



Periódico Oficial

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO



REGISTRO POSTAL

IMPRESOS AUTORIZADOS POR SEPOMEX

PERMISO

DIRECTOR RESPONSABLE

No IM10-0008

TOMO CCXXXVII

DURANGO, DGO.,

JUEVES 20 DE

OCTUBRE DE 2022

EL C. SECRETARIO
GENERAL DE GOBIERNO
DEL ESTADO.

LAS LEYES, DECRETOS Y DEMAS DISPOSICIONES
SON OBLIGATORIAS POR EL SOLO HECHO DE
PUBLICARSE EN ESTE PERIODICO

No. 84

PODER EJECUTIVO CONTENIDO

ACUERDO.-

POR EL QUE SE EMITEN ACCIONES DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD Y MORTALIDAD POR LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2, PARA FORTALECER LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS A LAS ACCIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL EN MATERIA DE SALUBRIDAD GENERAL, DERIVADAS DE LA PANDEMIA OCASIONADA POR EL VIRUS SARS-COV-2, (COVID-19), PARA EL ESTADO DE DURANGO, EN VIRTUD DE LA MODIFICACIÓN SOBRE EL USO DEL CUBRE BOCAS EN DIVERSAS CONDICIONES.

PAG. 2

CONVOCATORIA.-

No. 009 DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. 39061002-009-22, PROGRAMA DE MANTENIMIENTO VIAL 2022, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS.

PAG. 4

EDICTO.-

EXPEDIENTE NÚMERO 595/2021, PROMOVIDO POR SERGIO ARTURO SOLÍS GALINDO EN CONTRA DE ELÍAS SALAS MANCILLAS, DEL POBLADO EL REFUGIO DEL MUNICIPIO DE POANAS, ESTADO DE DURANGO.

PAG. 5

LINEAMIENTOS.-

PARA ELABORAR EL PROYECTO DE PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.

PAG. 6

PROGRAMA.-

DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA.

PAG. 43

DRA. IRASEMA KONDO PADILLA, SECRETARIA DE SALUD Y DIRECTORA GENERAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE DURANGO, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTA DEL COMITÉ ESTATAL PARA LA SEGURIDAD EN SALUD, CON FUNDAMENTO EN LO PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 28 FRACCIÓN VI, 34 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE DURANGO; 5 FRACCIÓN II DE LA LEY DE SALUD DEL ESTADO DE DURANGO, TENGO A BIEN EXPEDIR ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN ACCIONES DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD Y MORTALIDAD POR LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2 PARA FORTALECER LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS A LAS ACCIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL EN MATERIA DE SALUBRIDAD GENERAL, DERIVADAS DE LA PANDEMIA OCASIONADA POR EL VIRUS SARS-COV-2, (COVID-19) PARA EL ESTADO DE DURANGO EN VIRTUD DE LA MODIFICACIÓN SOBRE EL USO DEL CUBREBOCAS EN DIVERSAS CONDICIONES, CON BASE EN LOS SIGUIENTES:

CONSIDERANDOS

PRIMERO. Que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud emitió la declaratoria de Pandemia mundial. Como consecuencia de la rápida propagación del virus Sars-CoV-2. (COVID-19) y los efectos que esta infección causa sobre la salud de las personas.

SEGUNDO. Que la Secretaría de Salud Federal publicó en el Diario Oficial de la Federación, de fecha 24 de marzo de 2020, el Acuerdo por el que se Establecen las Medidas Preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el Virus Sars-CoV2, COVID-19.

TERCERO. Que el 27 de marzo de 2020, el Gobierno Federal, emitió el decreto por el que se declaran las acciones extraordinarias en las regiones afectadas de todo el territorio nacional en materia de salubridad general para combatir la enfermedad grave de atención prioritaria generada por el virus Sars-CoV2. COVID-19.

CUARTO. Que el 30 de marzo de 2020, el Consejo de Salubridad General emitió el Acuerdo por el que declarar como Emergencia Sanitaria por causa de fuerza mayor, la Epidemia de Enfermedad generada por el Sar-CoV-2, COVID-19.

QUINTO. Que el 14 de mayo de 2020, la Secretaría de Salud del Gobierno de México, emitió y publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establece una estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas, así como un sistema de semáforo por regiones para evaluar semanalmente el Riesgo Epidemiológico relacionado con la reapertura de actividades en cada entidad federativa, y en el que se establecieron acciones extraordinarias y el 15 de mayo de 2020, la misma dependencia federal publicó, en el mismo medio de difusión social el acuerdo que modificó al anterior.

SEXTO. Que el artículo 4, de la Ley General de Salud, reconoce a los gobiernos de las Entidades Federativas como autoridad sanitaria, y se les reconoce como competentes para ordenar y ejecutar las medidas de seguridad sanitaria; y a los municipios los autoriza para participar en el cumplimiento de las mismas.

SEPTIMO. El Gobierno del Estado de Durango, emitió el Decreto por el cual se Establecen las Acciones y Medidas de Mitigación y Control en Materia de Salubridad General, derivadas de la pandemia ocasionada por el Virus SARS-CoV-2, (COVID-19) para el Estado de Durango.

OCTAVO. Que nuestro estado ha tenido un decremento entre la población de casos de contagio de Virus Sars-CoV-2, (COVID-19).

NOVENO. Que en virtud de lo anterior y con la responsabilidad que ello implica, es necesario emitir nuevas disposiciones en la materia, con el único objetivo de salvaguardar la salud y la vida de los Duranguenses.

En virtud de lo antes expuesto, se expide el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN ACCIONES DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE LA MOVILIDAD Y MORTALIDAD POR LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2, PARA FORTALECER LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS A LAS ACCIONES Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL EN MATERIA DE SALUBRIDAD GENERAL, DERIVADAS DE LA PANDEMIA OCASIONADA POR EL VIRUS SARS-COV-2, (COVID-19), PARA EL ESTADO DE DURANGO, EN VIRTUD DE LA MODIFICACION SOBRE EL USO DEL CUBREBOCAS EN DIVERSAS CONDICIONES.

ARTÍCULO ÚNICO. Se emiten las medidas de seguridad sanitaria, en cumplimiento a lo acordado en la reunión extraordinaria del Comité Estatal para la Seguridad en Salud realizada el día 06 de octubre de 2022, en virtud del descenso tan importante e impactante del registro de casos positivos y exageradamente marcado el escaso registro de defunciones secundarias a Sars-CoV-2, Covid, 19, en el Estado, mismas que son las siguientes:

- I. Aforo al 100% en todas las áreas
- II. Uso de cubrebocas obligatorio en hospitales, clínicas, centros de salud, centros de diagnóstico públicos y privados.
- III. En los espacios abiertos el uso de cubrebocas deja de ser obligatorio, excepto en aquellas personas que presenten síntomas respiratorios
- IV. Uso del cubrebocas en adultos mayores y personas vulnerables
- V. Uso estricto del cubrebocas en espacios cerrados, que no se encuentren ventilados o con poca ventilación y que no cumplan con la sana distancia de 1.5 mts
- VI. Uso estricto de cubrebocas en el transporte público será responsabilidad del operador vigilar esta acción.
- VII. Uso estricto del cubre bocas en personal de guarderías, asilos y casas hogar.
- VIII. Uso estricto de cubrebocas en personas manipuladoras de alimentos.
- IX. Uso estricto de cubrebocas en trabajadores con atención a clientes
- X. Se eliminan los filtros sanitarios.
- XI. Se continuará con las medidas preventivas; el uso de gel antibacterial con base alcohol al 70%, o uso de jabón antibacterial para el lavado de manos, sana distancia de 1.5 mts y estornudo en etiqueta

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente acuerdo entrará en vigor, en todo el territorio del Estado de Durango, al día siguiente de su publicación, en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Durango.

SEGUNDO. Las medidas de seguridad sanitaria que contiene el presente Acuerdo son obligatorias en todos los municipios de la Entidad Federativa y para todas las personas que radiquen en el Estado o estén de paso.

TERCERO. El presente Acuerdo es complementario de las disposiciones en Materia de Seguridad Sanitaria que se hayan emitido con antelación por los Tres Órdenes de Gobierno, por lo que su cumplimiento no exime a la población de observar las normas de los anteriores.

CUARTO. El presente Acuerdo estará vigente mientras que la Autoridad Sanitaria competente, determine que se pueden disminuir las medidas de Seguridad Sanitaria.

QUINTO. Se aboga el ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN ACCIONES DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2, DERIVADAS DE LA PANDEMIA OCASIONADA POR EL VIRUS SARS-COV-2 (COVID-19) PARA EL ESTADO DE DURANGO, publicado en el Periódico Oficial de Gobierno del Estado de Durango, número 56 de fecha 14 de julio de 2022.

En la Ciudad de Victoria de Durango, Dgo., a los 10 días del mes de Octubre de 2022.

ATENTAMENTE


DRA. IRASEMA KONDO PADILLA

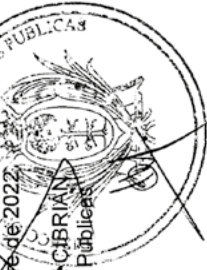
SECRETARIA DE SALUD Y DIRECTORA GENERAL DE LOS SERVICIOS
DE SALUD DE DURANGO, EN SU CARÁCTER DE PRESIDENTA DEL
COMITÉ ESTATAL PARA LA SEGURIDAD EN SALUD.

MUNICIPIO DE DURANGO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
RESUMEN DE CONVOCATORIA
Licitación Pública Nacional

De conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Durango, se convoca a los interesados en participar en la licitación pública nacional número 39061002-009-22, cuya convocatoria que contiene las bases se encuentran disponibles para consulta en: Gabino Barrera Número 1337 Poniente, Zona Centro, C. P. 34000, Durango, Durango, Teléfono: (618) 1378231 los días del 20 de octubre de 2022 hasta el día 24 de octubre de 2022 de las 08:00 a 15:00 horas de conformidad con lo siguiente: (El pago de bases se efectuara en las cajas de la Unidad Administrativa Guadalupe Victoria, ubicadas en el boulevard Luis Donaldo Colosio N°200 en el Fraccionamiento San Ignacio, C.P. 34030 en Durango, la cantidad de 65.17 UMAS (\$6,271.00 Son: Seis Mil Doscientos Setenta y Un Pesos 00/100 M. N.)).

Descripción de la licitación	Programa de Mantenimiento Vial 2022 Adquisición de Emulsión Superestable con al menos el 65% de contenido asfáltico 234,032.00 Litros Adquisición de Mezcla Asfáltica en calle de granulometría densa, agregado máximo de 19 milímetros y asfalto tipo EKBE 64-22 4,471.00 M3
Volumen de licitación	Se detalla en la Convocatoria
Fecha de publicación	20 de octubre de 2022
Junta de aclaraciones	24 de octubre de 2022 10:00 horas
Visita a instalaciones	No habrá visita a instalaciones
Presentación y apertura de proposiciones	31 de octubre de 2022 09:30 horas

Durango, Dgo. a 20 de octubre de 2022


ING. JOSÉ JAVIER CHAVEZ CIBRIAN
Director Municipal de Obras Públicas
RUBRICA.



TRIBUNAL UNITARIO
AGRARIO DISTRITO 7

EDICTO

ELÍAS SALAS MANCILLAS
DOMICILIO IGNORADO

En el expediente **595/2021** del índice de este tribunal, promovido por **SERGIO ARTURO SOLÍS GALINDO** en contra de usted y otros, reclamando derechos en el núcleo agrario "EL REFUGIO", Poanas, Durango, por acuerdo de esta fecha se ordenó llamarlo por edictos conforme al artículo 173 de la Ley Agraria, por lo que se le emplaza a la audiencia fijada para las **ONCE HORAS CON TREINTA MINUTOS DEL DÍA SEIS DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS**, en el local de este Tribunal, calle Los Sauces número 207, fraccionamiento Villa Blanca, en esta ciudad; en la cual deberá dar contestación a la demanda y ofrecer sus pruebas, pues de no hacerlo se le tendrá perdido el derecho. Deberá señalar domicilio para oír y recibir notificaciones de esta ciudad, y de no hacerlo le serán practicadas por rotulón. Tiene a su disposición en la secretaría de acuerdos el material para traslado. Publíquese por dos veces dentro de un plazo de diez días, en uno de los periódicos de mayor circulación en el lugar en que se encuentren los bienes agrarios, en el periódico oficial del estado, en el tablero de avisos de la presidencia municipal correspondiente y en los estrados de este tribunal.

Victoria de Durango, Durango, a 9 de septiembre de 2022

LIC. RAFAEL VERDUGO LÓPEZ
SRIO. DE ACUERDOS DEL TRIBUNAL
UNITARIO AGRARIO DEL DISTRITO 7



GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO

SECRETARÍA DE FINANZAS Y DE ADMINISTRACIÓN

**Lineamientos para elaborar el
Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango
para el Ejercicio Fiscal 2023**

Octubre 2022





Índice

Glosario	5
I. Disposiciones generales	8
Objeto	8
Ámbito de aplicación	8
II. Proceso de programación	9
Diseño de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR)	9
III. Proceso de presupuestación	10
Vinculación de las matrices de indicadores con la presupuestación	10
Descripción del módulo de presupuestación	10
Código	11
Catálogos presupuestarios	11
Escenarios presupuestales	12
Análisis del gasto y medidas de ahorro indispensables.	12
Apertura del módulo de presupuestación	12
Incorporación de nuevas combinaciones contables presupuestales.	13
Procedimiento para estimar los recursos.	13
Herramientas de apoyo para la formulación del anteproyecto.	14
http://www.finanzasdurango.gob.mx/informacionfinanciera.html	15
Análítico de plazas	15
Clasificador por objeto del gasto	16
Proyección de cierre	16
Igualdad entre mujeres y hombres	16
Atención de niñas, niños y adolescentes	16
Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el estado	16
Subsidios, subvenciones y ayudas sociales	17
Transferencias, ayudas y donativos para organizaciones de la sociedad civil	17
Fideicomisos públicos del estado de Durango	17
Programas y proyectos de inversión	17
Impacto Presupuestario	18
Cierre del módulo de presupuestación	18
Recursos federales transferidos	19



Cronograma de elaboración del proyecto de presupuesto de egresos 2023	20
Asesoría	21
Otras disposiciones	21
Consulta de lineamientos y sus anexos	21
Consideraciones finales	22
IV. Anexos para la integración del anteproyecto de presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2023	23
Anexo I. Estructura del código contable - presupuestal	23
Anexo II. Analítico de plazas	24
Anexo III. Clasificador por objeto del gasto	26
Anexo V. Igualdad entre mujeres y hombres	28
Anexo VI. Atención de niñas, niños y adolescentes en el estado	29
Anexo VII. Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático	30
Anexo VIII. Subsidios, subvenciones y ayudas sociales	31
Anexo IX. Transferencias, ayudas y donativos para organizaciones de la sociedad civil	32
Anexo X. Fideicomisos públicos del Estado de Durango	33
Anexo XI. Programas y proyectos de inversión	34
Anexo XII. Impacto Presupuestario	35
Anexo XIII. Grupo de trabajo para atención de consultas	37



Lic. Bertha Cristina Orrante Rojas, Secretaria de Finanzas y de Administración del Gobierno del Estado de Durango, con fundamento en los artículos 46, 48, 159, 160 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Durango; 6, 7, 10, 19 y 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Durango; 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 38 y 39 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado; 2, 5, 11, 12 y 43 de la Ley de Planeación del Estado de Durango; 79, 80 y 84 de la Ley de Egresos del Estado Libre y Soberano de Durango para el Ejercicio Fiscal 2022; 1, 2, 4, 5, 6 y 7 del Reglamento Interno de la Secretaría de Finanzas y de Administración; 4, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18 y 23 del Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público del Estado; el 21 de Ley de Disciplina Financiera y Responsabilidad Hacendaria de del Estado de Durango y sus municipios y demás relativos de los ordenamientos legales antes mencionados, en tal virtud, tengo a bien expedir los siguientes:

**LINEAMIENTOS PARA ELABORAR EL PROYECTO DE PRESUPUESTO DE
EGRESOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO PARA EL
EJERCICIO FISCAL 2023**



Glosario

Para los efectos de los presentes Lineamientos se entenderá por:

- a. **Ciclo Presupuestario:** Proceso que permite organizar en distintas etapas (planeación, programación, presupuestación, ejercicio y control, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas) el ejercicio de los recursos públicos en determinado período.
- b. **Clasificador por Objeto del Gasto:** Al registro de los gastos que se realizan en el proceso presupuestario. Resume, ordena y presenta los gastos programados en el presupuesto, de acuerdo con la naturaleza de los bienes, servicios, activos y pasivos financieros.
- c. **Código:** Al Código de Registro Contable Presupuestal que agrupa, identifica y ordena la información presupuestaria y contable, de acuerdo con las siguientes clasificaciones: por rubro de ingreso, plan de cuentas, por objeto del gasto, fuente de financiamiento, tipo de gasto, administrativa, funcional, programática, geográfica y tipología programática; vincula las asignaciones que se determinan durante la programación, integración y aprobación presupuestal con las etapas de planeación y ejecución del gasto; se constituye en un instrumento para el registro de las asignaciones presupuestales, así como para su ejercicio y control, a través de los asientos contables y presupuestales de las transacciones económicas realizadas, y proporciona elementos para el seguimiento y evaluación del gasto público.
- d. **CONAC:** Al Consejo Nacional de Armonización Contable.
- e. **Dependencias:** Las señaladas en el artículo 3 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Durango.
- f. **Dirección:** A la Dirección de Programación y Presupuesto de la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Finanzas y de Administración del Estado de Durango.
- g. **Entidades:** Las referidas en el artículo 4, fracción I de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Durango.
- h. **MIR's:** A las Matrices de Indicadores para Resultados, consistentes en la herramienta de la Metodología del Marco Lógico mediante la cual se describe el fin, propósito, componentes y actividades, así como los indicadores, las metas, medios de verificación y supuestos para cada uno de los objetivos de los programas que ejecutan las dependencias, entidades y órganos autónomos.
- i. **MML:** Metodología del Marco Lógico, herramienta de planeación estratégica basada en la estructuración y solución de problemas, que permite organizar de manera sistemática y lógica los objetivos de un



programa y sus relaciones de causalidad; identificar y definir los factores externos al programa que pueden influir en el cumplimiento de los objetivos; evaluar el avance en la consecución de los mismos, así como examinar el desempeño del programa en todas sus etapas. La MML facilita el proceso de conceptualización y diseño de programas. Permite fortalecer la vinculación de la planeación con la programación.

- j. **Órganos autónomos:** Aquellos creados en el texto constitucional correspondiente, y que no se encuentran adscritos al Poder Ejecutivo, Legislativo y/o Judicial. Actúan con independencia en sus decisiones y estructura orgánica, y gozan de personalidad jurídica y patrimonio propios.
- k. **Plan Estatal del Desarrollo (PED):** Al documento legal que establece los objetivos generales, directrices y líneas de acción; su finalidad es contribuir al desarrollo integral del Estado de Durango a corto, mediano y largo plazo. Rige la orientación de los programas de gobierno promoviendo un impacto estatal, sectorial y regional. Estipula las bases para atender las necesidades de la población, mejorando la calidad de vida de todos los ciudadanos.
- l. **Presupuestación:** A la tercera etapa del ciclo presupuestario que consiste en asignar recursos a las acciones de gobierno, por medio de programas presupuestarios. Se describe la cantidad, la forma de distribución y el destino de los recursos públicos del Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, así como de los órganos autónomos, y las transferencias a los gobiernos municipales.
- m. **Programa Presupuestario:** Categoría programática que permite organizar, en forma representativa y homogénea las asignaciones de recursos, con el fin de que se produzcan bienes o servicios públicos destinados al logro de resultados socialmente relevantes; al tiempo que identifica su alineación con los objetivos estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo, las actividades específicas realizadas por las Dependencias y Entidades para la producción de bienes o servicios públicos y las unidades responsables que participan en su ejecución.
- n. **Proyecto de Inversión:** Al conjunto de obras y acciones que llevan a cabo las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, para la construcción, ampliación, adquisición, modificación, mantenimiento, o conservación de activos fijos, con el propósito de solucionar una problemática o atender la necesidad específica y que generan beneficios y costos a lo largo del tiempo.
Implican erogaciones de gasto de capital destinadas a obra pública en infraestructura, así como la construcción, adquisición, y modificación de inmuebles, las adquisiciones de bienes muebles asociados a los proyectos,



y las rehabilitaciones que implique un aumento en la capacidad o vida útil de los activos de infraestructura en inmuebles.

- o. **Proyecto de Presupuesto de Egresos:** Al documento que remite anualmente el Poder Ejecutivo al Congreso del Estado de Durango, y que contiene la distribución y objetivos de los recursos públicos para el ejercicio fiscal posterior inmediato, a fin de que sea tomado en cuenta para la discusión, modificación y aprobación del Presupuesto de Egresos del Estado.
- p. **Secretaría:** A la Secretaría de Finanzas y de Administración del Gobierno del Estado de Durango.
- q. **Subsecretaría:** A la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Finanzas y de Administración del Gobierno del Estado de Durango.



I. Disposiciones generales

Objeto

Establecer los aspectos generales del proceso de presupuestación para el ejercicio fiscal 2023, y las disposiciones que las Dependencias y Entidades deberán observar en forma obligatoria para el diseño y elaboración de su Anteproyecto de Presupuesto, a fin de integrar el Proyecto de Presupuesto de Egresos para el ejercicio fiscal 2023.

Los Poderes Legislativo y Judicial, y los Órganos Autónomos, deberán tomar en cuenta los presentes lineamientos para lograr la armonía y congruencia en la integración de sus anteproyectos de presupuesto.

Ámbito de aplicación

Los presentes lineamientos son de observancia general y obligatoria para las Dependencias y Entidades del Gobierno del Estado de Durango.

Los Poderes Legislativo y Judicial, y los Órganos Autónomos, se sujetarán en lo conducente a estos lineamientos a fin de lograr la congruencia requerida en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público y demás disposiciones aplicables.



II. Proceso de programación

Diseño de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR)

Para dar inicio al proceso de integración del Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio Fiscal 2023, la Coordinación General de Gestión Gubernamental a través de la Dirección de Planeación, Seguimiento y Evaluación, estableció el mecanismo para la recepción de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) y su posterior validación, para lo que es necesario la integración del expediente que contenga las evidencias de la aplicación de la Metodología de Marco Lógico (MML), así como, la MIR del programa presupuestario de la dependencia.

Para ello será obligatorio atender los **Lineamientos para la formulación y registro de los programas presupuestarios de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado de Durango** los cuales tienen por objeto establecer las disposiciones que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Central y Paraestatal del Estado de Durango deberán observar obligatoriamente para el diseño de sus Programas Presupuestarios, los cuales se constituyen como el instrumento que materializa las políticas públicas, a través de los cuales se cumplen los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo y son la base a partir de la cual se formulará y ejercerá el Presupuesto de Egresos del Estado.

Estos están disponibles en la página web <http://planeacion.durango.gob.mx/Mide/ProgramasPresupuestarios.aspx#> en la sección de planeación.

Como apoyo adicional se podrá hacer uso de las Guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores que se encuentran disponibles en las páginas de internet de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el CONEVAL.

- <https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/GuiaMIR.pdf>
- <https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA PARA LA ELABORACION DE MATRIZ DE INDICADORES.pdf>
- <https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL PARA EL DISEÑO Y CONTRUCCION DE INDICADORES.pdf>



III. Proceso de presupuestación

Vinculación de las matrices de indicadores con la presupuestación

Los programas presupuestarios deberán considerar los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo, los programas sectoriales e institucionales, y en su caso, los programas regionales y especiales que para tal efecto se emitan.

Las Dependencias y Entidades deberán vincular el Segmento Programa del Código, con los ejes estratégicos estatales y con la MIR; para su integración al presupuesto de egresos y para el ejercicio del gasto público.

El componente sustantivo del Segmento Programa del Código es la representación codificada de las MIR's, que permite identificar los recursos presupuestarios que las Dependencias y Entidades pretenden asignar a su ejecución acorde a los objetivos, metas e indicadores establecidos para el ejercicio fiscal 2023; y la asociación con sus estructuras orgánicas.

Las actividades identificadas para generar los componentes de las MIR's, deben contemplar una asignación presupuestaria, congruente con el costo aproximado para su realización; de tal manera que el ejercicio de costeo presupuestal a nivel de actividades de los Programas Presupuestarios, brinde claridad en la asignación de los recursos a los insumos requeridos para la producción de bienes y servicios públicos.

La elaboración del presupuesto que contemple las prioridades contenidas en los objetivos de las MIR's; contribuye a la construcción de un presupuesto con base en resultados.

Descripción del módulo de presupuestación

El Módulo de Presupuestación es la plataforma informática administrada por la Dirección, que tiene como finalidad proporcionar al director administrativo de las Dependencias, o su equivalente, los elementos necesarios para la captura de las asignaciones presupuestarias para la integración del anteproyecto de presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2023 y la elaboración de los respectivos calendarios, los cuales forman parte del Sistema Financiero Estatal.

El Manual de Presupuestación muestra las distintas funcionalidades del módulo, para realizar las capturas correspondientes. Se encuentra disponible en la pestaña "proceso de presupuestación", de la página electrónica de la Secretaría de Finanzas y de Administración:

http://www.finanzasdurango.gob.mx/proceso_de_presupuesto.html



Las Dependencias, Entidades y la Dirección, podrán realizar un análisis de los datos capturados, a partir de los reportes, consultas y datos exportables que genere el módulo de presupuestación.

Código

El código contable presupuestal estructura la información económica con base en segmentos o clasificaciones para atender las distintas necesidades de reportes respecto al destino del gasto: en qué ciclo o año se lleva a cabo; quién y qué institución del sector público lo ejecuta; para qué finalidad y bajo qué función de gobierno se realiza; en qué actividades, qué se busca producir, con qué propósito y a qué impacto debe contribuir; qué tipo, bienes y servicios compra; de dónde provienen los recursos financieros; a qué localidades y municipios va dirigido; y, a qué sectores, grupos, políticas especiales, transversales, y de género hay que documentar. También condensa información sobre la estructura de los ingresos; las cuentas que vinculan la presupuestación con la contabilidad; y toda aquella que sea pertinente generar y reportar.

Las clasificaciones correspondientes cumplen los requisitos definidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC); y por lo tanto contribuyen a alinear y cumplir con la contabilidad en términos del devengo con la de los órdenes federal y municipal. Las Dependencias y Entidades deberán utilizar la composición de la combinación contable – presupuestal 2023.

Entidad 1 dígito	CRI 5 dígitos	Cuenta 8 dígitos	COG 5 dígitos	Fuente 5 dígitos	Tipo Gasto 1 dígito	Administrativo 13 dígitos	Funcional 4 dígitos	Programático 9 dígitos	Geográfico 7 dígitos	Tipología Programática 5 dígitos	Interdependencia 3 dígitos
1 nivel	4 niveles	6 niveles	4 niveles	4 niveles	1 nivel	8 niveles	3 niveles	5 niveles	3 niveles	3 niveles	1 nivel

En el Anexo I de los presentes lineamientos se define la estructura, los conceptos que la integran y su codificación.

Catálogos presupuestarios

Para facilitar la captura de presupuesto que llevan a cabo los Entes Públicos, los catálogos por rubro de ingresos, del plan de cuentas, por objeto del gasto, por fuente de financiamiento, por tipo de gasto, de la estructura orgánica, funcional, programa, geográfico y tipología programática a utilizar en la integración del anteproyecto de Presupuesto 2023, se encuentran cargados en el Módulo de Presupuestación del Sistema Financiero de Estatal.



