3.58%) y agricultura de temporal anual (0.01%) (Mapa 7).

Mapa. 7. Usos de suelo y vegetación de la región de estudio (SMA, 2021).



RESERVA NATURAL VOLUNTARIA RANCHO MONTE VIEJO

ANTECEDENTES LEGALES

Las Reservas Naturales Voluntarias son una categoría de área natural protegida de carácter estatal las cuales tienen la finalidad de fomentar la valoración, uso eficiente, conservación y recuperación del capital natural del estado; todo ello, con la participación de los legítimos propietarios de la tierra.

Los propietarios interesados destinan sus predios para conservación debido a que tienen un fuerte arraigo con sus tierras, un compromiso de largo plazo, piensan en la comunidad, consideran la conservación como una posibilidad que les permita mejorar las condiciones naturales de sus predios y buscan un aprovechamiento sustentable de recursos.

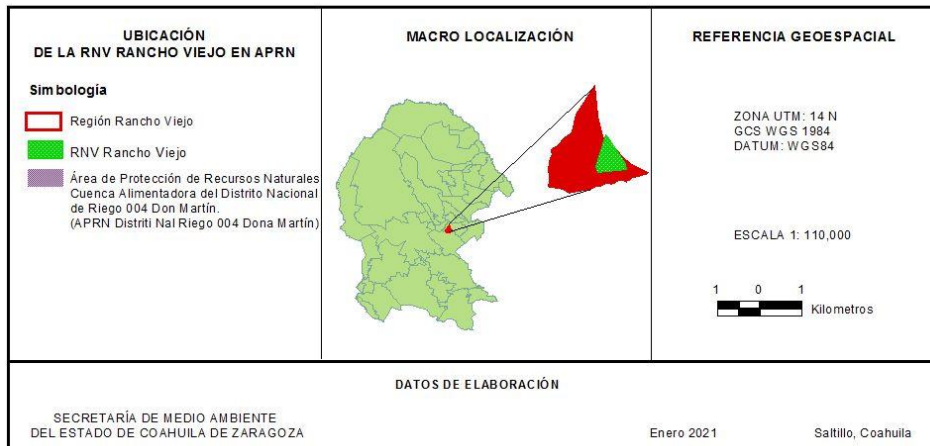
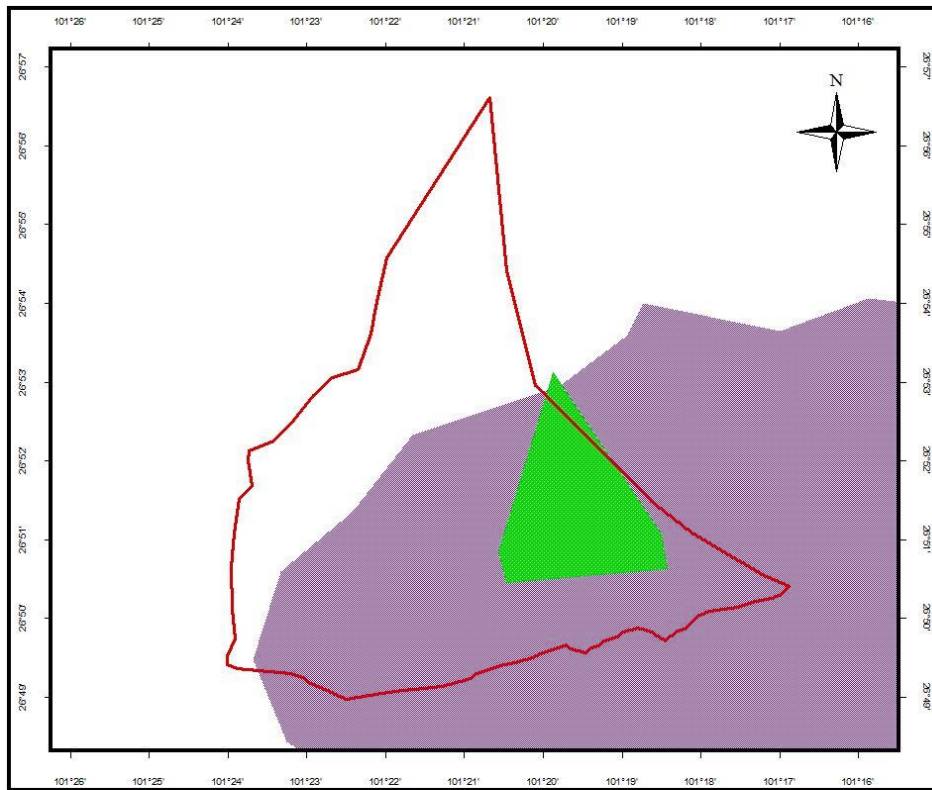
La Sra. Concepción Yolanda Hernández Rodríguez, propietaria del predio "Rancho Monte Viejo", manifestó ante el Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza mediante un escrito libre con fecha nueve de julio del 2019 dirigido a la Biol. Eglantina Canales Gutiérrez, Secretaria de Medio Ambiente, donde expresa la voluntad de adoptar el esquema de conservación voluntaria de los recursos naturales en 959.4 ha de su predio. El cinco de junio del 2020 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el Decreto del Ejecutivo Estatal por el que se declara Reserva Natural Voluntaria "Rancho Monte Viejo" (RNV "Rancho Monte Viejo"), en el municipio de Monclova con una vigencia de quince años.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

UBICACIÓN

La RNV Rancho Monte Viejo se ubica en la Sierra La Gloria dentro del municipio de Monclova al extremo este de la ciudad del mismo nombre. La mayor parte de la RNV Rancho Monte Viejo (99.48%) se ubica dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín dentro de su polígono Sierra La Gloria.