Escenarios presupuestales

Durante la etapa de integración del anteproyecto de presupuesto, las Dependencias y Entidades deberán ajustarse a los escenarios presupuestarios que se les entregarán en la tercera semana de octubre del 2022, procurando una distribución eficiente en la asignación de los recursos, atendiendo los objetivos y metas de sus programas presupuestarios.

En caso de que las Dependencias y Entidades no respeten el escenario provisto para la elaboración de su anteproyecto, este será considerado como no válido, por lo que se deberán corregir las desviaciones detectadas y reenviarlo a la Dirección para su revisión.

En la asignación de recursos, se deberá otorgar prioridad a los programas de alto impacto y elevada rentabilidad social. En este sentido, las Dependencias y Entidades deberán priorizar las asignaciones de funciones productivas y programas vinculados con desarrollo social y económico, seguridad pública y procuración e impartición de justicia, privilegiando aquellas con mejores resultados.

Análisis del gasto y medidas de ahorro indispensables.

Es importante señalar que el país atraviesa por una situación económica desfavorable, lo cual naturalmente ha afectado a la Entidad, además será necesario ejecutar un saneamiento financiero importante, que permita recobrar el equilibrio en el ejercicio de las finanzas públicas, encaminado al desarrollo económico y social del Estado. Para tal fin, una de las acciones necesarias es la implementación de medidas de austeridad, disciplina, eficiencia y transparencia del gasto público en la Administración Pública Estatal.

En ese sentido, se deberá llevar a cabo un análisis del gasto de los Entes Públicos a fin de detectar áreas donde se pueden generar ahorros derivados de eficiencia administrativa, un uso responsable de los recursos disponibles y la priorización del gasto. Basado en dicho análisis, se deberá construir un escenario presupuestal con una menor carga financiera para la hacienda del Estado, que permita transitar de la mejor manera posible esta difícil situación, mismo que estará vigente en el ejercicio fiscal 2023.

Apertura del módulo de presupuestación

La apertura del módulo de presupuestación para la elaboración del anteproyecto 2023, se llevará a cabo en la tercera semana de octubre. Únicamente podrán



acceder al módulo los directores administrativos o sus equivalentes, a los que previamente la Dirección les haya otorgado su nombre de usuario y contraseña.

Incorporación de nuevas combinaciones contables presupuestales.

En caso de que las Dependencias y Entidades requieran incorporar nuevas combinaciones contables presupuestales al anteproyecto de Presupuesto de Egresos a fin de registrar correctamente el gasto, deberán solicitar su habilitación ante la Dirección de Contabilidad y Evaluación de la Subsecretaría, para ello es indispensable que previamente cuenten con la aprobación de la Dirección. Cabe señalar que las combinaciones disponibles se podrán consultar en el sitio web:

<https://devfinanciero.durango.gob.mx>

Procedimiento para estimar los recursos.

Los titulares de las Dependencias y Entidades serán responsables de coordinar las actividades de planeación, programación y presupuesto de sus respectivas áreas.

Las direcciones administrativas o sus equivalentes fungirán como instancia única para tramitar ante la Dirección las solicitudes y consultas en materia presupuestaria, siempre que éstas se encuentren debidamente fundadas y motivadas.

Para coordinar estas actividades, las Dependencias y Entidades deberán aplicar el siguiente procedimiento:

- a. Una vez que reciban el escenario presupuestario 2023, las dependencias procederán a distribuir los recursos disponibles conforme a los códigos de registro contables presupuestales correspondientes a las actividades de los Programas Presupuestarios, cargándolos en el Módulo de Presupuestación. Las Entidades deberán de presentar su distribución conforme a los formatos de los Anexos II, III, IV, V, VI, VII, XI y en caso de que aplique, los anexos VIII y IX ante la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales.
- b. La Dirección revisará las distribuciones que realicen las dependencias. La Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales es la instancia encargada de revisar la distribución que para tal efecto elaboren las Entidades. Para ello se deberán seguir las disposiciones de los presentes lineamientos y sus anexos.
- c. Las Dependencias y Entidades ajustarán la distribución presupuestal de acuerdo con las recomendaciones de la Dirección.



- d. La Dirección de Capital Humano será la encargada de realizar el cálculo de los servicios personales de la Administración Pública Central, específicamente burócratas. La Secretaría de Educación deberá entregar a la Dirección las proyecciones de magisterio estatal y federal.
- e. Las Dependencias deberán capturar en el sistema de presupuestación lo relativo al gasto de operación, respetando los montos del escenario presupuestal proporcionado por la Secretaría, considerando que se deberán incluir los importes estimados por la Dirección de Servicios Generales, la Dirección de Control Patrimonial y la Dirección de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, en los conceptos de servicios básicos, arrendamientos, mantenimientos y de partidas específicas como: primas de seguro, impuestos y derechos, dotación de gasolina, combustible, arrendamiento financiero y demás gastos ineludibles para su operación. Además, integrarán la propuesta de programas y proyectos de inversión para el ejercicio fiscal 2023 (Anexo XI), los cuales remitirán en formato impreso y digital a la Dirección.
- f. La Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales es la responsable de capturar en el sistema financiero el anteproyecto de presupuesto de egresos que presente cada Entidad. Una vez que se concluya esta tarea, deberá entregar a la Dirección los anexos de cada Organismo Público Descentralizado.
- g. La Dirección de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones es la responsable de la integración del presupuesto de servicios informáticos.
- h. La Dirección de Política y Análisis del Ingreso es la responsable de integrar el presupuesto destinado a participaciones y fondos de aportaciones municipales.
- i. La Secretaría Técnica de la Secretaría entregará a la Dirección la proyección del servicio de la deuda para los ejercicios fiscales 2023-2028.

Herramientas de apoyo para la formulación del anteproyecto.

Las Dependencias, el Poder Legislativo y Judicial, y los Órganos Autónomos presentarán el anteproyecto que corresponda a su área, ante la Secretaría.

Las Entidades deberán presentar el documento referido, ante la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales.

Para una adecuada formulación del anteproyecto, la Dirección pone a disposición de los servidores públicos involucrados los siguientes instrumentos:

- a. Anexo I. Estructura del código contable - presupuestal.
- b. Anexo II. Analítico de plazas.
- c. Anexo III. Clasificador por objeto del gasto.



- d. Anexo IV. Proyección de cierre.
- e. Anexo V. Igualdad entre mujeres y hombres.
- f. Anexo VI. Atención de niñas, niños y adolescentes en el estado.
- g. Anexo VII. Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el estado.
- h. Anexo VIII. Subsidios, subvenciones y ayudas sociales.
- i. Anexo IX. Transferencias, ayudas y donativos para organizaciones de la sociedad civil.
- j. Anexo X. Fideicomisos públicos del Estado de Durango.
- k. Anexo XI. Programas y proyectos de inversión.
- l. Anexo XII. Impacto Presupuestario.
- m. Anexo XIII. Grupo de trabajo para atención de consultas.

Las plantillas de los anexos referidos estarán disponibles en formato digital en la pestaña "proceso de presupuestación" de la siguiente dirección electrónica:

<http://www.finanzasdurango.gob.mx/informacionfinanciera.html>

Analítico de plazas

La Dirección de Capital Humano de la Subsecretaría de Administración, establecerá los mecanismos administrativos necesarios, a fin de atender lo establecido en el artículo 127 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de tabuladores desglosados de las remuneraciones que se propongan para percepción de los servidores públicos.

Con fundamento en el artículo 61, fracción II, inciso a) de la Ley General de Contabilidad Gubernamental, se deberá incluir el Analítico de Plazas (Anexo II), con la información correspondiente de cada ente público.

En las secciones de remuneraciones y prestaciones de la plantilla en mención, se deberá hacer referencia a los importes mensuales del ejercicio a presupuestar.

La plantilla del analítico de plazas del Poder Ejecutivo será presentada a la Dirección como anexo al anteproyecto, en tres modalidades: burócratas, magisterio estatal y magisterio federal.

- La Dirección de Capital Humano de la Subsecretaría de Administración, es la encargada de proporcionar el Analítico de Plazas de burócratas.
- La Secretaría de Educación del Estado de Durango es la responsable de entregar las plantillas del Analítico de Plazas para magisterios estatal y federal.



Clasificador por objeto del gasto

La Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales, los Poderes Legislativo y Judicial y los Órganos Autónomos, deberán presentar junto con el anteproyecto de presupuesto, el Anexo III; desglosando el presupuesto por capítulo, concepto, partida específica y su calendario mensual.

Proyección de cierre

Las Entidades deberán presentar ante la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales, la plantilla de cierre (Anexo IV) que contenga la fuente de financiamiento, capítulo del gasto, proyección de cierre del ejercicio en curso, el presupuesto para el ejercicio 2023 y las variaciones absolutas y relativas entre ejercicios.

Igualdad entre mujeres y hombres

Las Dependencias, la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales, los Poderes Legislativo y Judicial, así como los Órganos Autónomos, deberán entregar a la Secretaría la información requerida respecto al impulso que de manera transversal se dará para alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres (Anexo V); precisando las acciones a realizar y los montos de recursos, que tienen como propósito la erradicación de la violencia y cualquier forma de discriminación de género en la Entidad Federativa.

Atención de niñas, niños y adolescentes

La identificación de las asignaciones presupuestarias para las niñas, niños y adolescentes, permite conocer exactamente el porcentaje de recursos de cada programa presupuestario prevé para este grupo de población.

La estimación de recursos es una ponderación innovadora ya que aun cuando los programas benefician a diferentes grupos de población, pueden ser incorporados al Anexo VI, cuantificando la proporción para la infancia y adolescencia.

Lo anterior a fin de atender lo establecido por la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.

Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el estado

La importancia de garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer políticas públicas para lograr la adaptación al cambio climático y la mitigación de



emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, debe ser considerada como una prioridad para las Dependencias y Entidades, por eso, atendiendo a la Ley General de Cambio Climático, se precisará en el Anexo VII los recursos destinados a estas acciones.

Subsidios, subvenciones y ayudas sociales

Es relevante identificar los recursos que se otorgan para el desarrollo de actividades de los diferentes sectores de la sociedad y contar con una base para medir el impacto, a través de la proyección de beneficiarios, que dichos recursos tienen en la sociedad.

Por ello las Dependencias deberán entregar a la Secretaría el anexo VIII de Subsidios, Subvenciones y Ayudas Sociales, donde precisaran el importe y el tipo de subsidio o ayuda social otorgada.

Transferencias, ayudas y donativos para organizaciones de la sociedad civil

A fin de cuantificar las aportaciones gubernamentales al trabajo de las Organizaciones de la Sociedad Civil y bajo la directriz de transparencia y rendición de cuentas, las Dependencias, los Poderes Legislativo y Judicial, así como las Entidades, deberán proporcionar a la Secretaría o a la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales, según corresponda, la información requerida respecto a los montos concedidos y que organizaciones son aptas para dichos apoyos.

Fideicomisos públicos del estado de Durango

Las Dependencias y la Coordinación General de Normatividad, Registro y Seguimiento de Entidades Paraestatales deberán presentar a la Dirección el Anexo X, donde se desglosa el número de contrato, fiduciario y propuesta de presupuesto 2023 de cada Fideicomiso del Estado.

Programas y proyectos de inversión

La planeación es una herramienta que sirve para alcanzar los resultados deseados mediante acciones establecidas, por lo que es importante conocer qué proyectos y programas se proponen a realizar en el año 2023.

Para esto, se cuenta con el Anexo XI de Programas y Proyectos de Inversión, el cual tanto las Dependencias como Entidades deberán proporcionar junto con su anteproyecto de egresos.



Impacto Presupuestario

Este anexo (XII) se integra para dar cumplimiento al Artículo 16 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios y al Artículo 21 de la Ley de Disciplina Financiera y de Responsabilidad Hacendaria del Estado de Durango y sus Municipios en donde establece que el Ejecutivo del Estado, por conducto de la Secretaría, realizará una estimación del impacto presupuestario de las iniciativas de ley o decretos que se presenten a la consideración del Congreso, en ese sentido, se consideran los costos inherentes a la modificación en la estructura orgánica y gastos de operación asociados a la implementación de un programa presupuestario, o bien a la creación de estructura orgánica derivada de un mandato legal.

Asimismo, se realizarán estimaciones sobre el impacto presupuestario de las disposiciones administrativas que involucren costos para su implementación. El cálculo del costo de nuevo personal se deberá realizar a través de la Dirección de Capital Humano de la Secretaría.

El Ejecutivo Estatal, por conducto de la Secretaría, diseñara una metodología para calcular los impactos a que se refiere este artículo. Esta metodología deberá ser la base para medir los impactos en forma homogénea.

Las iniciativas de Ley que tengan impacto presupuestario, deberán precisar el orden en el que podrían tener efecto las disposiciones legales propuestas (federal, estatal, municipal, social, etc.) y cuantificar los costos de las acciones necesarias para su instrumentación, considerando el posible efecto que tendrían en otros ordenamientos jurídicos.

El Ejecutivo Estatal incluirá una evaluación del impacto presupuestario en las iniciativas de ley o decreto que presente a la consideración del Congreso.

Para cumplir con estas disposiciones, las dependencias y entidades que contemplen en su anteproyecto algún impacto presupuestal en relación al ejercicio fiscal anterior, deberán realizar una evaluación del mismo y someterlo al dictamen de la Secretaría, mediante la entrega del Anexo XII.

Cierre del módulo de presupuestación


El jueves 03 de noviembre de 2022 se cerrará el Módulo de Presupuestación. Los directores administrativos o equivalentes de la Administración Pública Central, deberán verificar la carga completa de las combinaciones que les corresponden y ajustarse al escenario presupuestal que recibieron.



Una vez vencido el plazo establecido, la Dirección podrá llevar a cabo los ajustes necesarios para la correcta integración de Proyecto de Presupuesto de Egresos, con la respectiva opinión de las unidades administrativas o sus equivalentes.

Recursos federales transferidos

En términos de los Artículos 27, 28, 61, 79, 85, 107, 110 y 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, y 48 y 49, fracción V, de la Ley de Coordinación Fiscal; artículo 16 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades y los Municipios así como el segundo punto del "Acuerdo por el que se emiten los Lineamientos sobre los indicadores para medir los avances físicos y financieros relacionados con los recursos públicos federales", emitidos por el CONAC el 09 de diciembre de 2009; las Dependencias y Entidades deberán informar trimestralmente sobre el ejercicio, destino y sus resultados obtenidos.





Para las actividades de presupuestación del ejercicio fiscal 2023, las Dependencias y Entidades deberán observar el calendario general de actividades, que se presenta a continuación:

[illegible]



Asesoría

Para responder cualquier duda, aclaración o asesoría sobre los presentes lineamientos, se encuentra a disposición de los servidores públicos el grupo de trabajo identificado en el Anexo XIII.

Otras disposiciones

La Secretaría podrá emitir en su caso, disposiciones complementarias para el proceso presupuestario, con el fin de cumplir en tiempo y forma con las tareas requeridas para la integración del Proyecto de Presupuesto de Egresos.

Consulta de lineamientos y sus anexos

Estos lineamientos y sus anexos, estarán disponibles en la página de Internet de la Secretaría de Finanzas y de Administración, en la siguiente dirección electrónica: <http://www.finanzasdurango.gob.mx/informacionfinanciera.html> en de la pestaña "proceso de presupuestación".

Los titulares de las Dependencias y Entidades, Poderes Judicial y Legislativo, así como los Órganos Autónomos son los responsables de establecer las medidas respectivas para integrar eficazmente sus anteproyectos de Egresos del ejercicio fiscal 2023.



Consideraciones finales

La adecuada aplicación del contenido de los presentes lineamientos es de suma importancia para mejorar la calidad del gasto público; mediante la implementación y gestión de un modelo que privilegie la consecución de los objetivos públicos derivados de los programas presupuestarios, impulsando además, la consolidación de los mecanismos institucionales para verificar el logro de los objetivos, con base en indicadores y metas específicas susceptibles de comprobar, que permitan evaluar el diseño de las políticas públicas y la asignación eficiente de recursos presupuestarios tomando en cuenta los resultados obtenidos.

Victoria de Durango, Dgo. a 14 de octubre de 2022.

LIC. BERTHA CRISTINA ORRANTE ROJAS
SECRETARIA DE FINANZAS Y DE ADMINISTRACIÓN





IV. Anexos para la integración del anteproyecto de presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2023

Anexo I. Estructura del código contable - presupuestal

Entidad	1 Entidad Contable (Juego de Libros)	1 Dígito 1 Nivel
Rubro de Ingreso	1 Rubro 1 Tipo 1 Clase 2 Concepto	5 Dígitos 4 Niveles
Plan de Cuentas	1 Genero 1 Grupo 1 Rubro 1 Cuenta 1 Subcuenta 3 Subcuenta Específica	8 Dígitos 6 Niveles
Objeto del Gasto	1 Capítulo 1 Concepto 1 Partida Genérica 2 Partida Específica	5 Dígitos 4 Niveles
Fuente de Financiamiento	1 Tipo Fuente 1 Fuente 2 Subfuente 1 Año	5 Dígitos 4 Niveles
Tipo de Gasto	1 Tipo Gasto	1 Dígito 1 Nivel
Administrativo	1 Nivel 1 Tipo Institución 1 Poder 2 Sector 2 Secretaría 2 Subsecretaría 2 Dirección 2 Departamento	13 Dígitos 8 Niveles
Funcional	1 Finalidad 1 Función 2 Subfunción	4 Dígitos 3 Niveles
Programático	1 Eje Rector 2 Programa PED 2 Programa Presupuestario 2 Subprograma Presupuestario 2 Actividad	9 Dígitos 5 Niveles
Geográfico	1 Región 2 Municipio 4 Localidad	7 Dígitos 3 Niveles
Tipología Programática	1 Tipo Programa 1 Programa Presupuestario 3 Convenio	5 Dígitos 3 Niveles
Interdependencia	3 Dependencia	3 Dígitos 1 Nivel



Anexo II. Analítico de plazas

Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango 2023 Organismos Públicos Descentralizados - Analítico de Plazas

*ENTE PÚBLICO:

Plaza/Puesto	Número de Plazas				Remuneraciones	
	Total	Base	Confianza	Honorarios	Mínimo	Máximo

Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango 2023 Organismos Públicos Descentralizados - Analítico de Plazas

*ENTE PÚBLICO:

Plaza/Puesto	Número de Plazas				Prestaciones	
	Total	Base	Confianza	Honorarios	Mínimo	Máximo

Observaciones:

Notas: *Cuentan con listas desplegables para selección

Los incrementos salariales correspondientes al ejercicio 2023 se realizarán de acuerdo al Anexo "Analítico de Plazas" conforme a la disponibilidad presupuestaria y con la autorización de la Secretaría de Finanzas y de Administración; además, en el caso de los Organismos Públicos Descentralizados deberán contar con la autorización de su Órgano de Gobierno.



Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango 2023
Magisterio Estatal y Federal -Analítico de Plazas

Plaza/Puesto	Número de Plazas				Zona Económica	Nivel Salarial	Nivel Tabulador	Remuneraciones brutas por plaza/hora	
	Total	Base	Confianza	Honorarios				Mínimo	Máximo

Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango 2023
Magisterio Estatal y Federal -Analítico de Plazas

Plaza/Puesto	Número de Plazas				Zona Económica	Nivel Salarial	Nivel Tabulador	Prestaciones brutas por plaza/hora	
	Total	Base	Confianza	Honorarios				Mínimo	Máximo

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección



Anexo III. Clasificador por objeto del gasto

Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango 2023													
Entidades Paraestatales													
ENTE PÚBLICO:													
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:													
PROGRAMA PRESUPUESTARIO (ACTIVIDAD):													
Clasificador por Objeto del Gasto	TOTAL	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CAPÍTULO 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONCEPTO 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
CONCEPTO 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
CAPÍTULO 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONCEPTO 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
CONCEPTO 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
CAPÍTULO n	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CONCEPTO 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
CONCEPTO 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PARTIDA 1	0.00												
PARTIDA 2	0.00												
PARTIDA 3	0.00												
Total general	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Anexo IV. Proyección de cierre

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Entidades Paraestatales

Ente Público:

Clave Orgánica (GED):

CONCEPTO	CIERRE 2022	PRESUPUESTO 2023	VARIACIONES	
			ABSOLUTA	RELATIVA (%)
TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00
FUENTE ESTATAL				
SERVICIOS PERSONALES				
MATERIALES Y SUMINISTROS				
SERVICIOS GENERALES				
APOYOS SUBSIDIOS Y				
TRANSFERENCIAS				
BIENES MUEBLES, INMUEBLES E				
INTANGIBLES				
INVERSIÓN PÚBLICA				
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00
FUENTE FEDERAL				
SERVICIOS PERSONALES				
MATERIALES Y SUMINISTROS				
SERVICIOS GENERALES				
APOYOS SUBSIDIOS Y				
TRANSFERENCIAS				
BIENES MUEBLES, INMUEBLES E				
INTANGIBLES				
INVERSIÓN PÚBLICA				
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00
INGRESOS PROPIOS				
SERVICIOS PERSONALES				
MATERIALES Y SUMINISTROS				
SERVICIOS GENERALES				
APOYOS SUBSIDIOS Y				
TRANSFERENCIAS				
BIENES MUEBLES, INMUEBLES E				
INTANGIBLES				
INVERSIÓN PÚBLICA				
SUBTOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00



Anexo V. Igualdad entre mujeres y hombres

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Programas presupuestarios que destinan recursos para impulsar la igualdad entre mujeres y hombres

Ente Público:
Clave Orgánica
(GED):

Unidad Responsable	Programa Presupuestario (Pp) o Actividad	Total de beneficiarios por el programa presupuestario		Monto total del (Pp) o Actividad	*Criterio	Monto del Proyecto destinado al impulso a la Igualdad entre mujeres y hombres
		Hombres	Mujeres			

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 10 a la 12



Anexo VI. Atención de niñas, niños y adolescentes en el estado

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Programas presupuestarios que destinan recursos para la atención de niñas, niños y adolescentes en el estado.

*ENTE PÚBLICO:

Unidad Responsable	Programa Presupuestario (Pp) o Actividad	*Derecho	Beneficiarios. (Menores 18 años)	Monto total del (Pp) o Actividad	*Criterio	Monto del Proyecto destinado a la atención de niñas, niños y adolescentes.

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 10 a la 12



Anexo VII. Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Programas presupuestarios que destinan recursos para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el estado

Ente Público:

Unidad Responsable	Programa Presupuestario (Pp) o Actividad	*Materia	Monto

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 10 a la 12



Anexo VIII. Subsidios, subvenciones y ayudas sociales

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Programas presupuestarios que destinan recursos para subsidios, subvenciones y ayudas sociales

Ente Público:

Unidad Responsable	Programa Presupuestario (Pp) o Actividad	Subsidio/Subvención		
		*Tipo de Subsidio	Número de Beneficiarios	Importe

Unidad Responsable	Programa Presupuestario (Pp) o Actividad	Ayuda Social		
		*Tipo de Ayuda Social	Número de Beneficiarios	Importe

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 20 a la 22



Anexo IX. Transferencias, ayudas y donativos para organizaciones de la sociedad civil

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Transferencias, Ayudas y Donativos para Organizaciones de la Sociedad Civil

Ente Público:

Unidad Responsable	Organización	Representante Legal	Transferencia, Ayuda o Donativo		
			*Frecuencia	Importe	Total Anual

Ncta: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 10 a la 12



Anexo X. Fideicomisos públicos del Estado de Durango

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023

Fideicomisos Públicos del Estado de Durango

Ente Público:

Unidad Responsable de su Administración	Fideicomiso	Número de Contrato	Fiduciario	Saldo patrimonial al 31 de Julio de 2022	Importe 2023

Nota: *Cuentan con listas desplegables para selección

Insertar filas de la 10 a la 12



Anexo XI. Programas y proyectos de inversión

Proyecto de Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de Durango para el Ejercicio 2023
Programas y Proyectos de Inversión (PPI)

[illegible]

nota: *Cuentas con lista de pasajeros por separado
verificar lista de la 10 a la 32

ELABORÓ:

REVISED:

[illegible]

OLSTON
JENNIFER

Anexo 1.2

[illegible]



Anexo XII. Impacto Presupuestario



PROYECTO DE PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE DURANGO PARA EL
EJERCICIO 2023

IMPACTO PRESUPUESTARIO

UNIDAD RESPONSABLE:

TIPO DE PROYECTO:

REFORMA DE LEY
MODIFICACIÓN DE ESTRUCTURA ORGÁNICA
CREACIÓN DE PROGRAMA PRESUPUESTARIO
ELABORACIÓN DE PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN (PPI)

NOMBRE DEL PROYECTO:

OBJETO DEL PROYECTO:

PRINCIPALES ACCIONES A EJECUTAR:

1
2
3

POBLACIÓN
OBJETIVO

PRINCIPALES
BENEFICIOS:

EJE DEL PLAN ESTATAL DE
DESARROLLO AL QUE ABONA

OBJETIVO DEL
PED:

¿EL PROYECTO GENERA IMPACTO PRESUPUESTARIO? (NECESIDAD DE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS O MATERIALES)

SI NO

INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO:

¿SE TIENE CONSIDERADO PARTE DE LA INVERSIÓN EN EL PRESUPUESTO DE LA DEPENDENCIA?

CANTIDAD FALTANTE:

DE EXISTIR LA NECESIDAD DE RECURSOS PRESUPUESTALES ADICIONALES SE PRETENDE SEA CUBIERTA POR MEDIO DE:

TRANSFERENCIA INTERNA
GESTIÓN DE RECURSO FEDERAL
GESTIÓN DE RECURSO ESTATAL

	SI/NO	NOMBRE DEL PP	OBSERVACIONES	MONTO
PROGRAMA PRESUPUESTARIO NUEVO				
MODIFICACIÓN DE PROGRAMA PRESUPUESTARIO APROBADO EN EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL ESTADO DE DURANGO				

EL COSTEO IMPACTARÁ PRESUPUESTALMENTE EN:

A.- RECURSOS HUMANOS
B.- RECURSOS MATERIALES, ARRENDAMIENTOS Y/O SERVICIOS
C.- RECURSOS FINANCIEROS
D.- ADQUISICIÓN DE ACTIVOS

*SELECCIONAR CON UN 1

0
0
0
0

PERIODO DE CONTRATACIÓN

A.- RECURSOS HUMANOS:

NO. DE PLAZAS	TIPO DE PLAZA	PERIODO DE CONTRATACIÓN		TIPO DE MOVIMIENTO (CREACIÓN, TRANSFERENCIA, CANCELACIÓN)	MONTO
		FECHA DE INICIO	FECHA DE CONCLUSIÓN		

**B.- RECURSOS MATERIALES, ARRENDAMIENTOS Y/O SERVICIOS**

BIEN, ARRENDAMIENTO O SERVICIO	ENTREGABLE	MONTO

C.- RECURSOS FINANCIEROS

TRANSFERENCIAS, VIÁTICOS Y PASAJES, OTRO	ACCIONES	MONTO

D.- ADQUISICIÓN DE ACTIVOS

TIPO DE ACTIVO	DURABILIDAD DEL ACTIVO	DESCRIPCIÓN	MONTO

IDENTIFICACIÓN DE LA POSIBLE FUENTE DE FINANCIAMIENTO

TIPO DE RECURSO	MONTO	DETALLE

IMPACTO TOTAL DEL GASTO

	%	MONTO	COMENTARIOS
VARIACIÓN TOTAL EN EL GASTO			
VARIACIÓN DEL GASTO CORRIENTE			
VARIACIÓN DEL GASTO DE CAPITAL			

ELABORÓ:

REVISÓ:

 NOMBRE
PUESTO

 NOMBRE
PUESTO

*CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 5 Y 6 DE LA LEY DE EGRESOS DEL ESTADO DE DURANGO, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022, CUALQUIER IMPACTO PRESUPUESTARIO DEBE CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS Y DE ADMINISTRACIÓN.