Mapa 8. Ubicación de la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).



Acceso

Para llegar a la Reserva, iniciando el recorrido desde el centro de la cabecera municipal de Monclova, se toma la calle Zaragoza hacia el sur hasta el entronque con el Blvd. Harold. Pape, continuando por este boulevard hasta llegar al Libramiento Monclova-Sabinas. Se toma el Libramiento hacia el este, se pasa la Puerta 4 de AHMSA y se continua hasta llegar al km. 7.7 en donde se encuentra, del lado derecho del libramiento un camino de terracería que conduce al Molino Monclova. Se toma dicha terracería, se pasa el Molino Monclova y se continúa 8 km. al término del camino, en donde es el inicio de la Reserva. No se cuenta con señalización (Imagen 1).

IMAGEN No. 1. Ruta de acceso a la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).



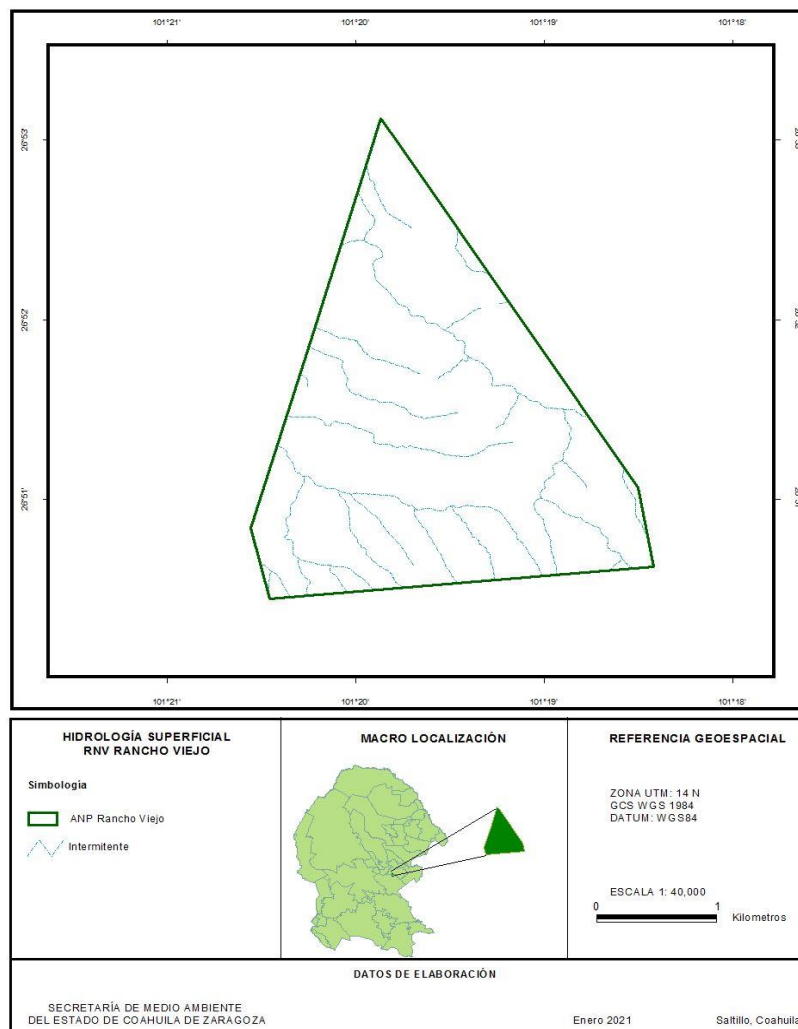
DESCRIPCIÓN FÍSICA

El polígono de la reserva es un pentágono irregular con una superficie total de 959.4 ha con altitudes entre 835 y 1460 msnm. La reserva no cuenta con caminos, cercos ni otro tipo de infraestructura, sin embargo, tiene algunos senderos para recorrer el predio. La Reserva tiene tres sitios abandonados de extracción de dolomita, que cubren un aproximado de 2 hectáreas de área impactada en total, las cuales no han tenido acciones de remediación.

HIDROLOGÍA

La Reserva se encuentra dentro del acuífero Monclova (0507) el cual se encuentra sobreexplotado. El predio no cuenta con concesiones de agua. A lo largo de la Reserva se presenta una red de arroyos intermitentes de agua por los que, durante los periodos de lluvia, corre agua hacia las partes más bajas y fuera del predio (Mapa 9).

Mapa 9. Hidrología superficial en la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).



GEOLOGÍA Y SUELOS

La Sierra La Gloria es considerada como una sierra calcárea (Canales y Morán, 2017) y la Reserva tiene rocas calizas en la totalidad de su superficie. Los suelos de la Reserva son Litosoles, los cuales son los más abundantes tanto en el estado de Coahuila como en México y se caracterizan por tener una profundidad menor de 10 cm, limitada por la presencia de roca o caliche endurecidos (Natividad y González, 2017).