Anexo XIII. Grupo de trabajo para atención de consultas

MÓDULO	NOMBRE	DEPENDENCIA	TELÉFONO	CORREO
ASESORÍA Y REVISIÓN DE MIR'S				
	KARLA LUCERO VAZQUEZ SÁNCHEZ		137-76-98 Ext. 77698	lucero.vazquez@durango.gob.mx
		GOBIERNO DESARROLLO SOCIAL		
	LUIS GUADERRAMA ROSAS		137-77-11 Ext. 77711	luis.guaderramar@durango.gob.mx
		DESARROLLO ECONÓMICO SUSTENTABILIDAD		
	CESAR RAMÓN CASTRUITA LIMONES		137-59-31 Ext. 75931	cesar.castruita@durango.gob.mx
		INFRAESTRUCTURA SEGURIDAD		
	YENDY MELISSA PÉREZ HERRERA		137-51-97 Ext. 75197	yendy.perez@durango.gob.mx
		EDUCACIÓN BIENESTAR		
APOYO TÉCNICO DE LA DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA				
	MESA DE SERVICIOS DE EGRESOS		137-58-57 Ext. 75857	soporte.egresos@durango.gob.mx
ASESORÍA Y REVISIÓN PRESUPUESTAL				
	ALEJANDRO GALARZA FLORES		137-51-53 Ext. 75153	alejandro.galarza@durango.gob.mx
		PODER LEGISLATIVO Y PODER JUDICIAL SECRETARÍA DE FINANZAS Y DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN DE PENSIONES DEL ESTADO DE DURANGO		
	CANDY GISEL MORENO AVILÉS		137-59-80 Ext. 75980	candy.moreno@durango.gob.mx
		SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL ORGANISMOS PÚBLICOS DESCENTRALIZADOS SECTOR SALUD ORGANISMOS PÚBLICOS DESCENTRALIZADOS SECTOR EDUCACIÓN		
	XITLALIC FABIOLA HERNÁNDEZ CERVANTES		137-51-64 Ext. 75164	fabiola.hernandezc@durango.gob.mx
		SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE DURANGO		
	JOSÉ JAIME GARCÍA HERRERA		137-51-98 Ext. 75198	jaim.garcia@durango.gob.mx
		SECRETARÍA DE CONTRALORÍA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL		
	ROSA ISELA RESÉNDIZ QUIÑONES		137-51-68 Ext. 75168	rosaisela.resendiz@durango.gob.mx
		FISCALÍA GENERAL DEL ESTADO GOBIERNO, SECTOR FINANZAS, SECTOR DESARROLLO ECONÓMICO, SECTOR AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL, SECTOR RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE, SECTOR DESARROLLO SOCIAL, SECTOR TRABAJO, INIFEED, SESLA		
	JESÚS MANUEL HERNÁNDEZ CORDERO		137-59-75 Ext. 75975	jesusmanuel.hernandez@durango.gob.mx
		ORGANISMOS AUTÓNOMOS SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA		
	ALDO ORTIZ CAZARES		137-51-61 Ext. 75161	aldo.ortizcazares@durango.gob.mx
		DESPACHO DEL EJECUTIVO SECRETARÍA DE BIENESTAR SOCIAL SECRETARÍA DE EDUCACIÓN		
	KARINA FLORES GONZÁLEZ		137-59-74 Ext. 75974	karinaflores@durango.gob.mx
		SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO SECRETARÍA DE TURISMO		

**PROGRAMA DE MANEJO DEL
ÁREA NATURAL PROTEGIDA
RESERVA ESTATAL SIERRAS
EL SARNOSO Y LA INDIA**

Octubre 2022

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'X' or a signature, located in the bottom right corner of the page.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
2.1. Origen del proyecto del área protegida	2
2.2. En el contexto internacional	2
2.3. En el contexto nacional	2
2.4. En el contexto Estatal	2
3. OBJETIVOS Y METAS DEL ÁREA PROTEGIDA	3
3.1. Objetivo general	3
3.2. Objetivos específicos	3
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA	4
4.1. Localización y límites	4
4.2. Características físico-geográficas	4
4.2.1. Fisiografía	4
4.2.2. Edafología	4
4.2.3. Hidrología	5
4.2.4. Climatología	5
4.2.5. Geología	6
4.3. Características biológicas	6
4.4. Contexto arqueológico e histórico	8
4.5. Contexto demográfico, económico y social	9
4.6. Uso del suelo y aguas nacionales	11
4.7. Tenencia de la tierra	11
4.8. Normas oficiales mexicanas	11
5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL	12
5.1. Ecosistémico	12
5.2. Demográfico y socioeconómico	13
5.3. Presencia y coordinación institucional	16
5.4. Consideraciones a grupos vulnerables y género	16
5.5. Gestión y consenso del programa	16
6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN	17
6.1. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN	17
6.1.1. Componente de inspección y vigilancia	17
6.1.2. Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala	18
6.1.3. Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales	18
6.1.4. Componente de preservación e integridad de áreas núcleo, frágiles y sensibles	19
6.1.5. Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies nocivas	20
6.2. SUBPROGRAMA DE MANEJO	22
6.2.1. Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario	22
6.2.2. Componente de actividades mineras y extractivas	23
6.2.3. Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales	24



6.2.4. Componente de manejo y uso sustentable de agroecosistemas y ganadería	25
6.2.5. Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales.....	26
6.2.6. Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre	26
6.2.7. Componente de mantenimiento de servicios ecosistémicos	27
6.2.8. Componente de patrimonio arqueológico, histórico y cultural	28
6.2.9. Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre	29
6.3. SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN	30
6.3.1. Componente de conectividad y ecología del paisaje.....	30
6.3.2. Componente de recuperación de especies en riesgo y emblemáticas	31
6.3.3. Componente de conservación de agua y suelo	32
6.3.4. Componente de reforestación y restauración de ecosistemas	33
6.4. SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO	33
6.4.1. Componente de fomento a la investigación y generación de conocimiento.....	34
6.4.2. Componente de inventarios, líneas de base y monitoreo ambiental y socioeconómico	35
6.4.3. Componente de Sistemas de información	36
6.4.4. Componente Rescate y sistematización de información y conocimientos	37
6.5. SUBPROGRAMA DE CULTURA	37
6.5.1. Componente de participación	38
6.5.2. Componente de educación para la conservación	39
6.5.3. Componente de capacitación para el desarrollo sostenible	39
6.5.4. Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental	39
6.5.5. Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre	40
6.6. SUBPROGRAMA DE GESTIÓN	41
6.6.1. Componente de administración y operación	41
6.6.2. Componente de calidad y efectividad institucional	42
6.6.3. Componente de transversalidad y concertación regional y sectorial	43
6.6.4. Componente de coadministración, concurrencia y vinculación	43
6.6.5. Componente de protección civil y mitigación de riesgos	43
6.6.6. Componente de fomento, promoción, comercialización y mercados.....	44
6.6.7. Componente de infraestructura, señalización y obra pública	45
6.6.8. Componente de mecanismos de participación y gobernanza	45
6.6.9. Componente de planeación estratégica y actualización del programa de manejo.....	46
6.6.10. Componente de procuración de recursos e incentivos.....	47
6.6.11. Componente de recursos humanos y profesionalización	47
6.6.12 Componente de regulación, permisos, concesiones y autorizaciones.....	48
7. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y ZONIFICACIÓN	49
7.1. Ordenamiento Ecológico	49
7.2. Zonificación y subzonificación	49
7.2.1. Criterios de zonificación y subzonificación.....	49
7.2.2. Metodología	49
7.2.3. Zonas, subzonas y políticas de manejo	49
8. REGLAS ADMINISTRATIVAS	62
9. PROGRAMA OPERATIVO ANUAL.....	68



10. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD.....	69
10.1. Proceso de Evaluación.....	69
11. BIBLIOGRAFÍA.....	71
12. ANEXOS.....	74
12.1. LISTADO FLORÍSTICO Y FAUNÍSTICO.....	74
12.2. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES.....	88
12.3. MARCO JURÍDICO.....	88
12.4. CARTOGRAFÍA.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Petrograbados.....	9
Figura 2. Estructura de la muestra encuestada en el ANP RESSI, por sexo, cantidad de personas y porcentaje.....	13
Figura 3. Nivel de escolaridad de la muestra encuestada en el ANP RESSI, se visualiza la cantidad por grado de estudio.....	13
Figura 4. Ocupación de la muestra encuestada en el ANP RESSI.....	14
Figura 5. Conocimiento de la muestra encuestada en el ANP RESSI, sobre las Sierras El Sarnoso y La India.....	14
Figura 6. Conocimiento de los que es un Área Natural Protegida.....	14
Figura 7. Conocimiento del decreto del ANP RESSI.....	14
Figura 8. Percepción de la problemática ambiental de la muestra encuestada en el ANP RESSI.....	15
Figura 9. Prioridad de la problemática ambiental de la muestra encuestada en el ANP RESSI.....	15
Figura 10. Beneficios del ANP RESSI.....	15

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Sistema de topoformas.....	4
Cuadro 2. Edafología.....	4
Cuadro 3. Normales climatológicas.....	6
Cuadro 4. Geología presente en la RESSI.....	6
Cuadro 5. Comunidades representativas según el número de habitantes en el polígono de la RESSI. Con datos del censo de población y vivienda, INEGI (2020).....	9
Cuadro 6. Población económicamente activa en las comunidades representativas de las Sierras El Sarnoso y La India. Con datos del censo de población y vivienda, INEGI (2020).....	10
Cuadro 7. Principales actividades económicas en las comunidades representativas de la RESSI. Con datos de los principales resultados por localidad (ITER), INEGI (2020).....	10
Cuadro 8. Bienes y procesos naturales que brinda la naturaleza.....	21

1. INTRODUCCIÓN

Las áreas naturales protegidas (ANP) siguen siendo la piedra angular de prácticamente todas las estrategias nacionales e internacionales de conservación, ya que además cuentan con el apoyo de gobiernos e instituciones internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Dudley *et al.* 2008). Mediante las ANP se pueden ampliar corredores naturales que permiten que las especies se adapten y ajusten sus áreas de distribución frente a las nuevas condiciones climáticas. En estas áreas, individuos, comunidades e instituciones se organizan en torno a objetivos de conservación y prioridades de desarrollo social sustentable (Conanp, 2017).

México posee características privilegiadas en cuanto a riqueza de biodiversidad se refiere; sin embargo, es necesario desarrollar condiciones de conservación y aprovechamiento sustentable y racional de sus recursos naturales, que permitan a generaciones futuras disfrutar estas condiciones (Yáñez, 2007).

El territorio mexicano concentra entre un 10 y 12% de la diversidad Global. Ocupa el cuarto lugar en cuanto a diversidad de especies de plantas vasculares, con más de 18,000 especies (Magaña y Villaseñor, 2002; Villaseñor, 2003, 2004; Llorente y Ocegueda, 2008 y Semarnat, 2009) y el quinto en especies endémicas con 22,351 (Villaseñor, 2003). Los endemismos se localizan, principalmente, en las zonas áridas y semiáridas del país (Hernández y Godínez, 1994; Hernández y Bárcenas, 1995; Llorente y Ocegueda, 2008).

En contraparte, el 80% de la superficie del país presenta problemas de deforestación, registrando promedios de 600,000 ha de deforestación anualmente. Además, en los últimos 4 años se ha disminuido la superficie de manglares de 0.71 a 0.5%, y de acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en el país se pierde el 5% anualmente. Aunado a lo anterior, la pérdida de suelos afecta con problemas de erosión el 85% de la superficie del país, con poco más 160 ton por ha/año (Yáñez, 2007).

Actualmente, el alto grado de impacto antropogénico sobre la biodiversidad, provoca altas tasas de extinción de especies (Dirzo y Raven, 2003). Challenger y Dirzo (2009) mencionan que los factores de la tendencia en cambios de la biodiversidad se dan cuando esta es afectada directamente por la población humana mediante actividades diversas de impacto (próximo). Estos factores se incluyen en cinco categorías principales: cambios en la cobertura y uso del suelo, sobreexplotación por extracción y consumo de organismos o parte de ellos, la introducción de especies, cambio climático antropogénico y la adición de productos químicos exógenos al ecosistema. Estos factores próximos son causantes de deterioro ambiental, como la pérdida de biodiversidad en sus diferentes facetas.

Ante esta situación, a nivel mundial se ha adoptado una política de conservación, que promueven el decreto de ANP; donde la eficiencia depende de las situaciones socio-políticas de cada nación. Las ANP se conciben como áreas de mayor grado de naturalidad en un gradiente de explotación; desarrollan un papel relevante en el campo de conservación, constituyendo una herramienta clave para frenar procesos de perturbación de los recursos naturales (Valle, 2006).

En el contexto descrito, el Programa de Manejo del ANP Reserva Estatal Sierras "El Sarnoso" y "La India" (PM), constituye un instrumento de planeación y regulación, para dirigir las acciones, decisiones y estrategias que permitan desarrollar las funciones de conservación, investigación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. El presente programa se adapta a las condiciones del área, definiendo la situación actual y problemática, haciendo énfasis en la relevancia ecológica, científica, educativa, recreativa, histórica y cultural.

Las Sierras El Sarnoso y La India conforman un conglomerado orográfico que forma parte de las cadenas montañosas que rodean la Comarca Lagunera, valle que a su vez se incluye en la subprovincia del Bolsón de Mapimí, perteneciente al Desierto Chihuahuense (Gadsden, *et al.*, 2006). Es un área con muchos pliegues geográficos que, en conjunto con las condiciones climáticas, dan como resultado una gran riqueza de flora y fauna (Grenot, 1983). Este complejo montañoso se ha visto permanentemente explotado desde siglos anteriores, sin ningún tipo de sustentabilidad de sus recursos, tanto de la industria extractiva de minerales y materiales para construcción, ganadería extensiva, extracción ilegal y tráfico de flora y fauna, acumulación de desechos y actividad turística no controlada, sin que hasta el momento se reconozca un programa de conservación o aprovechamiento racional de sus recursos (Sánchez – Salas, *et al.*, 2004; Estrada- Rodríguez, *et al.* 2006).

2. ANTECEDENTES

2.1. Origen del proyecto del área protegida

El Proyecto nace del Estudio Técnico Justificativo de la Sierra el Sarnoso FOMIX clave DGO-2008-CO4-96172, elaborado por la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, FCB-UJED (Orona y Estrada, 2010). En este estudio, se reportan 83 especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT, identificando 29 especies endémicas, número muy alto considerando que la zona corresponde a un ecosistema "encerrado" en una ecorregión de ambiente desértico y con una superficie reducida. El mismo Estudio establece que la flora presenta endemismos en 20 especies, siendo el grupo de las cactáceas las que más están representadas en alguna categoría de riesgo; para la restante vegetación, destaca la presencia de un bosque de encino (*Quercus* sp.) que se encuentra en la parte alta de la Sierra de Mapimí a los 2,100 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Con base en lo anterior se emite el decreto No. 602, que contiene la declaratoria del ANP con el Carácter de Reserva Estatal del polígono que incluye a las Sierras "El Sarnoso" y "La India" (RESSI) (Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango, Ejemplar No. 70 BIS, publicado el 2 de septiembre del 2021).

2.2. En el contexto internacional

México alberga más del 10% de la biodiversidad del mundo, lo que conlleva una gran responsabilidad, ubicándolo como el cuarto país con mayor diversidad biológica a nivel global después de la de Brasil, Indonesia y Colombia. Es signatario de convenios internacionales que demuestran el compromiso del país para mejorar la situación del ambiente y la diversidad biológica. Cuenta con diversos tipos de ANP: federales, estatales, municipales, comunitarias, ejidales y privadas. (CONABIO, 2015).

A nivel mundial, el Comité Mexicano de la Unión Internacional para la Conservación (UICN), creado el 29 de junio de 1992 es una estructura intermedia de la membresía de la UICN en México, de conformidad con las políticas de descentralización, regionalización, estatutos y reglamentos de la propia Unión y atendiendo a la voluntad expresa de sus integrantes. El Comité Mexicano lo constituyen las organizaciones mexicanas miembros de la UICN, que ha establecido seis categorías de áreas protegidas, y en México, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ha establecido el mismo número (CONANP, 2018).

2.3. En el contexto nacional

La CONANP, administra actualmente 185 ANP de carácter federal que representan 90'956,124 ha y apoya 371 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), con una superficie de 604,906.7 ha. Una tercera parte de la superficie terrestre protegida por las ANP federales de México corresponde a los matorrales xerófilos, abarcando un amplio espectro de diversidad de este tipo de vegetación. Las evaluaciones que se han realizado sobre la representatividad ecosistémica del actual Sistema Nacional de ANP (SINAP), indican que en el ambiente terrestre aún es necesario incrementar las superficies protegidas que contengan selvas secas o caducifolias (también llamadas bosques tropicales secos) y pastizales naturales, los cuales han sido transformados por las actividades de desarrollo humano (CONABIO, 2019).

Con una superficie de 123,181 kilómetros cuadrados, Durango es el cuarto Estado con mayor extensión geográfica del país. No obstante, la gran diversidad de ecosistemas existentes en el territorio Estatal, actualmente solo se cuenta con nueve áreas protegidas con algún tipo de reconocimiento.

2.4. En el contexto Estatal

Durango cuenta con una amplia variedad de paisajes y recursos naturales, que le confieren una elevada riqueza florística y ambiental gracias a su topografía, diversidad climática y el papel que juega la Sierra Madre Occidental como corredor biológico.

Las Sierras El Sarnoso y La India son un importante conglomerado orográfico que forma parte de las cadenas montañosas que rodean la Comarca Lagunera, relevante por su riqueza geológica y biodiversidad, pero que requiere con urgencia la regulación del uso del suelo y un Programa de Manejo para preservar su valor natural, científico, estético e histórico; esto a fin de armonizar las actividades productivas que se realizan en la zona con criterios de sustentabilidad.

El área decretada es la región denominada como RESSI, localizada en parte de los municipios de Lerdo, Mapimí y Gómez Palacio, del estado de Durango, con una superficie total de 45,123.5 ha y está conformada por un polígono general, con la siguiente distribución geográfica por Municipio: Lerdo, con 27,305.3 ha (veintisiete mil trescientas hectáreas); Mapimí, con 15,689.7 ha (quince mil seiscientos ochenta hectáreas) y Gómez Palacio con 2,128.5 ha (dos mil ciento veinte hectáreas). Asimismo, cuenta con dos áreas núcleo donde se concentran los ecosistemas menos impactados y con mayor biodiversidad, correspondiendo a un 20% del total del área, en la que se aprecia, en una de ellas, un círculo de 12 kilómetros de diámetro producto de una caldera geológica muy antigua.

Las Sierras El Sarnoso y La India poseen una belleza natural y escénica excepcional, en la que el 77.5% de la superficie de la RESSI está ocupado por el matorral desértico rosetófilo, vegetación típica del Desierto Chihuahuense; destacándose también un bosque de encino y ciprés en la parte alta del Cerro de la India, vestigio de épocas glaciares.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

De la gran riqueza natural con que cuenta la región, también dan muestra los minerales, específicamente de la Mina de Ojuela, localizada a pocos kilómetros de Mapimí en la que se han encontrado 137 especies distintas de minerales, de los cuales 39 pertenecen al grupo de los arseniatos, entre los que destacan los cristales Adamita, Legrandita y Kottigita. La Ojuelita o Mapimita es un mineral colectado exclusivamente al pie del Cerro de la India.

La zona también es rica en restos fósiles y numerosos petrograbados de tipo rupestre que se encuentran tallados en piedras calizas, algunas de ellas ubicadas en los sitios conocidos como "Cañón de las piedras encimadas" y "Cueva de la marina".

3. OBJETIVOS Y METAS DEL ÁREA PROTEGIDA

Reconocido desde su declaratoria, el objetivo central del ANP RESSI es garantizar la continuidad de los ciclos biológicos, y geoquímicos, los servicios ecosistémicos, así como frenar los acelerados procesos de perturbación que sufren los recursos naturales de este importante ecosistema.

Sitio importante enclavado en el semidesierto, el ANP RESSI presenta una fuente significativa de aprovechamiento de minerales no metálicos (mármol), resalta por sus recursos naturales, paisaje e historia, potencialidad de turismo sustentable de naturaleza, y albergue de una biodiversidad única y digna de proteger.

Con lo anterior, se reconoce igual entre las metas principales de su declaratoria el incrementar la superficie del territorio estatal bajo alguno de los diferentes esquemas de protección previstos por la normativa ambiental vigente, dotando de más espacios naturales y de especies de flora y fauna que constituyen la riqueza de la Entidad; además de integrar un programa de manejo socio-ambiental para preservar su valor natural, científico, estético e histórico, y armonizar las actividades productivas que se realizan en la zona con criterios de protección y sustentabilidad.

3.1. Objetivo general

Integrar, con un sentido de sustentabilidad, las principales estrategias de conservación que permitan la continuidad del ecosistema del ANP RESSI, a fin de lograr el aprovechamiento de sus recursos naturales y sus servicios ambientales, a la par de fomentar entre la ciudadanía la conciencia ecológica de la importancia de este ambiente que representa uno de los hábitats característicos en la Entidad, el Semidesierto.

3.2. Objetivos específicos

- 3.2.1. Establecer estrategias de conservación que garanticen la permanencia de la biodiversidad de la zona y sus servicios ambientales, con énfasis en aquellas especies con algún grado de endemismo o de estatus especial dentro de la NOM-059-SEMARNAT.
- 3.2.2. Desarrollar programas de educación ambiental que fomenten, de inicio entre la población de influencia, la concientización de la importancia de conservar el ANP RESSI.
- 3.2.3. Influir para que en los procesos productivos que se realizan en la zona se consideren criterios de sustentabilidad en su desarrollo.
- 3.2.4. Sentar las bases para la regulación sustentable de las actividades de ecoturismo.
- 3.2.5. Definir los principales criterios que deberán observarse en las acciones de restauración con el fin de mantener el servicio ambiental de captura de agua y los que se planteen en el ANP RESSI.
- 3.2.6. Integrar a los diversos sectores con algún interés en la zona en una figura de gobernanza para el ANP RESSI (Consejo Asesor) que permita la armonización de las diversas actividades con un sentido de sustentabilidad.
- 3.2.7. Fortalecer la efectividad del manejo y la resiliencia del ANP RESSI para proteger la biodiversidad amenazada por el cambio climático, mediante soluciones locales que permitan satisfacer las necesidades sociales y económicas de las comunidades desde una visión de reducción del riesgo y de conservación de la naturaleza.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA

4.1. Localización y límites

La Reserva Estatal Sierras "El Sarnoso" y "La India" se ubica al Noreste del estado de Durango, y comprenden parcialmente tres municipios del Estado: Mapimí, Lerdo y Gómez Palacio. Se localiza entre los paralelos 25°51' N y 25°32' N y los meridianos 103°52' O y 103°34' O (Anexo 12.4.1).

Comprende una superficie de 45,123.50 hectáreas, siendo el Municipio de Lerdo el que abarca más área con 27,305.30 ha, le sigue Mapimí con 15,689.70 ha y finalmente Gómez Palacio, con un área de 2,128.50 ha.

Al interior, y de acuerdo a los Principales Resultados por Localidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2020, solo existe una localidad. Los caminos de acceso son principalmente, veredas y caminos de terracería.

Existen dos accesos principales a la RESSI, partiendo de Gómez Palacio: el primero, es por la carretera rumbo a Bermejillo, al llegar al poblado Brittingham, se conduce por una carretera secundaria hasta el poblado Dinamita, la cual es la entrada principal a el Valle de las Piedras Encimadas; el segundo acceso, es por la carretera federal de Bermejillo a Mapimí, donde se sigue un camino por una brecha empedrada que conduce al cerro de La India.

4.2. Características físico-geográficas

4.2.1. Fisiografía

La RESSI se ubica en las Provincias Fisiográficas Sierra Madre Oriental (71% de la superficie) y Sierras y Llanuras del Norte (29% de la superficie). La zona núcleo Sierra de La India, está completamente dentro de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Oriental. Para la zona núcleo El Sarnoso, la Provincia Fisiográfica Sierra Madre Oriental comprende 92% de su superficie, el 8% restante corresponde a la Provincia Fisiográfica Sierras y Llanuras del Norte (Anexo 12.4.2).

El Sistema de Topoformas (Anexo 12.4.3.), de acuerdo al Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos del Continuo Nacional Serie I del INEGI, está constituido por 9 categorías. De estas, la Sierra Compleja comprende más del 57% de la superficie de la RESSI (Cuadro 1).

Cuadro 1. Sistema de topoformas.

Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje de la RESSI
Llanura Aluvial	0.2	0.0
Sierra Compleja	0.7	0.0
Llanura Aluvial Salina	351.8	0.8
Llanura Desértica	1,215.3	2.7
Llanura Aluvial de Piso Rocoso o Cementado	1,657.7	3.7
Lomerío Ramificado con Cañadas	3,438.6	7.6
Bajada Típica	4,745.0	10.5
Llanura Desértica de Piso Rocoso o Cementado	7,554.4	16.7
Sierra Compleja	26,160.0	58.0

De acuerdo con el Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM) del INEGI; la elevación máxima corresponde a los 2,500 msnm y corresponde a las partes altas de la Sierra La India.

4.2.2. Edafología

De acuerdo al Conjunto de datos vectoriales de la carta Edafológica escala 1:250 000 serie I Torreón, en la RESSI se encuentran 5 tipos de suelo (Anexo 12.4.4.), siendo el Litosol el más frecuente (Cuadro 2).

Cuadro 2. Edafología.

Tipo de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje de la RESSI
Litosol	30,494.98	67.6
Regosol	3,453.87	7.7
Rendzina	4,056.64	9.0
Xerosol	3,175.73	7.0
Yermosol	3,942.37	8.7

La descripción de cada uno de ellos, de acuerdo a la Guía para la interpretación de cartografía edafología (INEGI, 2004), se presenta a continuación:

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Litosol

Del griego *lithos*: piedra. Literalmente, suelo de piedra. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 ha de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación, en todas las Sierras de México, barrancas, lomeríos y en algunos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas su uso es forestal; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua.

Regosol

Del griego *reghos*: manto, cobija o capa de material suelto que cubre a la roca. Suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen.

En México constituyen el segundo tipo de suelo más importante por su extensión (19.2%). Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

Rendzina

Del polaco *rzędzić*: ruido. Connotativo de suelos someros que producen ruido con el arado por su pedregosidad. Estos suelos se presentan en climas semiáridos, tropicales o templados. Se caracterizan por tener una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. Generalmente las rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos -por debajo de los 25 cm- pero llegan a soportar vegetación de selva alta perennifolia. En el estado de Yucatán se utilizan también para la siembra de henequén con buenos rendimientos y para el maíz con rendimientos bajos. Si se desmontan se pueden usar en la ganadería con rendimientos bajos a moderados pero con gran peligro de erosión en laderas y lomas. El uso forestal de estos suelos depende de la vegetación que presenten. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

Xerosol

Del griego *xeros*: seco. Literalmente, suelo seco. Se localizan en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte de México. Su vegetación natural es de matorral y pastizal y son el tercer tipo de suelo más importante por su extensión en el país (9.5%). Tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica. Debajo de esta capa puede haber un subsuelo rico en arcillas, o bien, muy semejante a la capa superficial.

Muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche con algún grado de dureza. Su rendimiento agrícola está en función a la disponibilidad de agua para riego. El uso pecuario es frecuente sobre todo en los estados de Coahuila, Chihuahua y Nuevo León. Son de baja susceptibilidad a la erosión, salvo en laderas o si están directamente sobre caliche o tepetate a escasa profundidad.

Yermosol

Del español *yermo*: desértico, desolado. Literalmente, suelo desolado. Son suelos localizados en las zonas más áridas del norte del país como los Llanos de la Magdalena y Sierra de la Giganta en Baja California Sur, Llanuras Sonorenses, Bolsón de Mapimí y la Sierra de la Paila en Coahuila. Ocupan el 3% del territorio nacional y su vegetación típica es el matorral o pastizal. En ocasiones presentan capas de cal, yeso y sales en la superficie o en alguna parte del subsuelo. La capa superficial de los Yermosoles es aún más pobre en humus y generalmente más clara que los Xerosoles. Su uso agrícola está restringido a las zonas donde se puede contar con agua de riego. Cuando existe este recurso y buena tecnología los rendimientos esperados normalmente son muy altos. La explotación de especies como la candellilla, nopal y lechuguilla son comunes en estos suelos.

4.2.3. Hidrología

La RESSI pertenece a la Región Hidrología 36 Nazas–Aguanaval, que posee una extensión territorial continental de 93,032 Km², con una precipitación normal anual, para el periodo 1991-2020, de 380 mm (SINA, CONAGUA, 2022). La totalidad de la superficie de la RESSI se encuentra dentro de la cuenca hidrológica Río Nazas–Torreón. Además, abarca dos subcuencas: Río Nazas – Los Ángeles y R. Nazas-C. Santa Rosa; el 35.5% de la superficie de la RESSI corresponde a la primera, y el 65.5% restante, a la segunda.

De igual forma, la RESSI posee una red hídrica de 1,201.8 km de corrientes de agua de tipo intermitente (SIATL, 2022).

4.2.4. Climatología

De acuerdo con la información cartográfica climatológica del INEGI (2012), en la RESSI convergen dos tipos de climas: Muy seco semicálido y seco templado.

De acuerdo al sistema de clasificación climática de Köppen, modificado por E. García (1973), estos tipos de clima se definen de la siguiente manera:



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Clima Muy Seco Semicálido (BWhw): corresponde a zonas muy áridas, semicálidas, con temperaturas entre 18°C y 22°C, la temperatura del mes más frío es menor de 18° C, la temperatura del mes más caliente es mayor a 22°C; las lluvias de verano oscilan entre 5% al 10.2% anual.

Clima Seco Templado BS_{kw}(w): lluvias en verano representada en un 12.3% de la superficie del Municipio. Predominante en las laderas de las sierras y algunas llanuras. Sus temperaturas medias anuales son del orden de 17 a 18°C; las medias mensuales más altas apenas rebasan los 22°C en junio y julio, y las más bajas en enero son cercanas a los 12°C. La distribución de la lluvia, aunque en general es predominantemente en verano, se encuentra también la condición de lluvias escasas todo el año.

El Cuadro 3, presenta información de las Red de Estaciones Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional para las estaciones 10163 Villa Juárez y 10045 Mapimí, ubicadas al sur y norte de la RESSI, respectivamente (CONAGUA, 2020).

Cuadro 3. Normales climatológicas.

Estación	10163 Villa Juárez (CFE)	10045 Mapimí
Ubicación	Latitud: 25°34'00" N Longitud: 103°32'00" W	Latitud: 25°49'56" N Longitud: 103°50'48" W
Temperatura máxima normal anual	29.3	28.3
Temperatura media normal anual	20.3	19.2
Temperatura mínima normal anual	11.2	10.1
Precipitación normal anual	427.0	313.4
Número de días con lluvia anual	51.1	27.2

4.2.5. Geología

De acuerdo al Conjunto de datos vectoriales geológicos del INEGI, en la RESSI existen 6 tipos de rocas, siendo la caliza la de mayor cobertura con más del 50% de la superficie. El Cuadro 4 muestra las superficies y porcentajes de los tipos de rocas presentes.

Cuadro 4. Geología presente en la RESSI.

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje de la RESSI
Arenisca	516.59	1.1
Caliza	23,872.55	52.9
Conglomerado	2,590.84	5.7
Ignea intrusiva ácida	6,600.06	14.6
Lutita-Arenisca	809.20	1.8
Suelo	10,734.35	23.8

4.3. Características biológicas

4.3.1 Flora y vegetación

Florísticamente la Sierra El Sarnoso presenta matorral xerófilo-rosetófilo (Rzedowsky, 1978).

Se presentan tres tipos de vegetación natural (DGETENAL, 1978) y 12 mosaicos de vegetación (Armendáriz, 2010):

1) Matorral micrófilo: Nopalera, creosotal, zacatal (*Agave scabra*, *Opuntia rastrera*, *Opuntia violacea*, *Jatropha dioica*, *Larrea tridentata*, *Prosopis glandulosa*, *Acacia berlandieri*, *Flourenia serua*, *Flourenia ilicifolia*, *Celtis pallida*, *Bouteloua gracilis*, *Hilaria mutica*, *Cenchrus ciliaris*, *Sporobolus airoides*), Matorral Halófilo (*Suaeda nigrescens*, *Larrea tridentata* y *Prosopis glandulosa*), Matorral Isotal (*Yuca filifera*, *Yuca elata*, *Larrea tridentata*).

2) Matorral desértico rosetófilo: piedra desnuda (piedra con vegetación anual), lechuguillal, izotal, nopaleras, candelillal, magueyal, guapillal (*Agave lecheguilla*, *Hechtia glomerata*, *Agave scabra*, *Euphorbia antisifilitica*, *Lippia berlandieri*, *Cassia cobessi*, *Opuntia ruffida*, *Opuntia rastrera* y *Fouqueria splendens*).

3) Matorral submontano o chaparral: encinares e izotales, (*Cordia parvifolia*, *Prosopis glandulosa*, *Cassia cobessi*, *Acacia berlandieri*, *Lippia berlandieri*, *Larrea tridentata*, *Celtis pallida*, *Quercus spp.*, *Juniperus flacida*, *Flourenia serua* y

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Flourensia ilicifolia, *Koeberlinia espinosa*, *Lycium obtusifolia*, *Castela texana*). También se encontraron elementos de vegetación riparia dentro del área conocida como valle de las piedras encimadas a los costados del arroyo Los Palos y El Salto (*Populus fremontii*, *Chilopsis linearis*, *Baccharis spp.*).

Flora Pteridológica

De acuerdo al Estudio Técnico Justificativo (ETJ) el área presenta especies de gran importancia ecológica y económica, así como lo muestra el listado (ver Anexo 12.1.1.), que constituye la flora pteridológica representativa del lugar agrupada en una División taxonómica (Pteridophyta), dos Clases, dos Ordenes, cuatro Familias, 9 Géneros, 25 Especies y dos Infraespecies, donde la familia con mayor número de especies es la Pteridaceae (19 especies), le sigue la familia Selaginellaceae (tres especies), posteriormente la familia Polypodiaceae (dos especies) y por último la familia Aspleniaceae (una especie). Se debe destacar la importancia del número de especies adaptadas en este espacio relativamente reducido del Desierto Chihuahuense, y en un ambiente aparentemente tan árido e inhóspito para este tipo de flora en su mayoría helechos.

Flora Cactológica

La Sierra El Sarnoso ha sido objeto de varios listados cactológicos (Sánchez 2002; Sánchez, Muro y Romero, 2004); Canela (1990) estudió la flora Cactológica de la Sierra de Mapimí y Borjas (1995) realizó un listado de especies vegetales y sus usos, entre ellas las cactáceas. Esta actualización de la flora cactológica se fundamenta en los estudios realizados por Estrada-Rodríguez (2009), quien sugiere estudios de la vegetación cada 10 años cuando menos, para medir el cambio de la pérdida o ganancia de cobertura vegetal y Armendáriz (2010) quien propone dichos estudios cada 5 años, ya que a través de un estudio que realizó en el Cañón de Fernández, encontró cambios en la densidad de la vegetación después de 5 años. Así pues, este estudio tiene mucho sentido, ya que el último estudio florístico dedicado a la flora cactológica tiene un lapso de 6 años.

La lista de especies se agrupó de acuerdo a la clasificación de Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada (1989) y el estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010. El listado quedó agrupado en una Familia, 14 Géneros y 26 especies; La NOM contempla 8 especies, a saber: cinco en protección especial, una en peligro de extinción, dos como amenazadas; de todas ellas, seis son especies endémicas (Ver Anexo 12.1.2).

Flora fanerogámica (herbácea, arbustiva y arbórea)

En este apartado se considera la vegetación de hierbas, arbustos y árboles que se clasifican fuera del grupo de las cactáceas y pteridofitas, éstos últimos grupos taxonómicos se estudiaron aparte (previamente descritos) con la intención de detectar especies clave dentro de los ecosistemas del área.

La Sierra El Sarnoso, por formar parte de una de las bifurcaciones de la Sierra Madre Oriental, presenta una gran diversidad florística como resultado de la zona de máxima concentración de especies que se extiende de Chiapas a Oaxaca, aunque va disminuyendo a medida que se alejan hacia el norte (Rzedowski, 1991 y Toledo, 1994).

El listado realizado detectó en esta área especies de gran importancia ecológica y económica, que constituyen la flora fanerogámica representativa del lugar agrupada en un total de tres grupos Taxonómicos o Divisiones (Pinophyta, Liliopsida y Magnoliopsida), 47 familias, 138 géneros y 176 especies, donde las familias con mayor número de especies son las Asteraceae (26 especies), Poaceae (21 especies) y Fabaceae (18 especies) (Ver Anexo 12.1.3).

Se concluye que el polígono denominado "El Sarnoso" es un área altamente diversa en cuanto a vegetación se refiere. La vegetación de esta zona contiene especies prioritarias para la conservación, en riesgo y endémicas (NOM-059-SEMARNAT- 2010), para las que es necesario tomar medidas especiales de conservación, dado el uso ecoturístico que se le da a algunas áreas como "El Cerro de la India", "Las Piedras Encimadas" y "El Puente de Ojuela", entre otras.

Se recomienda realizar estudios de impacto ambiental en áreas cercanas a empresas generadoras de perturbación en el ambiente, ya que en el presente listado se encontraron especies altamente invasivas y que son consideradas desplazadoras de especies autóctonas de la región. Por este motivo, son necesarios los estudios de impacto ambiental, para proponer posteriormente acciones o propuestas de mitigación al impacto que se está generando actualmente.

4.3.2 Fauna

Evaluación de la entomofauna

De la evaluación entomológica se obtuvo un total de 77 registros, los cuales corresponden a 60 familias, y se lograron determinar 55 a nivel de género y 23 a nivel de especie, los registros restantes se lograron asignar a alguna de las familias (Anexo 12.1.4).

Siendo el orden Coleóptera el más numeroso con el 22.03% de familias registradas, seguido por el orden Hemiptera con un 18.64% y los órdenes Himenóptera y Lepidóptera ambos con un 15.25% distribuyendo a los órdenes restantes en menos del 30% del total.

Los resultados obtenidos por unidad orográfica indican que la Sierra de Mapimí cuenta con un número mayor de familias, albergando el 86.67 % de la entomofauna total del área de estudio con 52 de las 60 familias registradas, seguido por el cañón de las Canoas (o área núcleo 1) que registró el 56.67% de la entomofauna total registrando 34 de las 60 familias mientras que la Sierra El Sarnoso (sin considerar la zona núcleo 1) alberga el 50% de la entomofauna total ya que cuenta con 30 de las 60 familias presentes en el área.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

En un análisis de familias exclusivas y compartidas entre las unidades orográficas se tiene en primer lugar a la zona de Mapimí con un total de 18 familias exclusivas, seguido por la zona del Sarnoso con 5 familias exclusivas y a la zona Núcleo con sólo 2, repartiéndose las 35 familias restantes entre sí.

Entomofauna reconocida según la incidencia de los vientos dominantes.

En esta zona, la parte de barlovento alberga el 83.33% de la entomofauna teniendo 50 de las 60 familias registradas. Mientras la parte de sotavento alberga el 75 % de la entomofauna registrada en el área de estudio con 45 de las 60 familias.

En un análisis de familias exclusivas y compartidas entre las unidades por orientación del relieve con respecto a la incidencia de los vientos dominantes, se registra por un número en primer lugar a la zona de Barlovento con un total de 12 familias exclusivas, seguido por la zona del Sotavento con 4 familias exclusivas y a la zona Núcleo con 2, repartiéndose las 42 familias restantes entre sí.

Es necesario mencionar que no se encontró ninguna especie en categoría de riesgo hasta el momento, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Ver Anexo 12.1.4).

Evaluación de la herpetofauna (anfibios y reptiles)**Descripción por grupo biológico y categoría taxonómica**

Se registró un total de 3 órdenes de herpetofauna, 1 de anfibios y 2 de reptiles. Además de 17 familias, con 5 de anfibios (anuros) y 12 de reptiles (1 de tortugas, 7 de lagartijas y 4 de serpientes); de las cuales se determinaron 33 géneros, 5 de anfibios (anuros: sapos y ranas) y 28 de reptiles (1 de tortugas, 13 de lagartijas y 14 de serpientes) (Ver Anexo 12.1.5).

Se reconocieron un total de 49 especies en el muestreo mencionado para el área de estudio. De las cuales, 7 pertenecen al grupo de los anfibios (anuros) que representa un 14.3% del total; y 42 pertenecen al grupo de los reptiles representando el 85.7% restante. De este último grupo el 2% comprende una tortuga; 21 ejemplares de lagartijas representan el 42.9% y 20 especies de serpientes el 40.8% restante.

Especies en categoría de riesgo

De las 49 especies registradas en el listado (Ver Anexo 12.1.5), 21 se reportan en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT, 2010) en alguna categoría de riesgo (constituyendo un 42.9 %) para el listado total. De esas 21 especies contempladas en la NOM, 2 especies (4.0 % del total) son del grupo de los anfibios (anuros) y 19 (38.9 % del listado) corresponden a especies reptilianas, distribuyéndose en 10 especies de lagartijas y 9 de serpientes (20.4 y 18.5 % del listado total respectivamente).

Asimismo, de las 21 especies referidas en la NOM referida, 9 especies presentan la categoría de Amenazadas (18.4% del total), y 12 se encuentran en la categoría de Protección Especial (24.5% del listado). Finalmente es de importancia la presencia de 3 especies de saurios Endémicos.

Evaluación de la Avifauna

En el área existe una gran riqueza de aves. Solo en la Sierra El Sarnoso se han registrado 83 especies (Anexo 12.1.6), la cuales pertenecen a 83 géneros, familias y 9 Órdenes. La convergencia de esta cantidad de aves, es debido a la disponibilidad de recursos que estas encuentran en el área.

La RESSI es un sitio importante para el alojamiento de aves migratorias avistadas, ya que éstas representan un 40 %, por lo tanto, mantiene poblaciones importantes de especies prioritarias de protección según la NOM-059- SEMARNAT 2010, entre ellos los Falconiformes tales como: el Gavilán pajarero (*Accipiter striatus*), Aguilla puntas negras (*Buteo swainsoni*), y la Águila real (*Aquila chrysaetos*).

Evaluación de la Mastofauna

Se reconocen 33 especies que corresponden a 5 órdenes y representado 12 familias (Anexo 12.1.7). De estas, 11 pertenecen grupo de los quirópteros, 3 lagomorfos, 10 roedores, 8 carnívoros y 1 artiodáctilo.

Según la NOM-059-SEMARNAT-2010, ninguna de las especies registradas se encuentra bajo un estatus de protección. Sin embargo, se tiene conocimiento de la presencia de puma (*Puma concolor*) en el área, dado que es el depredador de mayor talla en el área, se requiere de su protección en la reserva. Por su parte, los quirópteros y los roedores siendo los de más riqueza registrada tienen un papel fundamental en el mantenimiento de la estructura vegetal, debido a su papel como polinizadores y dispersores de semillas.

4.4 Contexto arqueológico e histórico

Dado que la Reserva Estatal se encuentra inmersa en la región Lagunera, fue el paso de varias etnias, como lo fueron los Laguneros o Irritilas, Tobosos, Zacatecos y los Coahuiltecas. De lo antes mencionado son testigo las piedras calizas donde

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

se localizan algunos petrograbados (Figura 1), además de restos arqueológicos como cuchillos, arcos y flechas y vestimenta elaborados con plantas de la región.

En el área fueron registradas pinturas rupestres en los siguientes sitios:

- Cañón de las piedras encimadas. En la parte central de la zona núcleo 1, la cual es un área de fácil ingreso, por lo tanto, se encuentran muy impactadas por el turismo desordenado.
- Cueva de la marina. En la exposición norte del cerro de la India, ubicada en la zona núcleo 2; por su relativa inaccesibilidad aún se encuentran conservadas.



Figura 1. Petrograbados.

Aunque se conoce que los Irritilas eran el grupo más famoso, que utilizaban pinturas de color rojo marrón o policromo, que al igual que los petroglifos carecen de interpretación por no existir el código que ilustre su contenido. Se desconoce hasta el momento información referente o estudios serios que se hayan realizado en este contexto.

4.5. Contexto demográfico, económico y social

4.5.1. Estructura de la población en las comunidades representativas de la RESSI

En la actualidad no existen asentamientos humanos registrados en el polígono de la RESSI, sin embargo, las comunidades más representativas en la zona de influencia, tomando en cuenta el número de habitantes y su cercanía son al menos ocho, las cuales son descritas en el Cuadro 5, en donde se especifica el municipio al que pertenecen, así como el número de habitantes según el censo de población y vivienda INEGI 2020. De entre estas, las localidades con mayor incidencia en la zona, ya sea por realizar actividades de conservación, explotación de recursos y ecoturismo son la Mina y Dinamita, cabe mencionar que la mayoría de las localidades cercanas al área de interés están organizadas bajo el régimen de propiedad ejidal.

Cuadro 5. Comunidades representativas según el número de habitantes en el polígono de la RESSI. Con datos del censo de población y vivienda, INEGI (2020).

Municipio	Localidad	Número de habitantes
Gómez Palacio	Dinamita.	720
	Pueblo Nuevo	430
	Puente La Torreña	1,185
Lerdo	La Luz	1,580
	La Mina	365
	Mapimí	6,617
Mapimí	Martha	1,062
	Veintidós de Febrero	700

4.5.2. Población económicamente activa en las comunidades representativas de las Sierras El Sarnoso y La India

Para Castillo (2006) la dinámica de la fuerza de trabajo (población económicamente activa) responde a dos factores que no están necesariamente conectados; el cambio demográfico y la participación de la población potencialmente activa en la actividad económica. En relación a esto último, el considerable porcentaje de personas en la zona de interés que están afiliadas al servicio de atención a la salud y en la protección social mediante el IMSS, hace pensar que al año 2020 existe un importante vínculo del sector de la población con algún tipo de actividad económica en la zona, esto es posible gracias a que una de las fortalezas que ofrece esta área, es la diversidad de empresas que operan en su zona de influencia, además de las actividades productivas que se llevan a cabo en el sitio. En el Cuadro 6 se muestra la población económicamente activa en las comunidades representativas de la RESSI, es posible observar que, del total de la población, cerca del 40%

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSE Y LA INDIA

puede ser considerada como tal, el 31.66% corresponde a las mujeres y el 68.33% a los hombres, del total de la población económicamente activa cerca del 97% se encuentra ocupada. Así pues, dada la vocación productiva de la población, es factible proponer el tipo de zonas de "Reserva Ecológica Productiva", zonas que restringen el uso habitacional, con el objeto de limitar el crecimiento y la densidad habitacional. La planeación urbana debe respetar estas restricciones al desarrollo urbano y corresponde a los ciudadanos velar por su cumplimiento. Las ventajas de este tipo de zonas es que se pueden realizar actividades productivas que no alteren en forma significativa el ecosistema y que promuevan el desarrollo de los habitantes de la región a través de actividades como el excursionismo, la caza o la pesca (Cervantes, 2008).

Cuadro 6. Población económicamente activa en las comunidades representativas de las Sierras El Sarnoso y La India. Con datos del censo de población y vivienda, INEGI (2020).

Municipio	Localidad	Población económicamente activa	Población económicamente activa-Mujeres	Población económicamente activa-Hombres	Población ocupada
Gómez Palacio	Dinamita	237	49	188	237
	Pueblo Nuevo	469	134	335	456
	Puente La Torreña	209	76	133	208
Lerdo	La Luz	690	239	451	678
	La Mina	159	47	112	153
	Mapimí	2,484	825	1,659	2,375
Mapimí	Martha	444	139	305	439
	Veintidós de Febrero	235	51	184	228
TOTALES		4,927	1,560	3,367	4,774
%		38.92	31.66	68.33	96.89

4.5.3. Principales actividades económicas y su relación con el polígono de actuación en las comunidades representativas de la RESSI

Las principales actividades económicas de la población son, en orden de importancia, la minería, básicamente con la extracción de mármol, siguiéndole la producción pecuaria y agrícola. En el área de la Sierra El Sarnoso existe ganado vacuno, caprino y muy poco ovino sólo el cañón de las piedras encimadas se utiliza como agostadero extensivo y es donde se presenta la mayor carga animal, en la actualidad esto solo afecta la cubierta vegetal en las zonas accesibles para el ganado puesto que debido a la fisiografía del lugar la mayor parte resulta inaccesible, esto asegura la permanencia de las especies animales y vegetales endémicas.

Cuadro 7. Principales actividades económicas en las comunidades representativas de la RESSI. Con datos de los principales resultados por localidad (ITER), INEGI (2020).

Municipio	Localidad	Condición de cría o explotación de animales para venta	Condición de explotación de minas para venta	Condición de cultivo de algún producto para venta
Gómez Palacio	Dinamita	No se realiza	No se realiza	No se realiza
	Pueblo Nuevo	No se realiza	No se realiza	No se realiza
	Puente la Torreña	No se realiza	No se realiza	No se realiza
Lerdo	La Luz	Para venta	No se realiza	No se realiza
	La Mina	Para venta	Para Venta	No se realiza
	Mapimí	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Mapimí	Martha	Para venta	No se realiza	Para Venta
	Veintidós de Febrero	Para venta	No se realiza	Para Venta

Según los resultados sobre infraestructura y características de las localidades, INEGI (2020), la única localidad que reporta una actividad económica en base a la explotación de minas para la venta es el ejido La Mina (El Sarnoso) cuyo producto principal es el Mármol, en cuanto en las actividades económicas de crianza-venta de especies zootécnicas. Solo las localidades de Lerdo y Mapimí presentan la llamada "condición de cría o explotación de animales para venta", siendo el ganado porcino y caprino el producto principal, en lo referente a la producción agrícola, es el ejido Martha en Mapimí en donde se refiere a la producción de maíz para la venta. En relación a la condición de cría de animales o producción agrícola para autoconsumo la mayoría de las localidades refiere llevar a cabo esta práctica a excepción de las localidades de Dinamita y Puente La Torreña donde no se realizan actividades de este tipo por tener su lugar de trabajo de la mayoría de los habitantes en la cabecera municipal o en otra localidad, como se puede dar constancia en el Cuadro 7.

Existe evidencia documentada de recorridos guiados, donde se da cuenta de entradas por numerosos senderos conocidos por los pobladores y guías experimentados, como relata Salazar (2022), "a la sierra del sarnoso se puede acceder por el pueblo de Dinamita situado a pocos kilómetros de la carretera de Gómez Palacio a Bermejillo, existe otra entrada atractiva para los senderistas y que ingresa por el camino de terracería a doscientos metros antes del poblado de León Guzmán sobre la carretera federal libre número 40 Gómez Palacio – Durango", se pueden hacer algunas actividades de turismo como caminar y explorar, ciclismo de montaña, paseos a caballo, paseo en automóvil o racer por todo el sendero. Se tiene

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOZO Y LA INDIA

conocimiento de la formación de un grupo de ejidatarios de las localidades de Gómez Palacio que hacen las veces de guías y patrullaje en el lugar, otras funciones que realiza del grupo es evitar la extracción de materiales y garantizar mayor seguridad a los paseantes, no se precisa si se recibe una remuneración económica por tales funciones.

También, se tienen registros de dicha actividad por pobladores en el ejido La Luz, por ejemplo, el recorrido hacia la "mina del grafito" conocida así por algunos pobladores, en realidad es una mina abandonada donde se extraía zinc y manganeso, ubicada en el mismo sendero de las "piedras colgantes", en el trayecto el guía describe el paisaje, historias locales e identifica especies vegetales y animales según el conocimiento local. Existen diversos grupos de excursionistas externos que promueven los recorridos guiados por la zona, por ejemplo, a lugares como la Tinaja, Cañón de los Naranjos entre otros.

Según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), proporcionado por el INEGI (2020), en base a los registros disponibles de las comunidades representativas de la RESSI para Gómez Palacio, Lerdo y Mapimí es posible encontrar al menos 130 negocios activos de comercio al por menor y siete al por mayor en la zona, destacan además 27 industrias manufactureras y dos de minería.

4.5.4. Problemáticas sociales específicas en las comunidades representativas de la RESSI

Aunque en INEGI (2020) no se reconocen conflictos por la propiedad de la tierra o por preferencias religiosas, solo en el ejido de La Luz de Lerdo se tiene documentado la existencia de conflictos por cuestiones electorales. A la fecha del presente estudio sigue sin resolverse un conflicto entre los vecinos de la localidad de Dinamita ante la instalación de una empresa dedicada a la fabricación de cianuro de sodio, esto por considerarse dañino para la salud y al medio ambiente por parte de sus pobladores, Acosta (2022). Cabe mencionar que existen registros de conflictos anteriores en el mismo sentido desde el año 2018.

De igual manera es preciso fortalecer las acciones que se han venido realizando para tratar de evitar que se realice vandalismo como lo acontecido en el año 2015 en donde el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) realizó una inspección a la cueva del Elefante ubicada en la Sierra El Sarnoso, sitio en el que las pinturas rupestres fueron dañadas por grafiti, Ávila (2015), o en el año 2016, aunque el daño no fue en la zona arqueológica se consideró como vandalismo en la Sierra El Sarnoso, al igual que en el caso anterior, se requirió de la intervención del INAH para la evaluación del daño, Maldonado (2016).

En Orona y Estrada (2012) no se registró conocimiento alguno de litigios al momento de hacer el estudio, sin embargo, precisaron que la cantidad de propiedades fraccionadas indicaba que es una zona donde los predios son continuamente vendidos para la extracción de minerales. Posteriormente en Méndez (2017) se advierte del considerable número de cancelaciones de certificados parcelarios a fin de obtener un título de propiedad privada por parte de los ejidatarios, refiere que, al año 2017 son ocho entidades que concentran el 74% de la superficie, de un total 2.6 millones de hectáreas, en la que sus pobladores optaron por este cambio, particularmente los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Asegura además que la tendencia es creciente en el norte y el noroeste de México, en zonas urbanas, turísticas e industriales y con poca agua, características de las zonas de interés.

En el catálogo de núcleos agrarios de la propiedad social del Registro Agrario Nacional actualizado al año 2021, RAN (2022) es posible encontrar a los ejidos de La Luz en Lerdo y en Mapimí, los de Martha, el Veintidós de Febrero y Mapimí, declarados como tales R.A.N (2021). En los resultados sobre infraestructura y características de las localidades, de INEGI (2020), quienes se declaran como comunidades ejidales son La Luz, La Mina (El Sarnoso), Martha y el Veintidós de Febrero, incluso reconocen la figura del comisariado ejidal o de bienes comunales como su autoridad local, para el resto de las localidades en estudio no existe un consenso en que, si la autoridad municipal existente se corresponde al comisario ejidal, otra forma de autoridad municipal o ninguna.

4.6. Uso del suelo y aguas nacionales

Dentro del ANP RESSI, el complejo montañoso se ha visto explotado desde siglos anteriores por la industria extractiva de minerales y materiales para construcción; de igual forma, se desarrollan actividades de ganadería extensiva, extracción ilegal y tráfico de flora y fauna, turismo desordenado y cambios de uso de suelo (Sánchez – Salas, *et al.*, 2004; Estrada-Rodríguez, *et al.* 2006).

4.7. Tenencia de la tierra

De acuerdo a la información recabada en Catastro Estatal, se reporta que, en la RESSI, existen dos tipos de propiedad: 123 propiedades privadas y 17 de tipo ejidal (Anexo 12.4.5).

A nivel de representatividad, por la superficie que presentan dentro de la RESSI, los ejidos de Nuevo León, León Guzmán, y San José de Bellavista ocupan el primero, segundo y tercer lugar con 4,464; 3,718 y 2,937 ha, respectivamente.

4.8. Normas oficiales mexicanas

Las siguientes son algunas de las normas aplicables a las actividades que se realizan en el área de la RESSI.

- Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013 Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural.
- Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.
- Norma Oficial Mexicana NOM-005-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico.
- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.
- Norma Oficial Mexicana NOM-021-SEMARNAT-2000, Que establece las especificaciones de fertilidad, salinidad y clasificación de suelos. Estudios, muestreo y análisis.
- Norma Oficial Mexicana NOM-027-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.
- Norma Oficial Mexicana NOM-028-SEMARNAT-1996, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de raíces y rizomas de vegetación forestal.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-060-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.
- Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994, Que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.
- Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.
- Norma Oficial Mexicana NOM-152-SEMARNAT-2006 Que establece los lineamientos, criterios y especificaciones de los contenidos de los programas de manejo forestal para el aprovechamiento de recursos forestales maderables en bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-CONAGUA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-120-SEMARNAT-2020. Que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas agrícolas, ganaderas o eriales y en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosque de coníferas o encinos.

5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

5.1. Ecosistémico

Los tipos de vegetación presentes en la RESSI se encuentran en diferentes áreas dependiendo de la orografía y el tipo de suelo que se presenta, siendo posible encontrar un mosaico alrededor de toda el área, por lo que es importante considerar que las actividades económicas que se realicen en el área permitan el flujo de la biodiversidad entre cada uno de estos componentes y no vayan a convertirse en una fuente de extinción a microescala.

Las áreas desérticas, por lo general, se enfrentan, como principal problema, a la ganadería y la agricultura como fuente de disturbio y deterioro. En el caso de la ANP RESSI se pueden observar prácticas de ganadería extensiva lo que impacta en las laderas y a la vegetación nativa, así como un conflicto constante con los grandes depredadores, lo que se pudo observar en el diagnóstico donde solo se encontraron algunas excretas de zorrillo del desierto, pero no se pudo observar de coyotes ni depredadores mayores.

Por la orografía de la sierra, solo el ganado utiliza las laderas de la misma, mientras que la agricultura se ubica en los valles. El ganado es el principal disturbio sobre la vegetación por alimentarse de retoños, aunque es importante evaluar el efecto del ramoneo sobre las plantas nativas.

La agricultura afecta el área que rodean las sierras. Se debe regular su extensión y promover prácticas agroecológicas, ya que son barreras para el flujo genético de la flora y la fauna, así como el uso de agroquímicos que afecta a los insectos polinizadores y aquellos que son controladores.

El turismo en la zona está concentrado en Puente de Ojuela, el camino de acceso no es de alta velocidad por lo que no afecta a la fauna. Los residuos sólidos urbanos son el principal impacto del centro turístico, pero se detecta que los promotores no impulsan el conocimiento de la flora y fauna de la zona, lo que no promueve a la conservación de los recursos naturales y la protección de los ecosistemas. El área entre la Sierra de Mapimí y El Sarnoso es una zona importante de actividades turísticas como el cañonismo, senderismo, escalada y rapel, pero tiene que ser regulado por ser el área con mayor actividad de extracción de materiales minerales no metálicos, teniendo explotación a cielo abierto.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

El principal impacto viene de la actividad minera de extracción de materiales, principalmente el carbonato de calcio (CaCO_3), además de otros minerales (Au, Ag, Pb) y no minerales (Mármol, Caliza). La mayoría de las empresas mineras se encuentran en la parte sur de la Sierra de Mapimí y al norte de la Sierra El Sarnoso. Este cinturón de minas modifica la estructura del paisaje y de los suelos, de las escorrentías, fragmentando hábitat de la vida silvestre, generando además residuos peligrosos, residuos especiales y residuos urbanos. Se convierte en una barrera del flujo genético de la flora y la fauna entre estas dos áreas, así como un alto impacto en la estructura geológica en los cañones que se forman por el arrastre de material, el movimiento de maquinaria y vehículos.

Existen áreas de extracción de extracción abandonadas que no tienen evidencias de un plan u obras de restauración por parte de las compañías mineras. La forma de extracción a cielo abierto, es una de las actividades que mayor impacto tienen sobre el ecosistema, además, se encuentran en laderas, lo que hace muy complicadas las acciones de restauración ecológica. Es sumamente importante que en las acciones de restauración y conservación se integren a las mineras para que realicen acciones de compensación ambiental.

5.2. Demográfico y socioeconómico

Se realizaron 29 encuestas en Mapimí, Pino Suárez, Dinamita, El 7 y el Ejido Martha. Los encuestados tuvieron como edad mínima 16 años y la máxima 63, siendo en promedio 44 años. Los encuestados 45% fueron hombres y 55% mujeres (Figura 2).

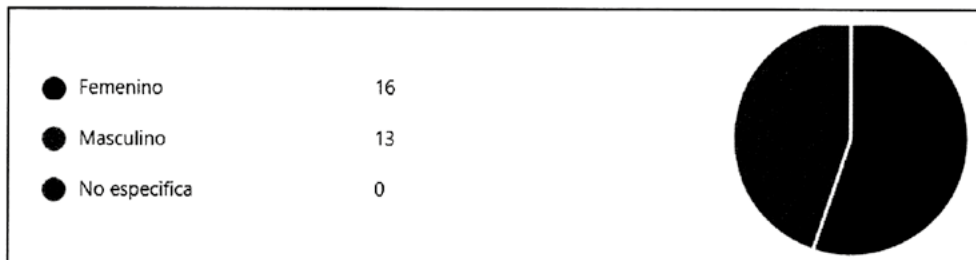


Figura 2. Estructura de la muestra encuestada en el ANP RESSI, por sexo, cantidad de personas y porcentaje.

En cuanto a los grados de estudio la mayoría tiene primaria y secundaria, lo cual concuerda con los datos del grado de estudios en los datos estadísticos (Figura 3).

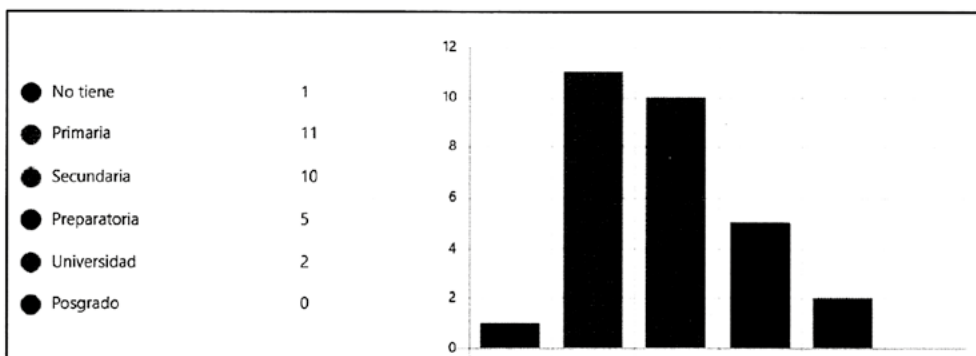


Figura 3. Nivel de escolaridad de la muestra encuestada en el ANP RESSI, se visualiza la cantidad por grado de estudio.

En lo referente a la ocupación la mayoría trabaja y en segundo lugar el hogar y tercero desempleado (Figura 4).

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

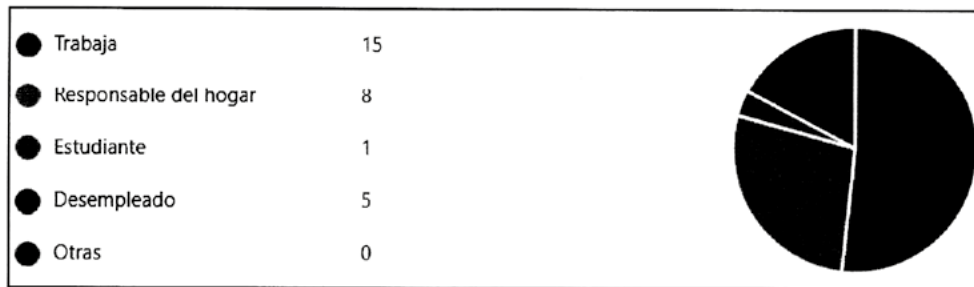


Figura 4. Ocupación de la muestra encuestada en el ANP RESSI.

Aunque la mayoría vive en la zona, un 32% de los encuestados no conocen la Sierra La India y El Sarnoso, aunque se pudo detectar que los que viven del lado de la India la reconocen fácilmente, pero desconocen que existe la de El Sarnoso, lo mismo pasa en los que viven en El Sarnoso (Figura 5).

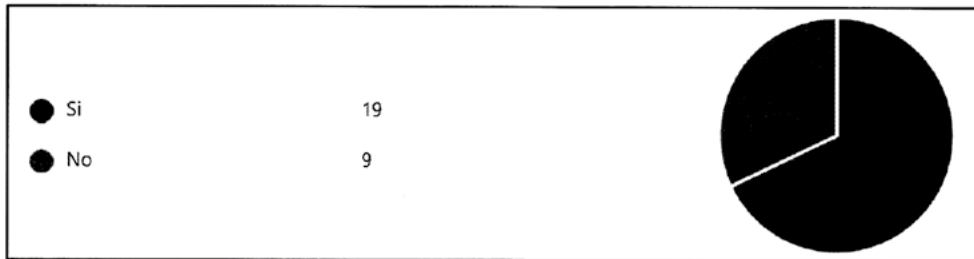


Figura 5. Conocimiento de la muestra encuestada en el ANP RESSI, sobre las Sierras El Sarnoso y La India.

A las preguntas si conocía que era un Área Natural Protegida y si conocía que las Sierras de "El Sarnoso" y "La India" habían sido decretados como ANP (Figura 6), el 52% desconoce que es un ANP (Figura 7) y el 59% desconocía el Decreto del ANP RESSI. Esto muestra en la zona poca gente esté enterada de su función para la protección y desarrollo sostenible de la región.



Figura 6. Conocimiento de los que es un Área Natural Protegida.

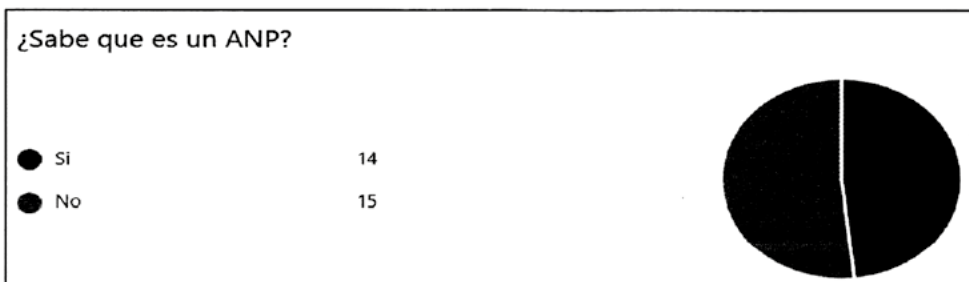


Figura 7. Conocimiento del decreto del ANP RESSI.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

En cuanto a la problemática las respuestas más frecuentes fueron el agua, la contaminación, y en una sola ocasión se habló de la minería (Figura 8). Sin embargo, ya en pláticas con las personas en el área de Mapimí consideraban que la minería era buena, así como el turismo. En cambio, las poblaciones del área de El Sarnoso la gente evitaba contestar y se encontró un grupo que estaba en contra de dos empresas del área, teniendo un plantón donde no quisieron contestar el cuestionario y expresaron que estaban en contra de la presencia del gobierno por no escuchar sus solicitudes, aunque a la vez, les parecía bien que fuera un ANP RESSI para sacar a la minería de la zona.

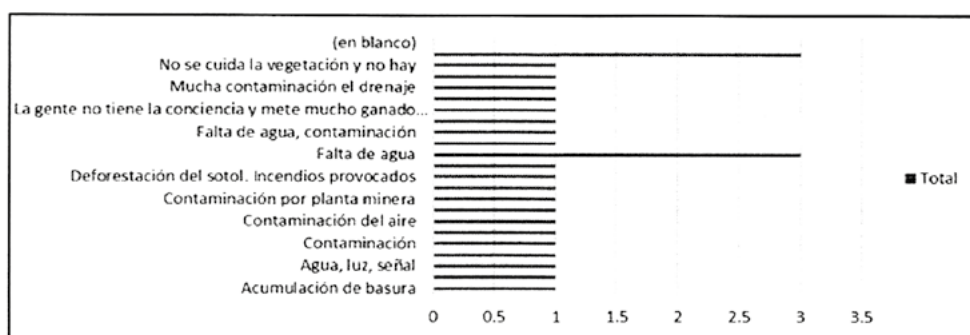


Figura 8. Percepción de la problemática ambiental de la muestra encuestada en el ANP RESSI.

Al solicitar que ordenaran en prioridad la problemática ambiental se encontró que la mayoría ponía en primer lugar el agua (Figura 9), seguida por la basura, luego la erosión del suelo y la contaminación del aire y por último la extracción de fauna y restos arqueológicos.

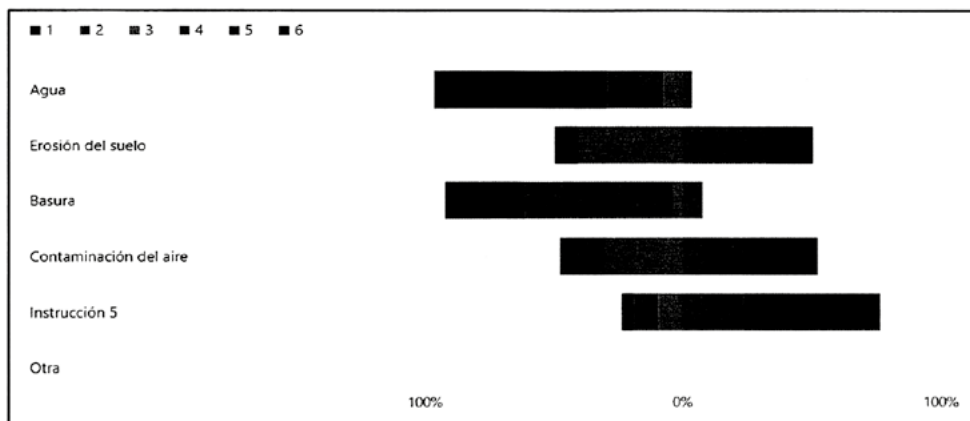


Figura 9. Prioridad de la problemática ambiental de la muestra encuestada en el ANP RESSI.

En cuanto a los beneficios que se pueden obtener de la Sierra (Figura 10), 12 de los encuestados desconocían y en menor número contestaban recursos como el mármol o fauna. En general la gente desconoce los beneficios del ANP RESSI.

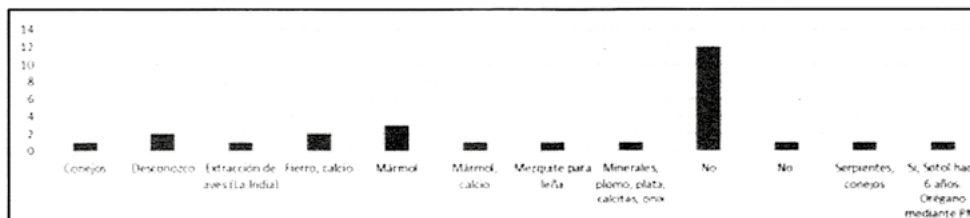


Figura 10. Beneficios del ANP RESSI.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

5.3. Presencia y coordinación institucional

La Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente está encargada del ANP RESSI desde la publicación del decreto, el 2 de septiembre del 2021.

Anterior a la fecha de decreto, se contó con la colaboración de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del estado de Durango (UJED), con el objetivo de la elaboración del diagnóstico del área; así como de los Ayuntamientos de Gómez Palacio, Lerdo y Mapimí.

A fin de implementar un manejo sustentable en el área, es importante mejorar la cooperación y coordinación con organizaciones de la Sociedad Civil y diversas dependencias gubernamentales, tales como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), así como las gerencias regionales de la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA), de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Secretaría de Turismo (SECTUR), entre otras.

Para el logro de los objetivos del PM del ANP RESSI, es fundamental una vinculación institucional, en la cual estén involucrados los diversos sectores, público, social y privado; por ello es necesario la conformación de un Consejo Asesor, el cual fungirá como una instancia de participación de la sociedad local que coadyuve en el manejo y administración de la ANP RESSI.

5.4. Consideraciones a grupos vulnerables y género

Es primordial visibilizar, rescatar, resguardar y transmitir los conocimientos de las mujeres y de los diferentes grupos vulnerables, por su aporte en conocimiento complementario en cuanto el acceso, el uso, el manejo y el control de los recursos naturales dentro de la ANP RESSI.

En el ANP RESSI y su zona de influencia, la población vulnerable se refleja en las diferencias al acceso a los servicios y fuentes laborales. En el tema demográfico, se encuentran 44 comunidades, de las cuales corresponde a lo siguiente:

De la población de 15,500 habitantes; 7,675 son mujeres, esto representa el 49.52% y 7,825 son del sexo masculino lo cual representa el 50.48%.

Por otro lado, dentro del ANP RESSI existen un total de 4,977 menores de edad de entre 0 y 14 años, esto representa el 32.10%. Así mismo existen 1,053 adultos mayores ubicados en rango de edad de 65 años y más, esto representa el 6.79%.

Respecto a la equidad de género, basada a los usos y costumbres de las comunidades aledañas, y referente a la actividad laboral extractiva, no permiten una participación femenina dentro de las plantas mineras, donde la mayoría del personal son hombres, solo le apoyan en algunas áreas administrativas y de limpieza. En este sentido, se considera necesaria la creación de diversas acciones referidas al fortalecimiento de sus capacidades de gestión, manejo y operación de la ANP RESSI de este sector; el desarrollo de incentivos para impulsar su involucramiento en los procesos de conservación de la biodiversidad; y la realización de acciones para asegurar su participación en todos los planes y programas para la rehabilitación y restauración de ecosistemas.

5.5. Gestión y consenso del programa

La Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del estado de Durango llevó a cabo gestiones con Dependencias, Universidades e Institutos de Investigación, y los sectores social y privado del Estado, con objeto de integrar, consultar y adecuar el PM del ANP RESSI. Con base en dichas gestiones, se obtuvo una versión preliminar que fue sometida a un proceso oficial de consulta pública con los diferentes sectores que inciden en el área, a fin de contar con un instrumento completo, sólido y adecuado a las necesidades del sitio.

El periodo de consulta del presente instrumento de planeación comprendió del 22 de agosto al 06 de septiembre del 2022. Se realizaron foros de consulta pública en los Municipios de Mapimí y Gómez Palacio, Durango, los días 25 y 26 de agosto de 2022, respectivamente. De igual forma, se incluyó un espacio digital donde se enviaron opiniones vía electrónica. Durante el periodo de consulta se recibieron diversas propuestas y observaciones de parte de personas, instancias y sectores participantes. Estas propuestas hicieron del presente PM una versión actualizada y acordada con los diferentes actores interesados en la preservación, conservación, uso y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos del ANP RESSI. Cabe destacar en esta consulta la validación de los datos estadísticos provenientes del INEGI por parte de la Delegación Estatal en la Entidad.

6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN**6.1. SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN**

El ANP RESSI posee diversos tipos de ecosistemas desérticos frágiles e importantes, por lo que su conservación constituye una fuente importante de recurso natural y de beneficios para sus usuarios, en la medida que sean utilizados de manera racional y se evite el abuso y deterioro de sus elementos; este proceso de conservación debe contener acciones de protección implementada desde un punto de vista preventivo y correctivo. Es por esto que el subprograma de protección, dirige sus esfuerzos a conservar las especies, los hábitats y los procesos ecológicos de los que éstas forman parte, evitando la introducción de especies exóticas y controlando las especies nocivas presentes; también, busca la prevención y el control de contingencias ambientales, vinculadas a acciones directas de inspección y vigilancia, prevención de ilícitos y a la reducción de riesgos de incendios forestales con el fin de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos y servicios ambientales.

Para una mejor comprensión de los alcances del programa de conservación y manejo de la RESSI, se han establecido los plazos para el desarrollo y cumplimiento de las acciones, como sigue:

(C) Corto plazo: 1 a 2 años

(M) Mediano plazo: 3 a 4 años

(L) Largo plazo: 5 a más años

(P) Permanente: de esfuerzo continuo

6.1.1. Componente de inspección y vigilancia

Cuando las acciones de inspección y vigilancia son manejadas de manera correcta, las áreas proveen importantes servicios económicos, sociales y ambientales no sólo a los pobladores locales, sino a la comunidad global. Sin embargo, su éxito depende en gran medida de dos elementos esenciales, un sistema de inspección y vigilancia eficaz con una buena cooperación interinstitucional, y la participación activa de los actores involucrados.

Objetivos específicos

- Fomentar la protección y la conservación de los recursos naturales del ANP RESSI a través de inspecciones y supervisiones periódicas.
- Vigilar el cumplimiento de las políticas y los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental que se encuentra vigente.
- Controlar las actividades que se realicen dentro del ANP RESSI, mediante las leyes reglamentarias en la materia y en la Reglas Administrativas del PM.
- Involucrar a los habitantes en la protección y cuidado de los recursos naturales.
- Contar con un convenio de colaboración en coordinación con el INAH en materia de vigilancia de los sitios donde existen restos fósiles y pinturas de tipo rupestre, petroglíficos, cuevas, entre otros.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa anual de protección, inspección y vigilancia, funcional y participativo.
- Diseñar una red de vigilancia eficaz para llevar a cabo cada una de las acciones de inspección.
- Preparación de un comité de vigilancia participativo capacitado por cada ejido y empresa, que sea eficiente y dedicado a cada una de sus funciones.
- Crear, desarrollar e implementar al menos un taller anual por núcleo ejidal y para cada una de las empresas, que brinde información comunitaria sobre la prevención de delitos ambientales en los cuales se haga notar las funciones, beneficios e importancia de las labores de vigilancia.
- Mantener actualizada una base de datos de todas las obras y actividades dentro del ANP RESSI, dictaminadas en materia de impacto ambiental, integrando el catálogo de condicionantes establecidas para cada una de ellas para tener un mejor control sobre las actividades que son realizadas por los visitantes, habitante y personas que laboran en el ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de inspección y vigilancia</i>	
Elaborar un programa de inspección y vigilancia para el ANP RESSI.	C

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Establecer esquemas de coordinación con el INAH a fin de implementar acciones de vigilancia de los sitios donde existen restos fósiles y petrograbados de tipo rupestre, petroglíficos, cuevas, etc.	M
Diseñar y consensar el programa de inspección y vigilancia, en coordinación con las instancias competentes y demás autoridades competentes.	C
Establecer comités de vigilancia comunitarios en los sitios prioritarios.	C
Efectuar recorridos de vigilancia en zonas críticas, en sitios con actividad productiva, de transformación de recursos naturales o con actividades.	P
Operar un sistema para detectar y reportar cualquier tipo de delito ambiental que atente contra la integridad de los ecosistemas o la población.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.1.2. Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala

Una perturbación, disrupción o disturbio ambiental es un cambio en las condiciones ambientales que causa un cambio drástico en un ecosistema. Las perturbaciones a menudo actúan rápidamente y con gran efecto (perturbación aguda) y alteran la estructura física y la composición de los elementos bióticos y abióticos. Sin embargo, la perturbación también puede ocurrir durante un período de tiempo largo (perturbación crónica) y cambiar la biodiversidad total dentro de un ecosistema.

Objetivos específicos

- Identificar el régimen de disturbios que pueden llegar a ocurrir en el ANP RESSI.
- Identificar a las comunidades y especies dependientes de los fenómenos de disturbio, como sequía, lluvias o incendios mediante su monitoreo anual.

Meta y resultado esperado

Impulsar, en el largo plazo, la realización de un estudio de comunidades asociadas a disturbios.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de mantenimiento de regímenes de perturbación y procesos ecológicos a gran escala</i>	
Dar seguimiento a las investigaciones sobre perturbaciones (a través de la metodología de los signos vitales) en el ANP RESSI.	C
Promover la elaboración de un estudio para determinar los signos vitales, que más afectan al ANP RESSI, con base a la metodología del mismo nombre.	C
Promover convenios de investigación con base a la metodología de signos vitales y servicios ambientales con instituciones académicas y de investigación.	C
Promover ante las autoridades correspondientes la instalación y mantenimiento de una estación meteorológica <i>in situ</i> .	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.1.3. Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales

Los incendios forestales destruyen enormes extensiones de vegetación en muchas partes del mundo, constituyéndose en una de las principales causas de los procesos de fragmentación de los ecosistemas, lo que favorece la deforestación y la desertificación (Zaldivar, 2009).

Objetivo específico

Reducir los riesgos de incendios forestales provocados por causas antropogénicas, a través de medidas de prevención, detección, control y combate, mediante la participación social y coordinación interinstitucional que permita dar atención oportuna a las contingencias que se presenten en este aspecto.