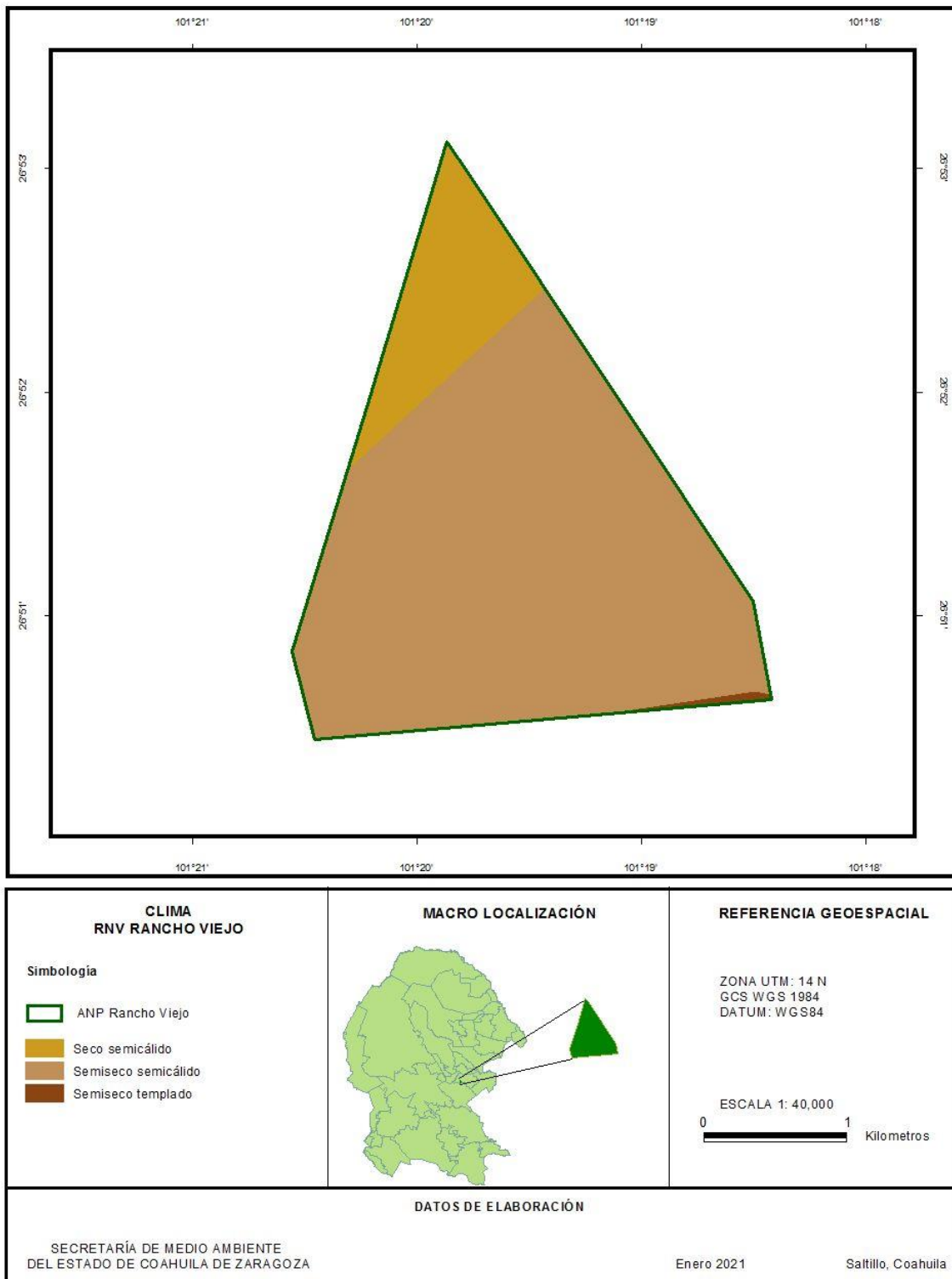
CLIMA

De acuerdo con la clasificación de Köppen, adaptada por Enriqueta García (1981) el clima predominante en la Reserva es semiseco semicálido con invierno fresco y temperatura media anual entre 18 a 22 °C, la temperatura media anual es de 18 a 22 °C, la más alta es mayor a 30 °C y se presenta entre mayo y agosto; la más baja ocurre en enero y es menor de 4°C. Se han registrado temperaturas máximas extremas mayores de 40°C entre los meses de julio a septiembre. Las lluvias son muy escasas, se presentan durante el verano; la precipitación total anual es alrededor de 300 mm (Tabla 1, Mapa 10).

Tabla No. 1. Climas presentes en la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).

Tipos de clima	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Semiseco semicálido	811.4	84.57
Seco semicálido	142.2	14.82
Templado	5.8	0.60
Total	959.4	100

Mapa 10. Climas dentro de la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).



VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

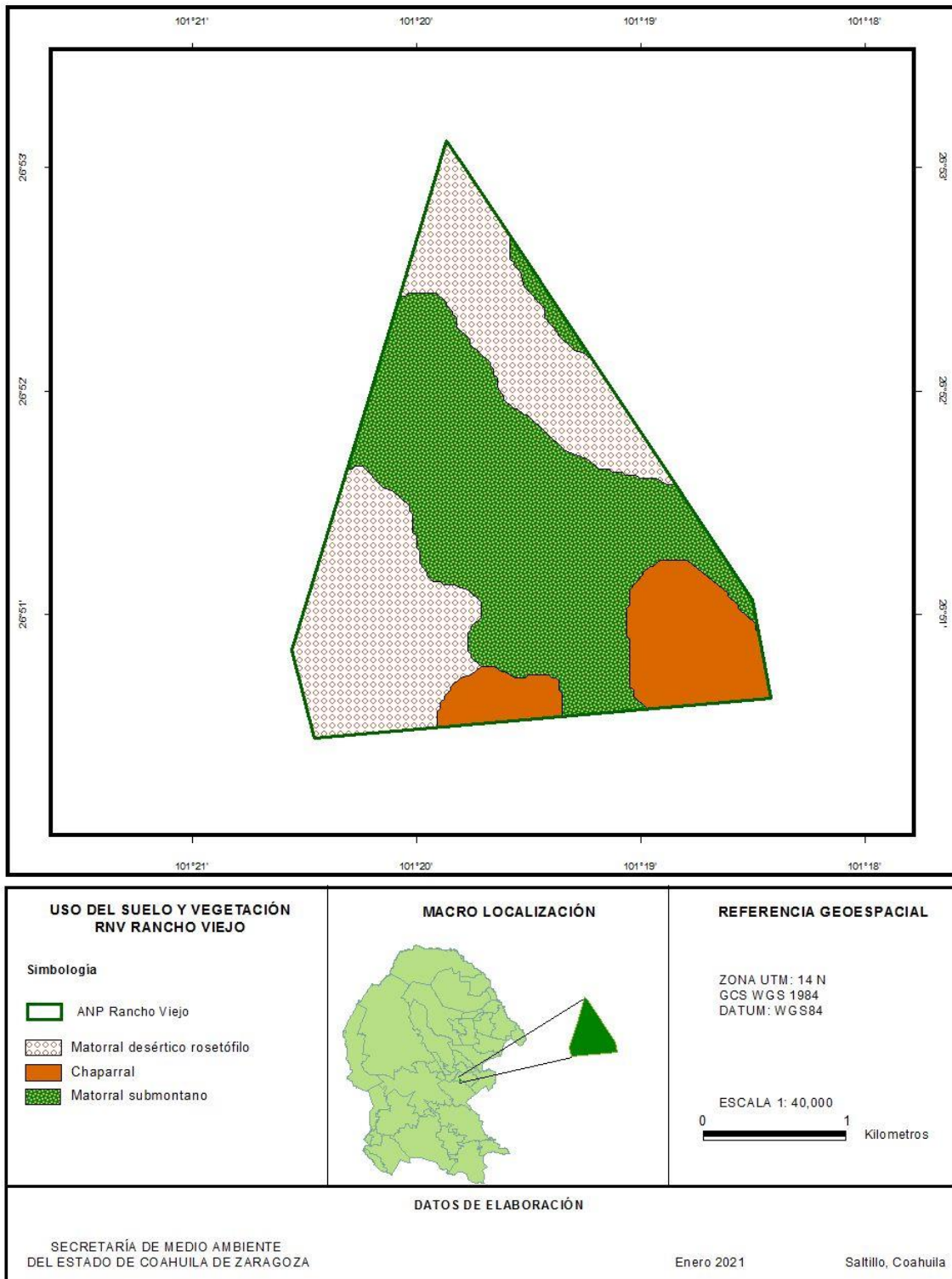
De acuerdo con INEGI (2015) dentro de la RNV Rancho Monte Viejo se presentan tres tipos de vegetación: matorral submontano, matorral desértico rosetófilo y chaparral (Mapa 11).

El matorral submontano se encuentra en un rango altitudinal que varía entre los 835 y 1460 msnm con especies como cedros (*Juniperus monosperma* y *Juniperus ashei*), espino (*Senegalia berlandieri*) y chapote negro (*Diospyros texana*). En este tipo de vegetación destaca la presencia de piñón chino (*Pinus remota*) y encinos como el encino chino (*Quercus fungens*) en los arroyos de la Reserva.

El matorral desértico rosetófilo se encuentra distribuido en las áreas con menor porcentaje de humedad, sobre lomeríos y laderas de montaña donde incide una mayor radiación solar y en las áreas más expuestas de los cañones. Las especies más representativas son agave lechuguilla (*Agave lechuguilla*), palma china (*Yucca torreyi*) y sotol del desierto (*Dasyliirion wheeleri*), así como una diversidad de nopales (*Opuntia spp.*). Se encuentra también una gran variedad de cactáceas como la biznaga partida de la Muralla (*Coryphantha neglecta*), el alicoche real (*Echinocereus enneacanthus*) y la biznaga prolífera (*Mammillaria prolifera*).

El chaparral se caracteriza por el predominio de formaciones de arbustos espinosos con muchas ramas y poca altura, como el chaparro prieto (*Vachellia rigidula*) y el mezquite (*Prosopis glandulosa*).

MAPA No. 11. Uso del suelo y vegetación de la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).



RIQUEZA BIOLÓGICA

En la RNV Rancho Monte Viejo se encontraron 100 especies de flora y fauna a través de una evaluación del sitio y de registros de los propietarios de la reserva (Anexo No.1), los cuales están dentro de la Plataforma Naturalista de la CONABIO en el proyecto denominado RNV Rancho Cañón de Monte Viejo, Monclova, Coahuila. En los arroyos dentro de la Reserva se han encontrado fósiles, los cuales no han sido estudiados.

Tabla No. 1. No. de especies reportadas de forma preliminar en la RNV Rancho Monte Viejo (SMA, 2021).

GRUPO TAXONÓMICO	No. DE ESPECIES
Hongos y líquenes	12
Flora	68
Insectos	7
Arácnidos	4
Aves	3
Mamíferos	6
TOTAL	100

SERVICIOS AMBIENTALES

La RNV Rancho Monte Viejo como parte de la Sierra La Gloria provee los cuatro servicios ambientales definidos por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (MEA, 2005), los cuales se describen a continuación:

Servicios ambientales de provisión o abastecimiento

- **Agua:** la vegetación natural en las áreas protegidas ayuda a mantener la calidad del agua y en algunas circunstancias, también a incrementar su cantidad disponible. En el caso particular de la RNV Rancho Monte Viejo, forma parte de la Sierra La Gloria, la cual provee de agua a las ciudades de Monclova y Castaños.
- **Biodiversidad:** el principal beneficio de las áreas protegidas es la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas importantes para la supervivencia del hombre. En el caso particular de la Reserva, además de especies representativas del desierto chihuahuense, cuenta con cuevas que proveen refugio a especies de murciélagos y forma parte importante del corredor biológico de especies migratorias como murciélagos, mariposas y libélulas.

Servicios ambientales de regulación

Algunos de los servicios de regulación que provee la RNV Rancho Monte Viejo son mejoras en la calidad del aire (expresadas con la variedad y cantidad de líquenes presentes en el área), regulación del clima, regulación en el ciclo del agua y polinización. Además de los servicios de regulación mencionados es importante destacar la contribución de la Reserva a la mitigación del cambio climático.

Servicios ambientales culturales

La RNV Rancho Monte Viejo provee beneficios no materiales que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento personal o espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, el disfrute de la naturaleza y los placeres estéticos que ofrece el propio paisaje.

En este sentido, la Reserva cuenta con un valor estético que ha sido apreciado, fotografiado y expresado por sus propietarios y visitantes.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de la Reserva no se han llevado a cabo actividades productivas por más de 20 años. Se tienen vestigios de tres excavaciones mineras para la obtención de dolomita, dichas áreas cubren una superficie aproximada de 2 ha y no se llevaron a cabo acciones de remediación o restauración en el sitio. En la RNV Rancho Monte Viejo no se tiene ganado y no existen registros de ganado externo a pesar de que no cuenta con cercos perimetrales.

La única actividad que se lleva a cabo es el senderismo, el cual se practica en grupos familiares pequeños o con amigos. Las actividades de bajo impacto que se llevan a cabo dentro de la Reserva han permitido que el suelo en general tenga cubierta vegetal ya sea por plantas o por hojarasca.

FACTORES DE PRESIÓN

Los principales problemas que se han identificado en la Reserva son:

- Pérdida de la vegetación nativa. La vegetación original ha sido mermada debido a actividades de deforestación en el área. Los pinos y encinos fueron las principales especies deforestadas en el área.
- Ingreso no controlado. El predio no cuenta con cerco perimetral ni señalización, por lo que hay personas que entran sin autorización de los propietarios. Los ilícitos registrados son: basura, fogatas y quema de la vegetación, así como tala de árboles en épocas decembrinas.
- Presencia de especies exótico - invasoras. En el área se tiene registrado la presencia de berberiscos (*Ammotragus lervia*) los cuales fueron introducidos a México con fines de aprovechamiento, sin embargo, esta especie es un fuerte competidor con algunas otras especies nativas que se alimentan de pastos, plantas herbáceas y arbustos, además de ser portadores y transmisores potenciales de enfermedades y parásitos (Álvarez-Romero y Medellín, 2005).
- Áreas degradadas. Se cuenta con tres sitios en donde se llevaron a cabo actividades mineras (extracción de dolomita) y los sitios no cuentan con acciones de remediación por lo que presentan el suelo desnudo.
- Falta de agua. La Reserva no cuenta con concesiones de agua ni con obras de conservación de suelo y agua que permitan tener sitios con agua superficial durante el año.
- Acceso a la Reserva. No existe un camino definido para la Reserva, ya que para entrar se debe cruzar por el ejido Monclova, presentándose en ocasiones conflictos con los ejidatarios que no permiten el paso a la Reserva.

RECOMENDACIONES DE MANEJO

En el marco de la política ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente propone como prioridad las acciones encaminadas a atender cinco líneas de trabajo para la RNV “Rancho Monte Viejo” que deberán llevarse a cabo de manera coordinada con el apoyo de diferentes dependencias y organizaciones para alcanzar los objetivos propuestos para el área, en especial con el personal del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín dentro de su polígono Sierra La Gloria.

Las líneas de trabajo están definidas en concordancia con el Programa de Manejo del área natural protegida federal y conforme a los intereses de conservación de los propietarios, la problemática presente en el área y las actividades que en ella se realizan. Para darle seguimiento a las acciones de manejo, los propietarios contarán con la asesoría y acompañamiento del personal de la Secretaría de Medio Ambiente, del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín y se promoverá la vinculación con otras instancias. Las líneas de trabajo propuestas son:

- L. 1. Protección a la Biodiversidad
- L. 2. Prevención de Incendios Forestales
- L. 3. Uso de los Recursos Naturales
- L. 4. Cambio Climático
- L. 5. Difusión

L1. PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD

La salud ambiental de un área natural depende del estado de conservación en el que se encuentran sus recursos naturales. En la RNV Rancho Monte Viejo las acciones estarán orientadas al conocimiento, conservación y recuperación de su riqueza biológica.