Metas y resultados esperados

- Contar con la información de cuáles zonas de la ANP RESSI son más vulnerables a la presencia de incendios, ya que estas áreas son prioritarias para implementar un plan para la prevención de estos incendios forestales.
- Contar con la maquinaria y equipo necesario para evitar y combatir un incendio.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Adquirir equipo para el monitoreo continuo del ANP RESSI (cámaras), así como herramientas y equipo para el combate de incendios.
- Promover acciones de vigilancia continua, así como de control de acceso a la ANP RESSI.
- Establecer contacto con las dependencias pertinentes y los cuerpos de emergencia.
- Capacitar de manera continua a las personas encargadas de la prevención y combate de incendios.
- Fomentar el buen manejo de residuos combustibles en las distintas zonas de la ANP RESSI.
- Colocar en lugares adecuados la señalización preventiva.
- Promover dentro y fuera de la ANP RESSI la realización de simulacros de incendios.
- Participar en la creación y acción de brigadas contra incendios.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de prevención, control y combate de incendios y contingencias ambientales</i>	
Implementar un programa de prevención, control y combate de incendios forestales.	C
Elaborar un atlas de incidencia y riesgo de incendios dentro del ANP RESSI.	L
Fomentar la participación de los tres niveles de gobierno y organizaciones de la sociedad civil en la coordinación de esfuerzos en la prevención y combate de incendios forestales.	C
Promover la organización, la capacitación y el equipamiento de la red comunitaria para la prevención, el control y combate oportuno de incendios.	M
Elaborar un atlas que identifique espacios vulnerables ante condiciones medioambientales extremas.	L
Promover el establecimiento de la infraestructura necesaria para la detección oportuna de incendios dentro del ANP RESSI.	L
Gestionar cursos de capacitación en prevención y control de incendios para el personal de las brigadas oficiales y voluntarias.	C
Gestionar un equipo de radiocomunicación y monitoreo atmosférico que apoye las acciones de prevención y combate de incendios.	M
Impulsar los estudios para evaluar los daños ocasionados por las contingencias ambientales tanto a la salud pública como a la biodiversidad.	L
Realizar una evaluación de los sitios de mayor acumulación de combustibles susceptibles de propiciar incendios.	M
Realizar acciones coordinadas para la prevención y el control de contingencias ambientales.	M
Realizar un diagnóstico sobre las contingencias ambientales que se pudieran presentar como amenaza a los recursos naturales del ANP RESSI.	M
Elaborar un programa para la atención de contingencias en el ANP RESSI, e involucrar a las diferentes instituciones y autoridades locales para su cooperación.	M
Vigilancia y combate de incendios.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.1.4 Componente de preservación e integridad de áreas núcleo, frágiles y sensibles

Dentro de la superficie de la ANP RESSI se encuentran hábitats que son especialmente frágiles o sensibles a la perturbación y que requieren atención especial para su conservación y protección. En estos se encuentran poblaciones de especies frágiles o protegidas como *Ancistrocactus uncinatus*, además de que los ecosistemas desérticos tienen un equilibrio muy frágil. Las áreas más conservadas de la ANP RESSI sirven de refugio a especies de reptiles *Crotaphytus collaris*, *Cophosaurus texanus* y *Phrynosoma munitum* que se encuentran amenazados, además de otras especies de flora y fauna que están sujetas a protección especial.

Las zonas núcleos se encuentran en las partes más altas de las sierras, es donde no se presenta tanto disturbio, además de que se debe conservar las laderas para evitar la erosión y que se mantengan las microcuencas para la recarga de agua.

Objetivos específicos

- Mantener y mejorar las condiciones actuales de los sitios especialmente sensibles al deterioro, donde habitan especies clave, mediante su delimitación espacial y manejo, para prevenir y controlar los factores de perturbación.
- Incrementar el conocimiento sobre los procesos ecológicos de estas áreas.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Ampliar el conocimiento sobre las poblaciones animales y vegetales que habitan esas zonas.
- Aumentar las posibilidades de conservación de poblaciones y especies cuyo ciclo biológico requiera de los elementos presentes en las zonas núcleo, mediante la limitación y control de actividades productivas

Meta y resultado esperados

- Definir y precisar los sitios y/o superficies frágiles y sensibles del ANP RESSI.
- Identificar las actividades que afectan las áreas núcleo, frágiles y sensibles.
- Lograr la ausencia de especies exóticas en las áreas núcleo.
- Reducir los efectos del deterioro de áreas núcleo, frágiles y sensibles.
- Ordenar el tránsito de vehículos en las áreas núcleo.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de preservación e integridad de áreas núcleo, frágiles y sensibles</i>	
Establecer un programa de evaluación de sitios y hábitats frágiles y sensibles dentro de las zonas núcleo.	L
Identificar las especies de flora y fauna indicadoras del grado de conservación en sitios frágiles, para su protección y monitoreo.	L
Coordinar acciones para la protección de las cuencas hidrográficas.	L
<i>Control de actividades humanas</i>	
Realizar estimaciones de magnitud y características de los impactos generados por actividades humanas en sitios frágiles y sensibles.	M
Identificar caminos y accesos para ordenar el tránsito de vehículos y personas en sitios frágiles.	C
<i>Reducción de impactos ocasionados por las actividades mineras</i>	
Elaborar un censo y mapeo de áreas de explotación en el ANP RESSI.	M
Regular el tránsito de los vehículos de personal y camiones de transporte de material en los caminos del ANP RESSI.	C
<i>Reducción de impactos ocasionados por poblaciones de flora y fauna exótica</i>	
Realizar estimaciones de impacto de especies ferales en sitios frágiles y sensibles.	M
Desarrollar acciones tendientes a limitar o eliminar la presencia de poblaciones de flora o fauna exótica en sitios frágiles.	M
<i>Control de factores naturales de deterioro</i>	
Desarrollar un programa de control de la erosión y pérdida de vegetación en sitios frágiles.	C
Elaborar un programa de coordinación para la prevención y control de contingencias en las zonas núcleo.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.1.5. Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies nocivas

Son consideradas especies exóticas invasoras a aquellas que no son nativas de un país o una región a la que llegaron de manera intencional o accidental, que se establece en un sitio, se reproducen y se dispersan descontroladamente, causando daños al ecosistema. El presente componente plantea las actividades y acciones encaminadas para identificar, prevenir, controlar y en su caso erradicar poblaciones que se tornen perjudiciales en el ANP RESSI.

Objetivo específico

Identificar, prevenir, controlar y/o erradicar las poblaciones o individuos de especies invasoras que se tornen perjudiciales.

Meta y resultado esperados

- Elaborar a mediano plazo un estudio de distribución y abundancia de poblaciones de especies invasoras.
- Desarrollar un programa de prevención, control y erradicación de especies invasoras.
- Diseñar un programa de control y monitoreo de las poblaciones de especies invasoras.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Elaborar un diagnóstico sobre poblaciones de especies exóticas invasoras</i>	
Determinar la distribución y abundancia de las poblaciones de especies exóticas invasoras.	M

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Evaluar el impacto de las poblaciones de especies exóticas invasoras, para establecer programas y acciones para su control o erradicación.	M
<i>Dar seguimiento de las acciones control y/o erradicación de especies invasoras</i>	
Elaborar y aplicar programas específicos para el control de las poblaciones de especies exóticas invasoras o que se tomen perjudiciales, en coordinación con las comunidades locales y las dependencias competentes.	M
Generar una línea de monitoreo de las poblaciones de especies exóticas invasoras.	M
<i>Promover la coordinación institucional y capacitación comunitaria para la identificación y control de especies invasoras</i>	
Establecer acuerdos en la comunidad para el manejo de especies exóticas e invasoras.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.1.6 Componente de mitigación y adaptación al cambio climático

Las ANP albergan, protegen y conservan ecosistemas de alto valor biológico, al mismo tiempo que contribuyen a la mitigación y reducción de los efectos del cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero, cooperando así en el control del calentamiento global. (Semarnat, 2018). Las ANP mantienen servicios ecosistémicos esenciales que pueden aumentar la resistencia, la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático (Conanp, 2012).

La relevancia de las ANP adquiere su justa dimensión cuando se consideran los servicios ambientales que proporcionan, toda vez que en ellas se concentran y conjugan de manera privilegiada tanto los servicios de provisión, regulación y soporte, como los culturales (Cuadro 8).

Cuadro 8. Bienes y procesos naturales que brinda la naturaleza.

PROVISIÓN:	REGULACIÓN (ámbito regional y local):	REGULACIÓN (ámbito global):	SOPORTE:	CULTURA (no materiales):
Cultivos, ganado, pesquerías, acuacultura, agua, madera, leña, alimentos, fibras, bioquímicos genéricos.	Control de eventos extremos, control de plagas, regulación y saneamiento del agua, control de erosión de suelos, regulación de enfermedades, polinización.	Regulación del clima, regulación de la calidad del aire.	Formación del suelo, reciclaje de nutrientes, producción primaria.	Recreación y turismo; valores espirituales y religiosos; valores estéticos, inspirativos y educativos; identidad del sitio; herencia cultural.

El Programa de Adaptación al Cambio Climáticos (PACC), menciona la importancia de instrumentos, que además de planear con enfoque de paisaje, integren los intereses y usos diferenciados del territorio, garantizando la sustentabilidad y los múltiples beneficios de las soluciones basadas en la naturaleza. Esto es, además de contribuir a que las acciones de conservación sean efectivas, asegura la coordinación entre sectores y permite aminorar los riesgos para la población y los ecosistemas (Conanp, 2019).

Objetivos específicos

- Reducir los impactos adversos directos e indirectos del cambio climático sobre la biodiversidad, los ecosistemas y las comunidades humanas a partir de fortalecer la efectividad de manejo de la ANP.
- Establecer un plan de acción que permita identificar los sitios del ANP RESSI que contribuyen mayormente a la generación de servicios ambientales.

Metas y resultados esperados

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el cambio climático con un enfoque de derechos humanos y con énfasis en grupos en situación de vulnerabilidad.
- Implementación de medidas urgentes de adaptación al cambio climático.
- Diseñar un Programa de adaptación al cambio climático.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de mitigación y adaptación al cambio climático</i>	
Elaborar un Programa de adaptación al cambio climático comunidades y en las empresas del ANP RESSI.	C

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Desarrollar acciones de resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el cambio climático sobre el conocimiento e información del cambio climático.	C
Incorporar un programa de cultura ambiental en las comunidades y empresas que se encuentren dentro del ANP RESSI.	C
Desarrollo de esquemas de riesgo ambiental y social del ANP RESSI, frente a los efectos de cambio climático.	M
Incorporar acciones de mitigación en el ANP RESSI.	M
Promover con la autoridad municipal rellenos sanitarios para las localidades que se encuentren dentro y alrededor del ANP RESSI.	M
Promover y apoyar las acciones de control de manejo de residuos sólidos en las comunidades más importantes del ANP RESSI.	M
Promover el uso de técnicas para la prevención y el control de la contaminación, así como de energías alternativas en todas las localidades del ANP RESSI.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2. SUBPROGRAMA DE MANEJO

El manejo, entendido como el conjunto de políticas, estrategias, programas y regulaciones establecidas con el fin de determinar las actividades y acciones de conservación, protección, aprovechamiento sustentable, investigación, producción de bienes y servicios, restauración, capacitación, educación, recreación y demás actividades relacionadas con el desarrollo sustentable en las áreas naturales protegidas (REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO EN MATERIA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS), constituye un punto focal en las estrategias de administración para cualquier área natural protegida.

En los siguientes párrafos, se describen las principales líneas de acción estratégica que habrán de considerarse en la administración del ANP RESSI, a fin de lograr los objetivos planteados en las diversas áreas identificadas, a saber: educación, aprovechamiento, restauración, conservación, fomento y protección de los recursos naturales y el medio ambiente presentes en el sitio.

Objetivo general

Integrar un instrumento rector de planeación que establezca las principales políticas, acciones y lineamientos para el manejo y la administración del ANP RESSI.

Estrategias

- Fomentar investigación de conocimiento básico que conlleve la comprensión de los componentes de integridad del ecosistema que apoye el uso sustentable de bienes y servicios en el sitio.
- Suscribir acuerdos de coordinación interinstitucional que, a la esfera de las atribuciones propias de cada dependencia, sumen sinergia que resulten en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del ANP RESSI.
- Fomentar esquemas de gobernanza local que garanticen el beneficio económico del uso sustentable del territorio entre los pobladores del área de influencia, a la vez que permita entre ellos un mayor sentido de pertenencia y de colaboración en su conservación.
- Dar prioridad a las actividades que comprendan un uso no extractivo, tales como el turismo de bajo impacto.
- Regular las actividades de aprovechamiento de los recursos del ANP RESSI, asegurando la aplicación de criterios de sustentabilidad.
- Gestionar y administrar recursos para la realización de actividades de restauración, educación ambiental y productivas sustentables dentro del ANP y en su Zona de Influencia.

6.2.1. Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario

Si bien destaca al interior del ANP RESSI la no presencia de comunidades humanas significativas, es importante subrayar algunas de las fortalezas en términos de desarrollo económico que ofrece esta área, tales como la elevada cantidad de empresas que se incluyen en su zona de influencia; las actividades productivas realizadas en el sitio; la relativa cercanía del área metropolitana de 'La Laguna'; el notable número de instituciones de educación superior y centros de investigación adyacentes al área con intereses de investigación; la belleza del paisaje o riqueza visual; el relativo bajo impacto de la ganadería extensiva; la localización de pinturas rupestres; la riqueza histórica, arquitectónica y cultural de las poblaciones

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

de Mapimí y Lerdo, asentamientos con más de 400 años, que enmarcan el polígono; además de su cercanía a las grutas de la Sierra del Rosario y al Parque Estatal Cañón de Fernández (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del ANP RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

Objetivos específicos

- Apoyar el fortalecimiento de las organizaciones que contribuyan al manejo sustentable de los recursos naturales de la ANP RESSI.
- Fomentar acciones de sinergia con organizaciones productivas que garanticen la incorporación de criterios de sustentabilidad en el aprovechamiento de recursos naturales.

Metas y resultados esperados

- Contar con un mapa de aptitud de aprovechamiento de minerales no metálicos que delimiten con precisión las áreas de alto potencial de aprovechamiento de este recurso.
- Incorporar a representantes de grupos organizados que realizan aprovechamiento de recursos naturales en el consejo asesor del ANP RESSI.
- Desarrollar, apoyar y fomentar una relación de proyectos productivos para el ANP RESSI que sean socialmente aceptados, económicamente viables y de un mínimo impacto ambiental en la zona.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de desarrollo y fortalecimiento comunitario</i>	
Coordinación con las áreas de economía y turismo de los diversos órdenes de gobierno para la integración de directorios de participantes y organizaciones que realicen actividades económicas y de aprovechamiento de recursos naturales en el ANP RESSI.	C
Suscribir acuerdos con las organizaciones de productores para la incorporación entre ellos de criterios de sustentabilidad.	C
Propiciar la participación de la Dirección del ANP RESSI en un Comité de Desarrollo Sustentable de los Municipios de Lerdo, Gómez Palacio y Mapimí.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.2. Componente de actividades mineras y extractivas

Resulta innegable la importancia de la actividad minera en la zona del ANP RESSI. Basta decir que en su parte norte existe la joya de la minería mexicana y una de las más famosas minas al nivel mundial: La mina Ojuela en Mapimí, Durango. Las dos revistas más importantes de mineralogía, la estadounidense *Mineralogical Record* y la alemana *Lapis* dedicaron respectivamente una edición especial a los minerales de la famosa mina. Se han realizado dos extensos estudios sobre la mina: (1) La voluminosa tesis doctoral de HOFFMANN (1968, no publicada) donde este autor describe en forma monográfica más de cien minerales del distrito minero de Mapimí así como (2) el capítulo sobre Ojuela en el Libro *"Minerals of Mexico"* de PANCZNER (1987) con una extensa parte histórica del distrito de Mapimí (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del Área Natural Protegida RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

Desgraciadamente hasta la fecha no existe ni una publicación de peso en idioma español sobre Ojuela, así como tampoco una colección considerable de minerales de la famosa mina mexicana. La más cercana exposición de minerales de Ojuela se encuentra en el Museo de la Universidad de Tucson, Arizona, todavía más considerables colecciones tiene el famoso *Smithsonian Museum* en Washington, así como museos y universidades en Alemania (Berlín, Freiburgo), Madrid (*Museo Geominero*), Inglaterra (*British Museum*) y en Japón. La única colección mexicana, la famosa *Miguel Romero colección*, fue recientemente vendida por Internet en la cual la Universidad de Tucson adquirió la parte de Ojuela (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del Área Natural Protegida RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

No menos que 137 diferentes minerales fueron descritos hasta la fecha de Ojuela.

Con lo anterior, se pretende que la realización de las actividades extractivas en el ANP RESSI sea acorde con los esquemas de desarrollo sustentable y genere beneficios a los pobladores del área de influencia. Contar con un inventario de actividades extractivas en el ANP RESSI, se plantea estratégico a fin de formular lineamientos para minimizar los impactos ambientales de las posibles actividades extractivas.

Objetivos específicos

- Garantizar que el aprovechamiento de minerales y materiales pétreos sea acorde con esquemas de desarrollo sustentable y genere beneficios a los pobladores, mediante la aplicación y cumplimiento de los instrumentos legales y reglamentos ambientales.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Disminuir los impactos originados por la minería y otros aprovechamientos extractivos a través del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el marco del impacto y riesgo ambiental.

Metas y resultados esperados

- Creación de un Museo de Mineralogía y Minería en Mapimí como parte del plan de manejo.
- Realizar en coordinación con las autoridades competentes, la verificación ambiental del 100 % de los aprovechamientos mineros o extractivos durante la fase de explotación y beneficio, en un plazo no mayor de tres años.
- Realizar un diagnóstico del impacto actual de las actividades extractivas y mineras en el ANP RESSI y, con base en ello, realizar un programa de disminución de impacto.
- Involucrar al sector minero en las actividades de conservación y desarrollo comunitario del ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de actividades mineras y extractivas</i>	
Elaborar el inventario de aprovechamientos mineros y extractivos actuales en la zona del ANP RESSI, así como un diagnóstico del impacto actual que tienen sobre ecosistemas y poblaciones.	C
Promover en coordinación con la Dirección de Minas (Secretaría de Economía), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y las empresas, la regularización en materia ambiental de los aprovechamientos mineros o extractivos, cuando así se requiera.	C
Monitorear los efectos económicos, sociales y ambientales provocados por cada desarrollo minero y corregir las desviaciones que se presenten.	L
Establecer un programa de seguimiento en materia de impacto ambiental.	M
Promover la incorporación de los aprovechamientos al programa de auditorías ambientales voluntarias.	M
Involucrar al sector en la realización de actividades de conservación, protección, investigación, señalización y educación ambiental.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.3. Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales

Entre las actividades tradicionales que se realizan en el ANP RESSI destacan la ganadería con la producción de leche y sus derivados. En la zona existen igual un número significativo de granjas avícolas. En los últimos años, se presenta de manera incipiente actividades de ecoturismo, sin que por ahora represente una fuerza productiva alternativa significativa para los habitantes. Existe además el aprovechamiento irracional de especies no forestales, tales como el orégano

Objetivos específicos

- Promocionar actividades productivas alternativas ambientalmente sustentables que favorezcan el desarrollo económico del área y disminuyan el impacto.
- Promover la incorporación de técnicas sustentables para las actividades productivas tradicionales que ayuden a disminuir las alteraciones a los ecosistemas del Área Natural Protegida RESSI.
- Capacitar a los productores en técnicas ambientalmente amigables en sus procesos productivos.

Metas y resultados esperados

- Integrar un diagnóstico de las actividades productivas tradicionales dentro el ANP RESSI identificando sus factores de deterioro, así como los criterios sustentables para prevenirlos y mitigarlos.
- Diseñar e implementar un programa de aprovechamiento alternativo.
- Desarrollar e implementar un programa anual de capacitación a organizaciones y productores para diferentes alternativas productivas.
- Contar con un programa interinstitucional que promueva valores a la cadena productiva de los recursos naturales que son aprovechados dentro del ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de actividades productivas alternativas y tradicionales</i>	
Evaluar de forma integral las actividades de producción tradicionales.	C
Investigar alternativas de producción viables acordes con las condiciones del ecosistema.	C

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Convenir con las áreas de economía de los diversos órdenes de gobierno la coordinación para la identificación de alternativas productivas sustentables en la región.	C
Promover y gestionar esquemas de financiamiento para la instrumentación de las actividades productivas alternativas.	M
Promover e instrumentar un programa de capacitación y apropiación de las alternativas productivas tradicionales que integre valores agregados para cada uno de sus productos.	M
Fomentar el desarrollo de turismo ambiental.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.4. Componente de manejo y uso sustentable de agroecosistemas y ganadería

El ANP RESSI, como ya se ha mencionado, se ha visto permanentemente explotada desde siglos, sin ningún tipo de sustentabilidad de sus recursos, tanto de la industria extractiva de minerales y materiales para construcción, extracción ilegal y tráfico de flora y fauna, acumulación de desechos y actividad turística desordenada, además de ganadería extensiva; sin que hasta el momento se reconozca un programa de conservación o aprovechamiento (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del Área Natural Protegida RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

Antecedentes históricos de los municipios de influencia, señalan que para el año de 1883 nace la primera estación en la Comarca Lagunera, denominada "Lerdo" ubicada al norte a cinco leguas de distancia del pueblo de la Villa de Lerdo. Para 1892 se construiría por los villalardenses el "Tranvía de mulitas", en 30 años la población sumaba en el año de 1894 más de 17 mil habitantes contando la población de la estación del ferrocarril y la de las haciendas, en estas últimas se habían desarrollado grandes producciones especialmente de algodón, maíz y trigo, además de la ganadería (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del Área Natural Protegida RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

Características comunes a otras partes de la República presenta el ANP RESSI en cuanto a problemas de sobreexplotación de agostaderos, deficiente organización entre los productores y el no considerar la carga animal para establecer límites de crecimiento de ganado.

Con lo anterior, se plantea el desarrollo de actividades pecuarias siempre que se realicen bajo condiciones de aprovechamiento sustentable. Otras estrategias comprenden el proveer a los productores de asistencia técnica e información actualizada y documentada para normar un criterio de manejo sustentable; además de coadyuvar en la mejora de los parámetros productivos para los tipos de ganadería.

Objetivos específicos

- Fomentar la diversificación productiva, con énfasis en el uso de traspato y de intercambio y comercio local.
- Fomentar el comercio local y la transformación mediante técnicas compatibles con la conservación de recursos.
- Impulsar la ganadería sustentable, de bajo impacto ambiental y mayor beneficio social.
- Fomentar los sistemas integrales agrosilvopastoriles en zonas transformadas y de vegetación secundaria.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa de fomento a las actividades productivas sustentables, que incorpore las actividades actuales con esta visión
- Lograr la introducción exitosa de sistemas agrosilvopastoriles en al menos dos localidades en las inmediaciones.
- Realizar talleres y cursos para productores sobre los cambios graduales que se pueden realizar en los sistemas, para mejorar su rendimiento y reducir su impacto ambiental.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de manejo y uso sustentable de agroecosistemas y ganadería</i>	
Elaborar un programa de implementación de prácticas sustentables que incorpore gestión, capacitación, fomento y participación de las comunidades de influencia en proyectos específicos de mejoramiento de las prácticas agropecuarias.	C
Impulsar la producción sustentable de ganado en el ANP RESSI y sus zonas aledañas.	P
Impulso al mantenimiento de la productividad de agostaderos, con selección adecuada de las especies de pastos, utilización de árboles y arbustos forrajeros, y el control de la carga animal en los terrenos.	P

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Desarrollar un programa permanente de fortalecimiento de capacidades del sector agropecuario.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva.

6.2.5. Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales

La biodiversidad de flora presente en el lugar es característica de este tipo de ecosistema que constituye el Desierto Chihuahuense. Destacan endemismos de más de dos decenios de especies, siendo el de las cactáceas las más representadas en alguna categoría de riesgo. Para la restante vegetación, resalta de manera extraordinaria y por la altitud presente en la parte del Cerro de la India, la presencia de un bosque de encino (*Quercus sp.*).

En otro sentido, y por la perturbación del área, se identifican igual una cantidad a considerar de especies invasoras; serio riesgo de desequilibrio para cualquier ecosistema dado el potencial de desplazamiento que representan para el resto de las especies.

Problemas de saqueo de especies vegetales, aunado a la posibilidad en el aumento de especies invasoras, plantean la necesidad de establecer un sistema de vigilancia y control en el aprovechamiento y extracción de estas especies.

Objetivos específicos

- Conocer, con un sentido de sustentabilidad, el potencial de especies aprovechables en la zona.
- Fomentar el establecimiento de un centro de investigación del recurso cactáceas.
- Lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del ANP RESSI.
- Mantener los ecosistemas del ANP en buen estado, esto a través de la aplicación de estrategias y sistemas alternativos de aprovechamiento compatibles con la conservación.

Metas y resultados esperados

- Contar con un inventario de especies susceptibles de aprovechamiento sustentable en la zona.
- Convenio institucional para el establecimiento de un centro de investigación de cactáceas (Largo plazo)
- Instrumentar al menos un modelo de aprovechamiento de recursos en el ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de manejo y uso sustentable de ecosistemas terrestres y recursos forestales</i>	
Convenir con instituciones de investigación de la zona la realización de investigaciones que tengan por objetivo el determinar potencialidad de aprovechamiento sustentable de especies presentes en el ANP RESSI.	C
Promocionar entre las instituciones de educación e investigación local la integración de un proyecto para la creación de un centro de investigación en cactáceas.	M
Promover que las actividades de aprovechamiento que se realicen dentro el ANP consideren lo señalado en el Plan de manejo del ANP RESSI.	P
Establecer programas de restauración de los ecosistemas impactados.	C
Promover el aprovechamiento de recursos forestales no maderables.	P

(P: Permanente L: Largo M: Mediano C: Corto).

Las actividades se representan en la letra cursiva.

6.2.6. Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre

El ANP RESSI se caracteriza por su significativa biodiversidad, singularidad de paisajes, hábitats y especies únicas, algunas de las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-Semarnat. Estas condiciones le otorgan un valor significativo regional al ANP RESSI, por lo que la permanencia de estos recursos dependerá en gran medida de la regulación para su aprovechamiento sustentable.

A manera de resumen, se reportan al menos 5 especies endémicas de fauna registradas, 3 de las cuales presentan una distribución a nivel mundial casi exclusiva del complejo montañoso en cuestión. La herpetofauna (anfibios y reptiles) se destaca por presentar gran cantidad de especies en alguna categoría de riesgo, ya que de 49 cerca del 50% están incluidas en la NOM respectiva. Por otra parte, estas Sierras son consideradas como una zona importante para el refugio de aves (83 especies), en el lugar se pueden encontrar migratorias casuales, también visitantes de residencia invernal o aquellas que se

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

consideran como residentes permanentes (nativas). Del total, el 5 % están en peligro de extinción, el 6 % se encuentran en la categoría de amenazadas, el 4 % está en protección especial y solo el 3 % son consideradas como especies endémicas. Tal es el caso de las rapaces como el águila real (*Aquila chrysaetos*) que está como especie amenazada (NOM-059-SEMARNAT-2010).

El presente componente tiene como objetivo la conservación de las especies de flora y fauna silvestre que habitan en el área, a través de esquemas de aprovechamiento sustentable, a la vez que se consolida la conservación de los mismos (Estudio Técnico Justificativo para la Creación del Área Natural Protegida RESSI, modificado SRNyMA, 2016).

Objetivos específicos

- Fomentar condiciones que sustenten las condiciones naturales de los ecosistemas a fin de lograr la conservación de la vida silvestre presente en la zona.
- Integrar estrategias de aprovechamiento sustentable basadas en el conocimiento científico de la potencialidad de cada especie.
- Desarrollar e implementar actividades de desarrollo económico para los habitantes del área de influencia basados en la riqueza biológica del sitio.
- Disminuir la extracción ilegal de especies silvestre mediante la coordinación de acciones de vigilancia, educación y capacitación entre los pobladores del área de influencia del ANP RESSI.