A.1. Elaboración de listados de flora y fauna. El conocimiento de las especies presentes en la reserva, permitirán reconocer el valor biológico del área, así como evaluar los resultados del programa de manejo a través del tiempo.

A.2. Monitoreo de poblaciones de flora y fauna. Existen especies indicadoras que, a través de su presencia, abundancia o ausencia, permiten conocer la salud ambiental del área. Para tal efecto, se pueden establecer convenios de colaboración con otras instancias académicas o de investigación.

A.3. Obras de conservación de suelo y agua. Para promover la conservación del suelo y el agua y para buscar la permanencia de agua superficial durante periodos del año es necesario identificar los sitios en donde se podrán implementar acciones con este fin.

A.4. Diseño de mecanismos que disminuyan el ingreso no controlado a la reserva. El propósito de la reserva es la conservación de los recursos naturales, por lo que será necesario establecer mecanismos para disuadir la presencia de personas no autorizadas en el área. Los mecanismos podrán ser desde señalizaciones hasta barreras físicas.

A.5. Denuncia de ilícitos. La legislación contempla la atención a delitos de diferentes índoles, por lo que se puede acceder a los instrumentos jurídicos para denunciarlos en las instancias correspondientes, con apoyo de la Procuraduría de Protección al Ambiente del estado de Coahuila (PROPAEC) y la SMA.

A.6. Corredores para la vida silvestre. Para dar continuidad y mejorar las condiciones de la red de arroyos ubicados dentro de la reserva, se considera establecer obras de conservación que permitan formar corredores para la conservación de especies.

A.7. Recuperación de áreas degradadas. Para mejorar las condiciones de los sitios degradados por actividades mineras, se elaborará un programa de remediación de sitios que contemple actividades de corto, mediano y largo plazo.

A.8. Control de especies exótico - invasoras. Para reducir el impacto provocado por especies exótico – invasoras, se deberá buscar la colaboración con universidades, centros de investigación y/o instituciones de conservación para establecer acciones de control de dichas especies.

A.9. Colaboración para elaboración de estudios paleontológicos. Para conocer la diversidad paleontológica de la reserva, es necesario promover la colaboración con investigadores e instituciones para elaborar los estudios necesarios, lo que dará como resultado, recomendaciones de manejo para su conservación.

L.2. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Este predio se encuentra en una zona donde en ocasiones se presentan incendios forestales, aunque el nivel de riesgo es medio debido a la visitación desordenada que ocurre en el área, por lo que es necesario dar seguimiento a los eventos que se presenten en la región y fortalecer las capacidades locales para atenderlo.

B.1. Identificación de áreas susceptibles a incendios forestales. En la Reserva existe el riesgo de incendios provocados por factores humanos, por lo que se deben definir las necesidades de prevención de incendios en la zona.

B.2. Programa de prevención y control de fuego. Contar con capacitación y equipamiento para la atención temprana de incidentes.

L.3. USO DE LOS RECURSOS NATURALES

La conservación de un área natural protegida considera el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Por ello, se establecen recomendaciones para hacerlas compatibles con el objetivo de la reserva.

C.1. Elaboración de un programa de recreación para visitantes. Se deberá elaborar un programa escalonado de actividades de recreación de bajo impacto dentro de la Reserva que permita definir las necesidades de infraestructura básica y la capacidad de carga del área.

C.2. Identificación, diseño e instalación de infraestructura. Se hará un análisis de la infraestructura requerida para el manejo y operación del área natural protegida, como es el caso de rehabilitación de caminos, infraestructura para actividades turísticas y agropecuarias.

C.3. Fomento de las actividades cinegéticas. Se podrán establecer actividades cinegéticas como una alternativa para el aprovechamiento de recursos naturales de bajo impacto.

C.4. Identificación de actividades agropecuarias compatibles con la Reserva.

Se podrán establecer actividades agrícolas y ganaderas compatibles con el manejo y la conservación de los recursos naturales.

C.5. Búsqueda de alternativas de abasto de agua. Se identificarán las alternativas que permitan un abasto de agua en la Reserva para llevar a cabo las actividades productivas.

C.6. Identificación y desarrollo de alternativas innovadoras. Se buscarán propuestas de actividades productivas alternativas que garanticen la conservación de los recursos naturales dentro de la Reserva.

L.4. CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es el problema ambiental más grande que aqueja a nuestro planeta. Una de las estrategias más eficaces para contrarrestar sus efectos es la creación de ANP, las cuales funcionan como una barrera de mitigación ante sus efectos. Se deberá además contribuir a implementar el Programa de Adaptación al Cambio Climático Complejo Cuenca Don Martín en lo que corresponde a Sierra La Gloria.

D.1. Reforestación con especies nativas. A fin de incrementar la cubierta vegetal de especies de interés, es recomendable coleccionar germoplasma de las especies nativas para la producción de planta y posterior reforestación en la reserva.

D.2. Obras de control de avenidas. Identificar aquellos sitios que sean susceptibles a un evento climático extraordinario en donde se podrán implementar obras para mitigar los impactos.

D.3. Evaluación de la reserva como sumidero de carbono y proveedor de agua. Es recomendable cuantificar la valoración de la vegetación presente como sumidero de carbono, lo cual abona a las necesidades estatales y nacionales de sitios que mitiguen el cambio climático, identificando el valor agregado de la reserva; además se recomienda cuantificar la importancia de la Sierra La Gloria y en especial de la Reserva como sitio que provee agua a las ciudades de Monclova y Castaños.