Metas y resultados esperados

- Contar con un diagnóstico de la potencialidad de aprovechamiento sustentable de especies de fauna en la zona.
- Desarrollo e implementación de un programa de vigilancia participativo en la zona.
- Desarrollo de un programa de ecoturismo basado en la observación de especies de flora y fauna.
- Desarrollo de propuesta para el establecimiento a nivel nacional del primer santuario de la víbora de cascabel.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de manejo y uso sustentable de vida silvestre</i>	
Convenir con las instituciones de educación e investigación la realización de un diagnóstico del potencial de aprovechamiento de las especies de fauna en el ANP RESSI, con énfasis en las poblaciones actuales o potenciales de aprovechamiento.	C
Desarrollo e implementación de un programa de vigilancia participativo entre la ciudadanía y los diversos órdenes de gobierno.	P
Convenir con las dependencias de economía y turismo de los diversos órdenes de gobierno el desarrollo e implementación de programas de actividad turística en la zona.	M
Promover entre las instituciones afines la creación del primer santuario de la víbora de cascabel.	L
Instaurar monitoreo de la flora y fauna como indicadores de la calidad del ecosistema.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.7. Componente de mantenimiento de servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad. Los servicios ecosistémicos hacen posible la vida humana, por ejemplo, al proporcionar alimentos nutritivos y agua limpia; al regular las enfermedades y el clima; al apoyar la polinización de los cultivos y la formación de suelos, y al ofrecer beneficios recreativos, culturales y espirituales. Si bien se estima que estos bienes tienen un valor global de 125 billones de USD, no reciben la atención adecuada en las políticas y las normativas económicas, lo que significa que no se invierte lo suficiente en su protección y ordenación.

Los ecosistemas proporcionan cuatro tipos de servicios al mundo:

- **Servicios de abastecimiento.** son los beneficios materiales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, el suministro de alimentos, agua, fibras, madera y combustibles.
- **Servicios de regulación.** son los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos ecosistémicos, por ejemplo, la regulación de la calidad del aire y la fertilidad de los suelos, el control de las inundaciones y las enfermedades y la polinización de los cultivos.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- **Servicios de apoyo.** son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética.
- **Servicios culturales.** son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas, por ejemplo, la fuente de inspiración para las manifestaciones estéticas y las obras de ingeniería, la identidad cultural y el bienestar espiritual.

La inversión en acciones que sustenten los servicios ambientales como la conservación de la biodiversidad o el desarrollo y permanencia de servicios culturales potenciales que presentan el ANP RESSI, se presentan necesarios en la estrategia de desarrollo económico a los habitantes del área de influencia como para estimular la conservación de su patrimonio.

Objetivos específicos

- Promover el conocimiento de la valoración integral de los servicios ecosistémicos que presta el ANP RESSI.
- Asegurar la conservación e incremento de los servicios ecosistémicos que proporciona el ANP RESSI.
- Incorporar la valoración económica de los servicios ecosistémicos en la asignación de políticas públicas para la conservación del ANP RESSI.

Metas y resultados esperados

- Estudio de los servicios ecosistémicos que proporciona el ANP RESSI.
- Programa de vigilancia participativa en el ANP RESSI.
- Coordinación interinstitucional con las dependencias relacionadas con el aprovechamiento de recursos en el área a fin de influir en la determinación de medidas compensatorias a impactos ambientales ocurridos en el ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de mantenimiento de servicios ecosistémicos</i>	
Coordinación interinstitucional con dependencias académicas y de investigación para realizar estudios que cuantifiquen los servicios ecosistémicos que presta el ANP RESSI.	L
Coordinación interinstitucional con los diversos órdenes de gobierno para la implementación de un servicio de vigilancia participativa.	C
Establecer relación de servicios ecosistémicos que el ANP aporta que permitan la gestión de recursos compensatorios para su conservación.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.8. Componente de patrimonio arqueológico, histórico y cultural

El ANP RESSI, representa la prueba de asentamientos indígenas de Irritilas o laguneros, de lo cual existen vestigios arqueológicos (petroglíficos, cuevas, restos humanos y animales) presentes dentro del polígono. Esta condición pone de manifiesto la importancia de establecer mecanismos, para definir los criterios concurrentes de manejo de los recursos culturales acordes con esquemas de desarrollo sustentable y que generen beneficios a los pobladores del ANP RESSI y conservación de los mismos.

Los sitios y paisajes culturales deberán ser visitados sin deteriorar las manifestaciones culturales, modificar el paisaje, o causar impactos de ningún tipo en los elementos que lo conforman. En este sentido se reconoce que en la actualidad existen incursiones a muchos de estos espacios sin mantener un control al respecto.

Objetivos específicos

- Promover acciones de coordinación con el INAH sobre el manejo adecuado de los sitios arqueológicos, históricos y culturales, acordes con los esquemas de desarrollo sustentable y que generen beneficios a los pobladores del área.
- Fomentar la elaboración de estudios e investigaciones que permitan la conservación y el manejo de los recursos arqueológicos de la región.
- Iniciar, en coordinación con el Instituto de Cultura del estado de Durango, la aplicación de la reglamentación estatal para la protección del patrimonio cultural que se encuentre bajo su jurisdicción.

Metas y resultados esperados

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Contar con al menos un acuerdo de coordinación con alguna de las entidades gubernamentales responsables de la cultura y la administración de sitios antropológicos para armonizar los temas con la conservación.
- Contar con un inventario específico de los monumentos, sitios, construcciones y vestigios dentro del ANP.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de patrimonio arqueológico, histórico y cultural</i>	
Elaborar un inventario de recursos culturales del ANP RESSI.	M
Establecer un acuerdo de coordinación con el INAH del estado de Durango que permita la integración de un programa conjunto para la conservación, la reglamentación y el conocimiento de los vestigios arqueológicos comprendidos dentro del área.	M
Desarrollar un inventario que identifique los tipos de asentamientos arqueológicos dentro del ANP RESSI.	C
Gestionar la implementación de un programa de conservación arqueológica en el ANP RESSI.	L
Establecer un sistema de señalización conjunta (INAH-SRNYMA) de los vestigios arqueológicos dentro del ANP RESSI.	L
Vincular dentro de las actividades turísticas el valor arqueológico del ANP RESSI.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.2.9. Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre

El turismo sustentable o turismo de naturaleza, representa por hoy una de las estrategias a implementar en el aprovechamiento del uso sustentable y conservación de los recursos naturales de una zona.

En el ANP RESSI, la existencia de paisajes y elementos naturales culturales sobresalientes, plantea la necesidad de fomentar esta práctica de ecoturismo de naturaleza de una manera coordinada entre las diversas instituciones que la apoyan.

Elementos como organización, capacitación, gestión de subsidios, promoción y monitoreo en términos de límites máximos aprovechables son aspectos a considerar en el manejo de este componente.

Objetivos específicos

- Integrar e implementar un programa integral de turismo sustentable y turismo de naturaleza dentro del ANP RESSI que garantice el desarrollo económico sin alterar los valores naturales, sociales e históricos sobre los que se sustenta.
- Promover y suscribir los convenios de coordinación interinstitucional que permitan la integración e instrumentación de acciones coordinadas de ecoturismo dentro del ANP RESSI.
- Establecer criterios a considerar por el visitante y el medio ambiente al desarrollar la actividad turística.
- Gestionar la construcción de infraestructura mínima necesaria para las actividades de turismo de naturaleza.
- Integrar e implementar un programa de uso público.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa integral de turismo sustentable y turismo de naturaleza dentro del ANP RESSI.
- Fomentar la organización y apoyo para sectores que realicen actividades de turismo de naturaleza en la zona.
- Contar con un programa de uso público.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre</i>	
Suscribir acuerdo de coordinación interinstitucional para la integración de un estudio que identifique, los sitios con potencial turismo de bajo impacto dentro del ANP RESSI; además de proponer límites máximos permitidos, y criterios ecológicos para su implementación en cada zona.	C
Fomentar el ordenamiento de las actividades turísticas dentro del ANP RESSI.	C
Establecer un acuerdo interinstitucional entre los diversos órdenes de gobierno y sociedad organizada que promueva el desarrollo de la actividad ecoturística dentro del ANP RESSI.	M
Mantener actualizado un inventario de todos los prestadores de servicios turísticos.	P

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazos
Fomentar a todas las empresas prestadoras de servicios turísticos las certificaciones permanentes para acrecentar la calidad de su servicio y seguridad de los visitantes.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.3. SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN

Para lograr la protección y conservación de los recursos naturales y servicios ambientales presentes en la ANP RESSI, es necesario frenar el deterioro ambiental, recuperar y rehabilitar para mantener los ecosistemas involucrando a las comunidades en las actividades, así como a las mineras.

En el ANP RESSI son removidos gran cantidad de biomasa por la extracción de materiales lo cual evita pensar en una restauración, pero sí en hacer acciones de rehabilitación para mitigar los efectos, así como sumarse a las actividades para recuperar el ecosistema dañado por el pastoreo. Naturalmente estos procesos son lentos, por lo que se debe implementar programas de monitoreo y rehabilitación de los recursos alterados o afectados.

Objetivo general

Recuperar, restaurar o rehabilitar las áreas dentro de la ANP RESSI que han sido impactadas por actividades humanas.

Estrategias

- Localizar los sitios con algún grado de deterioro.
- Establecer las medidas necesarias para recuperar, restaurar o rehabilitar sitios críticos o áreas frágiles.
- Implementar programas de recuperación de suelos.
- Elaborar programas de recuperación de las especies vegetales y animales protegidas.
- Recuperar la cubierta vegetal de los sitios más impactados de la ANP RESSI.
- Elaborar programas de recuperación de sitios altamente impactados por actividades extractivas.

6.3.1. Componente de conectividad y ecología del paisaje

Las ANP RESSI no solo sirven para conservar los recursos bióticos que se encuentran dentro de su polígono, sino que deben formar parte de una red que conecte los diferentes componentes del paisaje para el flujo de las especies y sus genes, lo que permiten que los procesos ecológicos y evolutivos sigan desarrollándose. La ecología del paisaje es un término relativamente reciente que se refiere a todos los componentes que forman un continuo entre los ecosistemas naturales y la matriz de actividades antropogénicas que han modificado y moldeado nuevos ecosistemas. Las metapoblaciones dependen de la conectividad entre las diferentes áreas donde se distribuyen para que el flujo genético les permita evitar la endogamia y así la población no se extinga y tenga la oportunidad de evolucionar por los mecanismos de selección natural. La matriz de componentes humanos, en diversas ocasiones se vuelven barreras que impiden que las metapoblaciones se conecten entre sí y, por lo tanto, llevan a la falta de variabilidad genética y finalmente, a la extinción.

Por lo anterior, el PM no solo debe enfocarse al manejo de las condiciones dentro del polígono de la ANP RESSI, sino que tiene que incidir en las decisiones de desarrollo urbano y económico que pueda involucrar el cambio de uso de suelo y que aisle a la ANP RESSI de otras áreas naturales.

La RESSI cuenta con diversas especies que son sensibles a esta fragmentación del paisaje causada por el cambio de uso de suelo y el aprovechamiento no sustentable de los recursos que se encuentran en el área.

Este componente expande el área de influencia de la ANP RESSI y busca formar parte de la toma de decisiones del desarrollo económico, social y urbano del área de influencia.

Objetivo específico

Generar un modelo de conectividad y fragmentación de área de influencia de la ANP RESSI considerando las especies que están bajo un estatus de protección y las actividades que mayor impacto tienen en el área que son la minería y la ganadería.

Metas y resultados esperados

- Un sistema de información geográfico que tenga el desarrollo de las actividades antropogénicas y cómo ha evolucionado el cambio de uso del suelo.
- Un análisis de NDVI que permita identificar las diferentes asociaciones vegetales dentro del áreas y las áreas naturales cercanas.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Establecer modelos de conectividad de las metapoblaciones que se encuentran en la NOM 059 para tener información base para su manejo.
- Participar en los consejos de Cuenca, Desarrollo urbano y Ordenamientos Ecológicos que involucren al ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Generación del sistema de información geográfica</i>	
Generar una base de datos con los diferentes componentes del paisaje.	M
Generar un mapa con los NDVI supervisados para tener el mapeo de las asociaciones vegetales en la ANP RESSI y su zona de influencia.	M
<i>Evaluación de la conectividad y fragmentación</i>	
Realizar un estudio de genética de poblaciones de las especies que estén en algún estatus de protección en la NOM-059.	L
Monitorear el flujo genético de las metapoblaciones de las especies dentro de la NOM-059.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.3.2. Componente de recuperación de especies en riesgo y emblemáticas

Una de las principales funciones de las ANP es la protección de las especies que se encuentren amenazadas por las actividades humanas. En el caso de México, el listado de las especies que se encuentran bajo la protección se cita en la NOM-059. En la ANP RESSI se encuentran especies bajo la protección de esta norma, así como estar dentro del área de distribución de una especie emblemática que es Águila Real, la cual, aunque no se registró en los listados ni en las observaciones, se encuentra algunos nidos cercanos en el la Reserva de la Biosfera del Bolsón de Mapimí, lo que da la posibilidad, que, por su capacidad de vuelo, pueda utilizar el área para alimentación, y con el manejo adecuado, hasta ser un área de reproducción.

Las principales especies que se encuentran bajo alguna categoría de protección, pertenecen a los grupos de las cactáceas y de los reptiles. Los primeros están en constante presión por la extracción de individuos, el pisoteo y ramoneo por parte del ganado, y su remoción por el cambio de uso de suelo. Por eso es importante tener la distribución de estas especies en la zona y generar acciones para su protección.

En segundo lugar, se encuentran los reptiles. México es el segundo lugar en diversidad de reptiles a nivel mundial, así como en donde se encuentran una gran cantidad de endemismos. En las especies bajo protección se tienen especies de serpientes que, por la falta de conocimiento y miedo de la gente, son perseguidas y eliminadas de las áreas cercanas a las actividades humanas y en diversas ocasiones en donde se desarrollan actividades turísticas.

Por lo anterior, el PM debe promover actividades que ayuden a su conservación y recuperación de las especies en armonía con las actividades económicas y sociales del ANP RESSI.

Objetivos específicos

- Desarrollar información del uso del hábitat por parte de las especies que se encuentran en una categoría de riesgo.
- Identificar las especies emblemáticas que puedan ayudar a que las poblaciones participen en la protección de los ecosistemas del ANP RESSI para protegerlas.
- Diseñar e implementar un plan de monitoreo y reintroducción de las especies en riesgo y emblemáticas.

Metas y resultados esperados

- Desarrollar mapas de distribución potencial de las especies en riesgo y emblemáticas.
- Identificar las especies emblemáticas que ayuden a la conservación del ANP RESSI.
- Desarrollar un programa de monitoreo de las especies en riesgo y emblemáticas.
-

Actividades y acciones	Plazo
<i>Identificación de especies en riesgo y emblemáticas</i>	
Realizar talleres con las comunidades para identificar las especies con las que más se identifiquen.	C
Desarrollar listados de flora y fauna para confirmar la presencia de las especies y tener el listado completo de las especies en la NOM 059.	P
<i>Identificación de las zonas de distribución</i>	
Elaborar un estudio de distribución y condiciones del hábitat de las especies en riesgo y emblemáticas.	M
Desarrollar modelos de distribución potencial de las especies en riesgo y emblemáticas.	M
<i>Monitoreo</i>	

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades y acciones	Plazo
Desarrollar un monitoreo de las especies en riesgo y emblemáticas para evaluar sus condiciones en el ANP.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)
Las actividades se representan en la letra cursiva

6.3.3. Componente de conservación de agua y suelo

El agua en la RESSI es un recurso limitado que se obtiene en la temporada de lluvias. Los caminos antiguos han contribuido al deterioro de este proceso, pues funcionan como grandes arroyos que acarrean cantidades considerables de suelo y material sólido, y contribuyen así a la pérdida del agua y la formación de cárcavas.

El agua para consumo humano se obtiene mediante norias, lo que implica un alto aprovechamiento de los mantos acuíferos, tanto por la apertura de nuevos pozos como por los prolongados periodos de sequía, por lo que resulta importante priorizar las actividades que requieren de este vital líquido.

Las causas que generan la pérdida de suelos en la RESSI son de dos tipos: las de origen natural, como el viento y las lluvias torrenciales y las de origen antrópico, como el sobrepastoreo, la explotación selectiva de especies y la explotación de bancos de materiales. Estos factores incrementan la desertificación y la erosión.

Considerado lo anterior, resulta fundamental conservar la cubierta vegetal, ya que ella evita la pérdida del agua por escurrimientos superficiales, con un efecto que repercute en la estabilidad del suelo y en el balance hídrico. Asimismo, las actividades de conservación de suelos son claves en el manejo de los recursos naturales de la RESSI.

Objetivos específicos

- Detener la degradación de los recursos agua y suelo, a través de programas de restauración.
- Proteger y restaurar las microcuencas hidrológicas y los mantos acuíferos, mediante acciones de manejo y restauración.
- Prevenir, recuperar y proteger la pérdida de suelo, a través de acciones de conservación en las áreas con suelos degradados o sin cubierta vegetal.

Metas y resultados esperados

- Contar con obras de restauración en 600 hectáreas de suelos impactados por la extracción de material, en el largo plazo.
- Detener y revertir en 700 hectáreas los procesos de degradación del suelo en zonas con mayor deterioro (prioritarias), en el mediano plazo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Establecimiento de estrategias para la conservación de agua y suelos</i>	
Elaborar un diagnóstico del uso y estado de recursos hídricos.	L
Evaluar la calidad de agua subterránea y su uso potencial.	M
Elaborar y ejecutar un programa de manejo para la conservación del recurso hídrico.	C
Elaborar un programa de protección de subcuencas y microcuencas hidrográficas.	L
Implementar un programa de uso sustentable del agua.	C
<i>Establecimiento de las estrategias para la recuperación y conservación de suelo</i>	
Identificar y caracterizar las zonas o sitios prioritarios para atención inmediata según el proceso y grado de deterioro del suelo, con la participación de pobladores, usuarios, técnicos e investigadores.	C
Construcción de obras mecánicas y vegetativas para controlar la erosión en las áreas prioritarias, laderas y cauces.	C
Elaborar un programa de monitoreo de la pérdida de suelo por erosión.	P
Evaluar las obras realizadas para el control de la erosión y realizar acciones de mantenimiento.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)
Las actividades se representan en la letra cursiva

6.3.4. Componente de reforestación y restauración de ecosistemas

La desertificación es reconocida como un complejo articulado de procesos de deterioro ambiental que abarca los ámbitos social, económico y cultural de las comunidades de la ANP RESSI, así como los aspectos físico y biótico del medio en que éstas se sitúan. En este sentido, las actividades antropogénicas, como la ganadería extensiva y la extracción de material destruye el potencial productivo del suelo y que afecta la diversidad biológica, representan la principal amenaza de empobrecimiento de las comunidades en el ANP RESSI.

Lo anterior se traduce en un desequilibrio de la dinámica de los procesos del ecosistema y su biodiversidad, por lo que es urgente establecer políticas de protección y restauración a corto, mediano y largo plazo, mediante plantaciones con especies nativas, que apoyen el restablecimiento de la cubierta vegetal en áreas perturbadas, en áreas con cambio de uso de suelo, con erosión e impactadas por fenómenos meteorológicos. Esto contribuirá a restaurar y preservar los suelos, la flora, la hidrología, la fauna silvestre y ayudará a proteger las cuencas hidrográficas de la erosión por diversos agentes naturales.

Objetivos específicos

- Ampliar la cobertura y densidad de la vegetación, mediante acciones de reforestación con especies nativas para la conservación de la biodiversidad.
- Detener y revertir los procesos de degradación del suelo en las zonas con mayor deterioro, mediante la implementación de medidas para ordenar, conservar, restaurar y planificar el uso actual y potencial del suelo, que contrarresten los procesos de degradación.
- Incrementar la calidad del hábitat mediante el mantenimiento e incremento de la flora y fauna nativa.
- Recuperar ecosistemas que han sido dañados y modificados por actividades humanas a través de acciones de reforestación y restauración.

Metas y Resultados esperados

- Generar un programa de restauración y reforestación para los sitios identificados y que requieran ser restaurados, en el largo plazo.
- Proteger y rehabilitar once sitios afectados por actividades humanas, en el largo plazo.
- Elaborar dos programas anuales sobre restauración de suelos en cuencas hidrográficas.
- Contar con un programa anual de actividades de reforestación.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Consolidación de acciones de restauración</i>	
Ubicar y caracterizar áreas que requieran restauración, con la participación de los pobladores, usuarios, técnicos e investigadores.	C
Elaborar un sistema de información geográfica de áreas degradadas.	C
Establecer programas comunitarios participativos para la restauración de los ecosistemas impactados.	C
Desarrollar un programa de colecta de semillas de especies nativas.	C
Coordinar con la SRNyMA las acciones de restauración y reforestación de sitios claves de las comunidades vegetales del ANP RESSI.	C
Diseñar y aplicar métodos de evaluación sobre el estado de restauración de los suelos.	P
Elaborar un programa de rellenos y restauración de las minas que ya no estén activas.	M
<i>Protección del hábitat natural</i>	
Identificar sitios con buen estado de conservación.	C
Generar programas de protección en sitios no alterados o poco alterados con el fin de que no se extienda la degradación.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)
Las actividades se representan en la letra cursiva

6.4. SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO

La investigación es la primera fuente de información para que podamos entender el funcionamiento de los ecosistemas para la toma de decisiones para su uso sustentable. Las ANP RESSI a pesar de que se establecen con estudios técnicos, gran parte de la información proviene de la experiencia, por lo que se requiere de la generación de conocimiento científico para entender los patrones y los procesos que ayudan a mantener los servicios ambientales y los procesos evolutivos.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Evaluar los impactos de las actividades humanas sobre los procesos naturales es parte de las actividades propias del manejo de la ANP RESSI para poder realizar ajustes o desarrollo de nuevos proyectos con base en las de actividades de investigación y monitoreo para la toma de decisiones para el manejo del área, de tal forma que se traduzcan en mecanismos de retroalimentación para que las políticas y acciones estén sustentadas y sean sustentables.

Por esta razón, se deben crear esquemas de sistematización para facilitar el acceso y el análisis de la información generada, a fin de plantear soluciones a las distintas problemáticas y amenazas que se presentan en el interior de la ANP RESSI.

Objetivo general

Promover la generación de conocimiento que sirva de apoyo en la toma de decisiones para el manejo del ANP RESSI, a través de la investigación y la sistematización de los datos sobre temas prioritarios para la conservación.

Estrategias

- Generar información científica.
- Establecer y ordenar líneas de investigación y monitoreo.
- Definir las líneas prioritarias de investigación y monitoreo.
- Otorgar facilidades para que se desarrollen los proyectos de investigación y monitoreo prioritarios.
- Fomentar la formación de grupos multidisciplinarios que apoyen la investigación y el monitoreo.
- Dar seguimiento a los fenómenos ecológicos y socioeconómicos para comprender el funcionamiento del ecosistema desértico.
- Monitorear cambios en la riqueza y diversidad de poblaciones y sus hábitats.
- Actualizar y generar inventarios y bases de datos biológicos y ambientales.
- Generar procesos de intercambio y retroalimentación constante de información y experiencias de manejo, técnicas y científicas.
- Determinar cuantitativa y cualitativamente la condición de los ecosistemas y su biodiversidad.
- Contar con sitios permanentes de investigación y estaciones de monitoreo.
- Diseñar y consolidar un sistema de información geográfica.

6.4.1. Componente de fomento a la investigación y generación de conocimiento

El conocimiento de los recursos naturales y la información requerida para mantener en buen estado un ecosistema es la tarea primordial de los programas de conservación y manejo. Este componente permitirá vincular los esfuerzos de colaboración con diversas instituciones al guiar y fomentar las líneas prioritarias de investigación en la generación de información básica o aplicada, la cual deberá aportar conocimientos, información y elementos objetivos que contribuyan a las estrategias de los subprogramas de protección, manejo, restauración, cultura y gestión, que sirvan como base para proponer y reorientar actividades de manejo, para apoyar la toma de decisiones sobre los recursos naturales del área, para permitir la adecuada operación de la RESSI.

Objetivos específicos

- Incrementar y generar conocimientos acerca de la dinámica y uso actual de los recursos naturales, mediante la promoción de proyectos de investigación que aporten información relevante sobre los aspectos físicos, biológicos y sociales, para que puedan ser utilizada en la toma de decisiones para la protección, uso y manejo de la ANP RESSI.
- Fomentar y apoyar la realización de proyectos de investigación a través del impulso de mecanismos de coordinación interinstitucional, seguimiento, evaluación y control de la investigación, para la toma de decisiones en temas críticos y para la evaluación de las acciones y actividades en el área.
- Definir las líneas prioritarias de investigación, mediante el intercambio de información y experiencias de investigación, a través de convenios con instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Establecer acciones para inducir, organizar y promover la participación de la comunidad científica en la realización de proyectos de investigación a través del fomento y apoyo a la investigación en los campos de evaluación, recuperación y conservación de los recursos naturales.
- Detectar cambios en las condiciones naturales, sociales y políticas de la RESSI mediante la sistematización de los indicadores ambientales y sociales generados en todas las investigaciones.
- Fomentar la investigación sobre el área, mediante la difusión de las investigaciones generadas y convenida por acuerdos.

Metas y resultados esperados

- Promover cuando menos un proyecto de cada línea prioritaria de investigación.
- Establecer convenios de colaboración y apoyo con diversas instituciones para proyectos de investigación, en el corto plazo.
- Formar un comité técnico científico, en el corto plazo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Definición de líneas prioritarias de investigación</i>	
Revisar la problemática existente en la RESSI y definir los estudios necesarios que podrían coadyuvar a su resolución.	C
Desarrollar estudios sobre el impacto de las distintas actividades productivas que se realizan en la RESSI, principalmente la ganadería.	C
Promover estudios de investigación aplicada que apoyen la diversificación productiva.	M
Fomentar los trabajos de investigación sobre especies importantes para los habitantes, para los investigadores y para el manejo del área, por su estatus o importancia comercial, social, cultural o medicinal.	P
Impulsar los estudios sobre las tradiciones, leyendas e historia de la región y su vinculación con los recursos naturales.	M
Definir y concertar mecanismos de apoyo, convenios de colaboración con instituciones de investigación, educación y ONG, nacionales e internacionales, interesadas en realizar estudios en el ANP.	P
<i>Formación del comité científico</i>	
Convocar y formar un comité técnico y científico (CTC) dentro del consejo asesor de la RESSI.	C
Realizar reuniones periódicas con el CTC para priorizar y acordar líneas de investigación y proyectos.	P
Implementar una estrategia de difusión con la finalidad de involucrar y mantener informadas a las comunidades locales sobre las investigaciones que se llevan a cabo en el área.	C
<i>Sistema de apoyo logístico continuo para el desarrollo de proyectos de investigación.</i>	
Establecer los requerimientos de apoyo logístico con los responsables de los proyectos de investigación.	P
Orientar a los investigadores sobre los procedimientos para la obtención de permisos.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.4.2. Componente de inventarios, líneas de base y monitoreo ambiental y socioeconómico

El monitoreo permite identificar, a través de un registro sistemático, los cambios que se presentan en una población o su hábitat con el fin de diagnosticar su estado actual y proyectar los escenarios futuros. También permite determinar el grado de afectación de una población o su hábitat, debido a causas naturales o antropogénicas.