L. 5. DIFUSIÓN

Las RNV son sitios que brindan experiencias particulares a través de la recreación y la educación ambiental, tomando como sus principales aliados a los propietarios de las tierras interesados en el cuidado del medio ambiente. Por este motivo, es importante dar a conocer los esfuerzos que se llevan a cabo en estas áreas utilizando diferentes instrumentos de comunicación y educación.

E.1. Difusión en medios electrónicos y en diferentes plataformas el trabajo realizado en la RNV Rancho Monte Viejo. Se podrán compartir boletines, fotografías y videos que muestren las acciones realizadas dentro de la RNV Rancho Monte Viejo.

E.2. Vinculación con el APRN Don Martín. Se deberán vincular los esfuerzos de difusión con el Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín.

E.3. Participación en reuniones y talleres de capacitación e intercambio sobre diferentes temas vinculados a las actividades de la reserva. El propietario del predio podrá participar en las diferentes reuniones y talleres de capacitación relacionados con las ANP cuando así lo considere conveniente.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez-Romero, J. y R. A. Medellín. 2005. *Ammotragus lervia*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F. En: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/exoticas/fichaexoticas/Ammotraguslervia00.pdf> Última consulta: 23 de marzo del 2021.

Arriaga Cabrera, L., V. Aguilar Sierra y J. Alcocer Durand. 2000. Aguas continentales y diversidad biológica de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Canales Gutiérrez, L.E. y E.I. Morán Rosales. 2017. Geología. En: *La biodiversidad en Coahuila. Estudio de Estado*, Vol. II. CONABIO / Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, México, pp. 55-69.

CNA. 2020. Comisión Nacional del Agua. Actualización de la Disponibilidad Media Anual de Agua en el Acuífero Monclova (0507), estado de Coahuila. Subdirección General Técnica del Aguas Subterráneas.

CONANP. 2021. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Borrador del Programa de Manejo del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín. En: <https://www.conanp.gob.mx/anp/consulta/BORRADOR%20PM%20APRN%20CADNR04%20DON%20MART%C3%8DN.pdf> Última consulta: 16 de marzo del 2021.

CONANP y PNUD México. 2020. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Resumen Ejecutivo del Programa de Adaptación al Cambio Climático Complejo Cuenca Don Martín.

Congreso del Estado. 1998. Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza. Publicada el 8 de diciembre de 1998 en el POE. Última reforma publicada el 20 de marzo de 2020.

García, E. 1981. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México.

INEGI, 1998. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Geología de la República Mexicana. México.

INEGI, 2004. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Guías para la interpretación de cartografía edafología. México.

INEGI, 2011a. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Subprovincias fisiográficas de Coahuila. México.

INEGI. 2011b. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Sistema de topoformas de Coahuila. México.

INEGI. 2011b. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Suelos de Coahuila. México.

INEGI, 2015. Guía para la interpretación de cartografía uso de suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie V. México.

MEA. Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and human well-being: synthesis. Washington, DC: Island.

Natividad B.L. y S.X. González Aldaco. 2017. Suelos. En: *La biodiversidad en Coahuila. Estudio de Estado*, Vol. II. CONABIO / Gobierno del Estado de Coahuila de Zaragoza, México, pp. 103-111.

UICN. Nigel Dudley and Sue Stolton (Eds.) (2008). Defining protected areas: An International Conference in Almeria, Spain. Gland, Switzerland: IUCN. 220 pp.

SEDUE. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. 1988. Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicada el 28 de enero de 1988 en el DOF. Última reforma publicada el 9 de enero de 2015.

ANEXO 1. LISTADO DE FLORA Y FAUNA DE LA RESERVA NATURAL VOLUNTARIA RANCHO MONTE VIEJO.

HONGOS Y LÍQUENES

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Amanitaceae **	<i>Amanita sp.</i>	Miembro de amanitas
Bromeliaceae	<i>Tillandsia recurvata</i>	Gallinitas
Candelariaceae	<i>Candelariella vitellina</i>	Miembro de líquenes comunes
Candelariaceae **	<i>Candelaria sp.</i>	Miembro de líquenes comunes
Hymenochaetaceae	<i>Fulviformes robiniae</i>	Miembro de setas, bejines y parientes
Hymenochaetaceae	<i>Porodaedalea pini</i>	Miembro de setas, bejines y parientes
Hypnaceae **	<i>Hypnum sp.</i>	Miembro de musgos, hepáticas y parientes
Lecanoraceae **	<i>Lecanora sp.</i>	Miembro de líquenes comunes
Parmeliaceae **	<i>Punctelia sp.</i>	Miembro de líquenes escudo
Physciaceae	<i>Physcia aipolia</i>	Líquén de roseta canoso
Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i>	Nanacate
Teloschistaceae	<i>Xanthomendoza webwri</i>	Líquén naranja

** Se están identificando las especies registradas.

FLORA

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Arecaceae **	<i>Brahea sp.</i>	Palmas blancas
Asparagaceae	<i>Agave lechuguilla</i>	Maguey lechuguilla
Asparagaceae	<i>Agave palmeri</i>	Lechuguilla
Asparagaceae	<i>Dasyilirion wheeleri</i>	Sotol del desierto
Asparagaceae **	<i>Agave spp.</i>	Magueyes y mezcales
Asparagaceae	<i>Manfreda scabra</i>	Maguey shishi
Asparagaceae	<i>Yucca torreyi</i>	Palma china
Asteraceae	<i>Chaetopappa bellioides</i>	Miembro de margaritas, estrelladas y parientes
Asteraceae	<i>Solidago velutina</i>	Escobilla

Bassicaceae	<i>Arabidopsis lyrata</i>	Miembro de coles, berros, mostazas y parientes
Bassicaceae	<i>Physaria fendleri</i>	Miembro de coles, berros, mostazas y parientes
Berberidaceae	<i>Berberis trifoliolata</i>	Palo amarillo
Cactaceae	<i>Coryphantha neglecta</i>	Biznaga partida de la Muralla
Cactaceae	<i>Echinocereus enneacanthus ssp. Intermedius</i>	Alicoche real
Cactaceae	<i>Echinocereus pantalophus ssp. Leonensis</i>	Miembro de órganos o cactus columnares
Cactaceae	<i>Hamatocactus hamatacanthus ssp. hamatacanthus</i>	Biznaga de barril costillona
Cactaceae	<i>Mammillaria prolifera</i>	Biznaga prolifera
Cactaceae	<i>Opuntia engelmannii</i>	Nopal cuijo
Cactaceae	<i>Opuntia littoralis</i>	Nopal de litoral
Cactaceae	<i>Opuntia robusta</i>	Nopal camueso
Cactaceae **	<i>Opuntia sp.</i>	Nopales y xoconostles
Cactaceae	<i>Thelocactus bicolor</i>	Biznaga pezón bicolor
Convolvulaceae **	<i>Ipomoea sp.</i>	Camote, campanillas y cazahuates
Cupressaceae	<i>Juniperus ashei</i>	Miembro de cipreses, enebros, secuoyas y parientes
Cupressaceae	<i>Juniperus monosperma</i>	Cedro
Cystopteridaceae	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Miembro de helechos milpies, helechos alados y afines
Dennstaedtiaceae	<i>Hypolepis ambigua</i>	Miembro de helecho hembra
Ebenaceae	<i>Diospyros texana</i>	Chapote negro
Fabaceae	<i>Dermatophyllum secundiflorum</i>	Burrita roja
Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Tepeguaje dormilón
Fabaceae	<i>Prosopis glandulosa</i>	Mezquite dulce
Fabaceae	<i>Senegalia berlandieri</i>	Espino
Fabaceae	<i>Vachellia rigidula</i>	Chaparro prieto
Fagaceae	<i>Quercus pungens</i>	Encino chino
Fagaceae **	<i>Quercus spp.</i>	Encinos o robles
Lamiaceae	<i>Clinopodium alpinum</i>	Miembro de mentas, salvias y parientes
Lamiaceae	<i>Subtribu Menthinae</i>	Miembro de mentas, salvias y parientes
Loasaceae	<i>Eucnide bartonioides</i>	Lechuguilla
Malvaceae	<i>Pavonia lasiopetala</i>	Miembro de hibiscos, altea y parientes
Oxalidaceae **	<i>Oxalis sp.</i>	Tréboles agrios o vinagreras
Pinaceae	<i>Pinus remota</i>	Piñón chino

Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i>	Pino silvestre
Poaceae	<i>Heteropogon contortus</i>	Barba negra
Polemoniaceae	<i>Loeselia greggii</i>	Huachichile
Pteridaceae	<i>Myriopteris alabamensis</i>	Helecho de Alabama
Pteridaceae	<i>Myriopteris parryi</i>	Miembro de helechos labiados y parientes
Rhamnaceae	<i>Colubrina greggii</i>	Manzanita
Rosaceae	<i>Vouquelinia corymbosa</i>	Palo prieto
Rutaceae	<i>Anyris madrensis</i>	Barreta china
Rutaceae	<i>Helietta parvifolia</i>	Barreta
Sapindaceae	<i>Ungnadia speciosa</i>	Monilla
Scrophulariaceae	<i>Leucophyllum frutescens</i>	Cenizo
Selaginellaceae	<i>Selaginella lepidophylla</i>	Doradilla
Simmondsiaceae	<i>Simmondsia chinensis</i>	Jojoba

** Se están identificando las especies registradas.

INSECTOS

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Apidae	<i>Xylocopa tabaniformis</i>	Abejorro carpintero
Formicidae	<i>Atta mexicana</i>	Hormiga chicatana negra
Hesperiidae	<i>Erynnis brizo brizo</i>	Dormilona de alas oscuras
Nymphalidae	<i>Adelpha eulalia</i>	Monjita de Arizona
Nymphalidae	<i>Siproeta stelenes ssp. biplagiata</i>	Mariposa malaquita
Papilionidae	<i>Papilio polixenes</i>	Mariposa cometa negra
Romaleinae	<i>Taeniopoda eques</i>	Saltamontes perezoso norteamericano

** Se están identificando las especies registradas.

ARÁCNIDOS

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Oecobiidae	<i>Oecobius navus</i>	Araña cosmopolita enana
Theraohosidae **	<i>Aphonopelma sp.</i>	Tarántulas
Uloboridae	<i>Uloborus glomosus</i>	Araña tejedora de patas emplumadas

** Se están identificando las especies registradas.

AVES

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura
Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i>	Jilguerito dominico

MAMÍFEROS

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Bovidae **	<i>Ammotragus lervia</i>	Borrego berberisco
Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma
Procyonidae	<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle Norteño

** Reporte de los propietarios de la Reserva.