Contar con un monitoreo permanente del estado en que se encuentran los recursos naturales presentes en la RESSI, así como de las formas de apropiación y aprovechamiento de los mismos a través del tiempo y de las acciones implementadas para su conservación y manejo, permitirá evaluar y analizar si las actividades y acciones emprendidas han sido las más apropiadas para lograr los objetivos de conservación del área y replantear aquellas que lo requieran.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Objetivos específicos

- Aumentar la precisión en el conocimiento sobre las variaciones de estado de los ecosistemas mediante un programa de monitoreo de comunidades y poblaciones.
- Implementar un programa de monitoreo mediante indicadores ambientales y socioeconómicos que den soporte a la evaluación de las acciones emprendidas en el área, de los efectos de su ejecución sobre el estado de los recursos naturales de la RESSI y de todos los elementos físicos biológicos y socioeconómicos, antes y después de su aplicación.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa efectivo de monitoreo permanente.
- Tener retroalimentación continua sobre las acciones implementadas en el área y del estado que guardan los recursos naturales.
- Tomar decisiones para la operación del área, con base en el monitoreo.
- Generar indicadores de cambio en la biodiversidad, densidad de población de especies protegidas, superficie, volumen de vegetación y cambio de uso de suelo, en el mediano plazo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Definición de prioridades y operación del monitoreo</i>	
Definir especies o comunidades que deberán ser monitoreados en relación con fenómenos naturales o antrópicos (patrones climáticos, fuegos).	C
Establecer las estrategias de monitoreo en campo.	C
Promover la evaluación sistemática de la abundancia y distribución de las especies forestales no maderables con usos actual y potencial.	M
Monitorear las poblaciones de especies de flora y fauna protegidas de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2001.	P
<i>Colaboración y coordinación interinstitucionales</i>	
Establecer convenios de colaboración o participación con instituciones académicas y ONG interesadas en desarrollar trabajos de monitoreo en la RESSI.	C
Determinar estrategias de colaboración y coordinación interinstitucional.	C
<i>Evaluación y seguimiento de indicadores</i>	
Monitorear el uso del suelo para las diversas actividades productivas.	M
Evaluar y monitorear las condiciones de los terrenos que tradicionalmente han sido utilizados para pastoreo.	M
Registrar y dar seguimiento de poblaciones de especies introducidas.	M
Establecer un programa de monitoreo de los impactos ocasionados por las actividades turísticas.	M
Valorar sistemáticamente la abundancia y distribución de las especies de importancia económica.	P
<i>Caracterización de la biodiversidad</i>	
Realizar, actualizar o complementar las listas de flora y fauna terrestres.	P
<i>Monitoreo socioeconómico</i>	
Monitoreo de los cambios socioeconómicos de los pobladores de la RESSI.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.4.3. Componente de Sistemas de información

Los sistemas de información son bases de datos organizadas que proveen información, actual e histórica, sobre la abundancia de la biota, la diversidad del sitio, la condición de hábitats particulares y cambios en el ambiente, entre otros. Constituyen una herramienta para la toma de decisiones sobre el manejo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de acuerdo con las necesidades y características del área.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Objetivos específicos

- Contar con bases de datos estructuradas que ayuden al análisis y el conocimiento del estado de conservación de los ecosistemas, mediante el registro de los trabajos realizados por diferentes instituciones, que permitan almacenar información de diferentes fuentes e incluyan aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales.
- Desarrollar un sistema de información geográfica que permita relacionar las bases de datos con información geográfica para generar mapas y modelos del estado de los ecosistemas.

Metas y resultados esperados

- Contar con una base de datos social, ambiental y económica, en el corto plazo.
- Contar con un sistema de información geográfica, en el corto plazo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Elaboración de una base de datos</i>	
Elaborar el diseño de bases de datos de aspectos sociales y ambientales económicos que sean accesibles y compatibles. Designar un responsable de su operación y mantenimiento.	C
Desarrollar las bases de datos en coordinación con las diferentes áreas que componen a la SRNyMA.	C
Identificar bases de datos generadas por diferentes instituciones que serán útiles para el ANP RESSI, con el propósito de que se puedan ligar a las bases de datos de la SRNyMA.	M
Establecer convenios con las instituciones que cuentan con esas bases de datos útiles para el ANP RESSI.	M
<i>Implementación de un sistema de información geográfica</i>	
Designar y capacitar al personal que se hará cargo del sistema de información geográfica.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.4.4. Componente Rescate y sistematización de información y conocimientos

A lo largo de los años el área que ocupa el ANP RESSI ha sido objeto de estudio por parte de diferentes instituciones. Sin embargo, el conocimiento generado no se ha integrado de forma que sirva para tomar decisiones para la conservación de los recursos naturales y los planes de manejo.

Objetivo específico

Ordenar y sistematizar la información ya generada y dirigir las investigaciones del futuro hacia temas prácticos, aplicables, así como propiciar continuidad en los procesos de generación de información.

Metas y resultados esperados

Acopio y sistematización de todas las investigaciones desarrolladas en el área, permanentemente.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Recopilación de información</i>	
Recopilar y analizar los estudios de investigación que existen del área.	C
Elaborar una base de datos de investigaciones sobre el área, que incluya datos acerca de las instituciones, investigadores, investigaciones desarrolladas, especies estudiadas, temas de investigación y fuentes de financiamiento.	C
Analizar e interpretar los datos de las investigaciones y trabajos de monitoreo realizados en el área.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.5. SUBPROGRAMA DE CULTURA

La conformación de valores sobre el desarrollo humano en apego a los bienes valores y servicios ambientales de su entorno resulta la tarea de mayor peso si se quieren asegurar los objetivos de conservación establecidos en el decreto de creación del ANP RESSI. En este subprograma se dan las formas para fortalecer o crear valores en la sociedad que

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

apoyen la conservación, así como a promover una cultura sustentable entre las y los habitantes, usuarios y visitantes del ANP RESSI, integrando aspectos ambientales, sociales y económicos. Se trata de lograr un cambio de actitudes y conductas hacia el medio ambiente a través de acciones de educación, capacitación y difusión. La educación formal y no formal y la capacitación representan la oportunidad para dimensionar el valor de los ecosistemas, su biodiversidad y su papel en el desarrollo de las comunidades.

La conservación de los ecosistemas requiere de la participación de la sociedad en su conjunto, de manera proactiva y solidaria. Es necesario involucrar no solo a las autoridades ambientales responsables, sino a los demás sectores de la sociedad y hacerlos partícipes de la importancia del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. La cultura permite lograr cambio en la actitud y forma de actuar, su adquisición se puede lograr por medios directos o indirectos. La educación deberá ser de manera formal e informal, capacitando y haciendo partícipe a cada uno de los sectores involucrados en forma directa.

Objetivo General

Difundir acciones de conservación del ANP RESSI propiciando la participación activa de las comunidades aledañas que generen valoración de los servicios ambientales, mediante la identidad, difusión y educación para conservación de la biodiversidad que contiene.

Estrategias

- Contar con un programa de educación ambiental para dar una atención adecuada a los usuarios y población en general del ANP RESSI.
- Desarrollar acciones de educación no formal e informal que fortalezcan las acciones de conservación de los valores bienes y servicios ambientales que el ANP RESSI genera.

6.5.1. Componente de participación

La capacitación busca que las personas adquieran habilidades y se formen o actualicen conocimientos en aquellos temas necesarios para responder a los respectivos proyectos impulsados en y con las comunidades de la RESSI. Este componente también contempla la actualización del personal, buscando en todo momento una mejora en el desempeño ambiental de su trabajo, enfocado hacia el aprovechamiento de los recursos naturales y su mantenimiento para las generaciones futuras. El concepto moderno de conservación incluye el uso y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad en las áreas naturales protegidas, tarea que será interminable sin la modificación de las conductas y valores de los ciudadanos, así como la adquisición de conocimientos y habilidades para lograr la sustentabilidad (CONANP, 2007).

Es un proceso que promueve el conocimiento y el desarrollo de habilidades entre los habitantes de las comunidades involucradas, para tener las bases del análisis y la reflexión, que permitan a los mismos participar en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental y puedan a la vez emitir propuestas o alternativas de solución.

Objetivo específico

Impulsar los valores, aptitudes, conocimientos y comportamientos que ayuden a la conservación mediante la capacitación para el desarrollo sostenible.

Metas y resultados esperados

- Elaboración de talleres de participación ciudadana para el cuidado y conservación del ANP RESSI.
- Integrar un programa de educación para la conservación ambiental en escuelas de la zona de influencia.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de participación</i>	
Establecer convenios con ejidos aledaños al ANP RESSI para la impartición de talleres de conservación ambiental.	M
Diseñar mecanismos de participación ciudadana para los futuros proyectos a implementar en el ANP RESSI.	M
Promover acuerdos de coordinación con los municipios.	C, M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.5.2. Componente de educación para la conservación

El buen funcionamiento del ANP RESSI tiene relación con la difusión y divulgación entre los habitantes, usuarios e inversionistas sobre su importancia ecológica. De lo anterior, se desprende la necesidad de mantener una presencia clara, tanto en la región como en el ámbito nacional e internacional. Un medio para conseguirla es por medio de actividades de difusión y divulgación, utilizando todos los canales de comunicación posibles. Lograr que las comunidades ubicadas dentro del ANP RESSI y la zona de influencia, tengan la actitud y aptitud que manifiesten conductas consistentes a la conservación y desarrollo sustentable por medio de la educación ambiental.

Objetivo específico

Elaborar y ejecutar un programa de educación ambiental en los ejidos por medio de las escuelas y empresas aledañas al ANP RESSI.

Metas y resultados esperados

- Contar con un programa de vinculación con escuelas de nivel básico.
- Utilización de materiales y tecnologías para propiciar una buena educación entre los involucrados.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de educación para la conservación</i>	
Desarrollar estrategias, actividades y temas claves para impartir en los ejidos y empresa cercanas al ANP RESSI.	M
Revisión de programas educativos.	C
Realizar visitas realizando las actividades de sensibilización y educación ambiental.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.5.3. Componente de capacitación para el desarrollo sostenible

Este componente contempla la actualización del personal, buscando en todo momento una mejora en el desempeño ambiental de su trabajo, enfocado hacia el aprovechamiento de los recursos naturales y su mantenimiento para las generaciones futuras. El concepto moderno de conservación incluye el uso y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad en las áreas naturales protegidas, tarea que será interminable sin la modificación de las conductas y valores de los ciudadanos, así como la adquisición de conocimientos y habilidades para lograr la sustentabilidad (CONANP, 2007).

Objetivos específicos

- Capacitar a las personas y organizaciones presentes en la zona.
- Promover la implementación de proyectos y estrategias para la producción sustentable.

Meta y resultado esperado

Contar con un programa permanente de capacitación comunitario.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de capacitación para el desarrollo sostenible</i>	
Realizar un programa permanente de capacitación en comunitarios, tanto para mujeres como hombres, en actividades productivas para el desarrollo sostenible.	L
Involucrar a los guías turísticos en el conocimiento de la biodiversidad del ANP RESSI.	L

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.5.4. Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental

Se debe favorecer que los habitantes y los visitantes identifiquen a los recursos prioritarios como un patrimonio del cual son poseedores y por lo tanto responsables. Para mejorar las condiciones para el desarrollo del PM es conveniente mantener una comunicación adecuada hacia dentro y fuera del ANP, apoyada en actividades de difusión del patrimonio natural, normas y valores. La educación para la conservación tiene la finalidad de sumar aliados a las tareas de protección y manejo mediante la socialización del conocimiento sobre la biodiversidad y logrando su participación en acciones directas o indirectas.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Objetivo específico

Generar y operar un programa de identidad y difusión del ANP que fomente su conservación.

Metas y resultados esperados

- Elaboración y distribución de material informativo del ANP.
- Diseñar materiales electrónicos y crear de un sitio en internet para la difusión del ANP y sus acciones implementadas.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de comunicación, difusión e interpretación ambiental</i>	
Diseño de un esquema de comunicación y difusión del ANP.	M, L
Elaboración de material informativo sobre la importancia del ANP.	M, L
Distribución del material en ejidos y empresas aledañas.	M, L
Instalación de señalética	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.5.5. Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre

Se debe favorecer que los habitantes y los visitantes identifiquen a los recursos prioritarios como un patrimonio del cual son poseedores y por lo tanto responsables. Para mejorar las condiciones para el desarrollo del PM es conveniente mantener una comunicación adecuada hacia dentro y fuera del ANP, apoyada en actividades de difusión del patrimonio natural, normas y valores. La educación para la conservación tiene la finalidad de sumar aliados a las tareas de protección y manejo mediante la socialización del conocimiento sobre la biodiversidad y logrando su participación en acciones directas o indirectas.

Objetivo específico

Generar y operar un programa de identidad y difusión del ANP que fomente su conservación.

Metas y resultados esperados

- Elaboración y distribución de material informativo del ANP.
- Elaboración de materiales electrónicos y creación de un sitio en internet para la difusión del ANP y sus acciones implementadas.
- Diseño de un esquema de comunicación y difusión del ANP.
- Elaboración de material informativo sobre la importancia del ANP.
- Distribución del material en ejidos y empresas aledañas.

El turismo de naturaleza representa en la actualidad una de las herramientas más evidentes para demostrar los beneficios de la conservación a favor del desarrollo socioeconómico de sus poseedores. Es necesario fomentar la práctica del turismo de naturaleza de una manera integrada y modular entre las diversas instituciones que de manera sistemática lo apoyan y subsidian. Si bien los elementos naturales y culturales están dispuestos, su articulación tiene que prever elementos de organización y capacitación, seguridad, subsidios de mediano y largo plazos, promoción y monitoreo, entre otros, además de estar apegados a los límites máximos permisibles acorde a la vocación natural de cada uno de estos sitios.

Objetivos específicos

- Ordenar la actividad turística dentro del Área Natural Protegida garantizando su desarrollo sin alterar los valores naturales e históricos de la misma.
- Fomentar mecanismos de coordinación interinstitucional para instrumentar las acciones de ecoturismo dentro del ANP.
- Desarrollar los criterios de seguridad para el visitante y el medio ambiente al desarrollar la actividad turística.
- Fomentar e implementar actividades recreativas ambientalmente compatibles con la conservación de la naturaleza y del patrimonio cultural.
- Aplicar el marco normativo para el desarrollo del turismo de naturaleza dentro del ANP.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Metas y resultados esperados

- Contar con un instrumento que prevea las capacidades técnicas y organizativas entre los poseedores de los recursos naturales con potencial turístico.
- Mantener, al menos una organización social interactuando dentro y fuera del área con sus productos turísticos.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de uso público, turismo y recreación al aire libre</i>	
Fomentar el ordenamiento de las actividades turísticas dentro del ANP.	C, M, L

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6. SUBPROGRAMA DE GESTIÓN

Para la administración del ANP RESSI, es importante la integración e implementación de un Programa Operativo Anual (POA); documento que contiene las acciones jerarizadas a realizar en el territorio de acuerdo a los recursos disponibles, prioridad de las mismas y el efecto positivo que se busca.

A través de la gestión, y tomando en consideración las políticas de uso establecidas en el presente PM, se deberán implementar las acciones integrales que permitan el logro consensuado de los objetivos y metas. En esta misma gestión, la participación organizada de los diversos sectores con interés en el ANP se plantea estratégica para cumplir el objetivo general del sitio, que es la conservación y uso sustentable de sus recursos naturales. La gestión incluye el uso correcto de los recursos disponibles: humanos, técnicos, financieros y de infraestructura, al igual que la procuración de los propios recursos. Se puede concluir que todas las acciones que tengan un impacto positivo en los ecosistemas y biodiversidad del sitio o de la población que habita o labora en el ANP, pueden ser considerados elementos de gestión

La gestión involucra un conjunto de componentes jurídico-administrativos, de políticas adecuadas de conservación y de la promoción de las mismas, encaminadas a la Inter institucionalidad y consenso social, que permiten la interpretación, promoción e implementación de subprogramas y componentes que contiene el presente PM. Así, la eficacia de la administración del ANP RESSI dependerá de la implementación de mecanismos adecuados de gestión entre los sectores interesados, esto a través de instrumentos operativos planeados (POA) y consensuados.

Objetivo general

Delinear los mecanismos organizativos de administración del ANP RESSI que deberá observar la autoridad competente, al igual que los mecanismos de participación de los grupos organizados, los habitantes del ANP y su área de influencia, de instituciones y de organizaciones sociales interesadas.

Estrategias

- Alinear las políticas de manejo del ANP a los principales instrumentos de planeación ambiental Estatal, al decreto de creación del Área Natural Protegida RESSI y al propio Programa de Manejo.
- Implementar los mecanismos de participación social y gubernamental en la administración del ANP.
- Implementar los mecanismos de coordinación interinstitucional y de concertación social requeridos en el logro de los objetivos del ANP.
- Gestionar a nivel local, nacional e internacional los convenios de colaboración necesarios que fortalezcan el manejo del ANP.

6.6.1. Componente de administración y operación

El Programa Operativo Anual (POA), base administrativa del manejo del ANP RESSI, deberá ser autorizado por la SRNyMA, y estar acorde con lo establecido en el presente PM; además de ser consensuado con el Consejo Asesor, y observar acuerdos de las instancias competentes. Resulta necesario que en el manejo del ANP se cuente con personal capacitado, infraestructura mínima, y mecanismos de financiamiento a corto, mediano y largo plazos.

Objetivos específicos

- Desarrollar mecanismos eficaces que permitan la integración y seguimiento del POA en apego al PM.
- Alinear los mecanismos administrativos del ANP a la normatividad pública aplicable.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Gestionar la adquisición, manejo y control de los recursos, tanto económicos como humanos, que garanticen la implementación y logro de los diversos componentes del PM.
- Promover la firma de convenios de colaboración con instituciones, dependencias gubernamentales y civiles, para el fortalecimiento de la administración del ANP.

Metas y resultados esperados

- Integrar un equipo de trabajo con capacidad de respuesta a las demandas administrativas del ANP.
- Contar con los recursos necesarios para la implementación del PM.
- Elaborar un programa de capacitación que fortalezcan las acciones de gestión de protección, manejo y conservación de los recursos naturales del ANP.
- Tener un sistema de coordinación interinstitucional.
- Integración y operación del Órgano colegiado de consulta.
- Contar con el POA.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de administración y operación</i>	
Establecer y consolidar la estructura administrativa del ANP.	C
Promover la integración de personal capacitado para atender la instrumentación del PM.	M
Fomentar la capacitación continua del personal del ANP.	P
Evaluar de forma periódica el desempeño del personal.	P
Realizar un diagnóstico periódico de necesidades de recursos necesarios para la administración del ANP.	P
Promover acuerdos de coordinación necesarios para fortalecer el trabajo institucional en apego a los objetivos de conservación del ANP.	M
Elaborar el POA de forma oportuna en consideración a las políticas contenidas en el PM.	P
Integrar y presentar los informes anuales de las actividades contenidas en el POA.	P
Garantizar la participación social organizada e interinstitucional en el manejo del ANP.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.2. Componente de calidad y efectividad institucional

El presente componente incluye el contar con elementos que permitan asegurar la operación correcta y posterior evaluación del programa de gestión. Este debe cumplir de manera mínima con la descripción de objetivos específicos y mecanismos para la evaluación del uso de recursos, la coordinación interna del ANP y la valoración de su personal.

Meta y resultado esperado

Desarrollo de un sistema de evaluación interno administrativo del ANP.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de calidad y efectividad institucional</i>	
Establecer e implementar mecanismos de evaluación interna del desempeño del personal del ANP.	C
Definir mecanismos de control y revisión del manejo de recursos humanos, financieros y administrativos al interior del ANP.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

6.6.3. Componente de transversalidad y concertación regional y sectorial

La coordinación interinstitucional y vinculación se plantean estratégicos en la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las poblaciones de influencia del ANP. En este componente, se proponen acciones para incorporar al manejo del ANP la participación de otras instituciones; al igual que buscar los mecanismos de coordinación que promuevan las políticas orientadas a esta sustentabilidad.

Objetivo específico

Desarrollar una estrategia de gestión y colaboración que apoyen el logro de los objetivos planteados en el PM.

Meta y resultado esperado

Contar con estrategias integrales que coadyuven al cumplimiento de los objetivos del PM.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de transversalidad y concertación regional y sectorial</i>	
Elaborar una proyección de actores de interés para el ANP y su potencial de gestión como aliados.	C
Realizar un análisis de los programas de gobierno de los diversos ordenes que tienen injerencia en el ANP y su zona de influencia, a fin de identificar la compatibilidad de los mismos con los objetivos del PM.	M
Integración y firma de convenios interinstitucionales con instancias académicas, organizaciones civiles e instancias de gobierno para acciones conjuntas en el ANP y su área de influencia.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.4. Componente de coadministración, concurrencia y vinculación

Este apartado se refiere al establecimiento de mecanismos de vinculación oficiales con otras dependencias para el manejo del ANP.

Objetivo específico

Establecer y mantener la coordinación con otras dependencias que tengan injerencia en el ANP.

Meta y resultado esperado

Proyectos y programas del ANP consensados con los municipios de influencia, dependencias oficiales y la dirección del ANP.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de coadministración, concurrencia y vinculación</i>	
Formar un grupo interinstitucional para el manejo del ANP.	C
Organizar reuniones para donde se expongan y consensen programas viables de acuerdo al PM en la ANP.	P
Elaborar un reglamento para el grupo interinstitucional.	C
Dar seguimiento a los programas y proyectos.	P

(P: Permanente L: Largo M: Mediano C: Corto).

Las actividades se representan en la letra cursiva.

6.6.5. Componente de protección civil y mitigación de riesgos

En el Área Natural Protegida RESSI se prevén posibles riesgos por manejo derivado de las actividades propias de las actividades extractivas, principalmente.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Objetivos específicos

- Reducir la vulnerabilidad de afectación a los elementos del ecosistema derivados de las actividades propias de las actividades extractivas, mediante la promoción de mecanismos adecuados para la prevención de situaciones de riesgo.
- Identificar y cartografiar los principales agentes externos que hacen vulnerable a las comunidades y visitantes dentro del ANP.

Metas y resultados esperados

- Integrar un Atlas de Riesgo para el ANP.
- Contar con un manual de manejo de contingencias y de mitigación de riesgos.
- Establecer al menos un convenio de colaboración con el sector minero para reducir posibles contingencias.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de protección civil y mitigación de riesgos</i>	
Integrar y convenir con las dependencias capacitadas un programa de coordinación en atención de contingencias.	C
Coordinar con autoridades las posibles acciones de atención ante emergencias.	C
Desarrollar un Atlas de Riesgo en el ANP.	L
Elaborar un manual de manejo de contingencias.	M
Implementar una campaña informativa sobre tipos y posibles emergencias que pudieran presentarse dentro del ANP, así como los protocolos de acción entre el gobierno y la sociedad para reducir la vulnerabilidad.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.6. Componente de fomento, promoción, comercialización y mercados

El presente componente tiene como estrategia la divulgación de la importancia del ANP, al igual que los logros que en materia de conservación se alcancen en el sitio. En la difusión integral, no solo se considera dar a conocer los elementos de paisaje, sino también las actividades que en materia de conservación programadas se den en el lugar.

Estrategia de conservación, lo constituye la valoración de los elementos naturales presentes en el ANP por parte de la población de influencia y visitantes; valoración que solo se alcanza con el conocimiento logrado a través de la divulgación.

Objetivos específicos

- Difundir el valor ambiental, histórico y cultural del ANP y la importancia de su conservación entre los pobladores y usuarios.
- Incrementar el conocimiento sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, mediante campañas de difusión.

Metas y resultados esperados

- Difundir la identidad del ANP mediante el establecimiento talleres dirigidos a las comunidades de influencia para lograr despertar y/o desarrollar la conciencia de la conservación del sitio.
- Desarrollar un programa de difusión y divulgación a través de medios impresos y electrónicos.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de fomento, promoción, comercialización y mercados</i>	

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Establecer el día conmemorativo del ANP RESSI.	M
Determinar una estrategia de difusión sobre los valores, bienes y servicios ambientales generados por el área.	C
Gestionar espacios para la difusión de la importancia de la conservación del área en medios de comunicación impresos y electrónicos.	M
Promover los objetivos del ANP entre los sectores productivos de la región, con el propósito de estimular el apoyo.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.7. Componente de infraestructura, señalización y obra pública

Una parte importante para la implementación del presente PM, es contar con la infraestructura que permita llevar a cabo el manejo adecuado del ANP Sierras "El Sarnoso" y "La India"; la señalización que disminuya los impactos por visita de usuarios a través de la divulgación de los elementos que componen el ecosistema, e informe sobre la normatividad del lugar, se plantea igual estratégica en la conservación del sitio.

Objetivos específicos

- Identificar y dotar de la infraestructura y el equipamiento necesarios para el adecuado manejo del ANP RESSI.
- Instaurar los componentes de señalización adecuados para visitantes y usuarios del ANP.

Metas y resultados esperados

- Contar con una infraestructura de servicios mínimos de calidad para el adecuado manejo del área.
- Desarrollar un programa básico de señalética con la información sobre accesos, restricciones, usos y caminos dentro del ANP área de Influencia.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de infraestructura, señalización y obra pública</i>	
Integrar un programa de señalización para el ANP.	C
Diseñar un programa de construcción de infraestructura de apoyo.	M
Establecer en sitio la oficina Administrativa del ANP.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.8. Componente de mecanismos de participación y gobernanza

En el manejo de un ANP, el personal capacitado y suficiente en número, se plantea como un primer paso en su administración correcta, sin embargo, dada la complejidad de los procesos que comprende la implementación de un PM, resulta necesario que demás actores relacionados con a la conservación sumen capacidades, conocimientos y voluntades que fortalezcan estas acciones de conservación natural del sitio.

El establecimiento y operación del Consejo Asesor del ANP es el mecanismo que se señala en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente necesario para asegurar la participación de los actores involucrados con interés en el sitio (representantes sociales, académicos y de los diferentes órdenes de gobierno).

Con el establecimiento del Consejo Asesor del ANP RESSI, se formaliza uno de los ejes para el intercambio, consulta e interacción entre los poseedores de los diferentes regímenes de propiedad y la administración del ANP; al igual que usuarios y visitantes.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Objetivo específico

Delinear las principales políticas de manejo integradoras entre la administración, los poseionarios y los usuarios, para que a través de la formalización de los mecanismos y políticas de participación social de los sectores involucrados se garantice el derecho de todos los interesados en el manejo y conservación del sitio.

Meta y resultado esperado

Contar con la participación formal representativa de la totalidad de los poseionarios y usuarios en el manejo y conservación del ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de mecanismos de participación y gobernanza</i>	
Integrar e implementar una agenda de convocatoria permanente del Consejo Asesor del ANP.	P
Convocar a reuniones con ONG e instituciones involucradas a fin de establecer y formalizar los mecanismos y políticas de participación y coordinación.	C
Realizar reuniones con los sectores productivos del ANP para su integración en las actividades y acciones de uso y manejo sustentable de los recursos naturales.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.9. Componente de planeación estratégica y actualización del programa de manejo

En consideración que el PM del ANP es la principal herramienta de planeación y regulación de las actividades cuyo objetivo es garantizar la conservación de los elementos y recursos naturales del sitio, resulta fundamental plantear la evaluación periódica del mismo PM, a fin de revisar la efectividad e identificar acciones necesarias de ajuste; esto en consideración a los objetivos del área en el corto, mediano y largo plazo.

En esta evaluación del PM habrán de considerarse los indicadores y metas plasmados en cada uno de los componentes.

Objetivo específico

Lograr la conservación de los recursos naturales del ANP RESSI mediante la actualización de su PM.

Metas y resultados esperados

- Evaluación periódica de la implementación de las actividades para la conservación de los recursos naturales del ANP plasmadas en el PM.
- Definir indicadores con base en las diferentes metas de los componentes para determinar la efectividad de las acciones de conservación.
- Actualizar, de ser necesario, el PM del ANP RESSI.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de planeación estratégica y actualización del programa de manejo</i>	
Difundir el PM entre los principales actores implicados en la conservación de los recursos naturales del ANP.	P
Implementar en el manejo y administración, las actividades y acciones señaladas en el PM.	P
Evaluar la efectividad de las actividades y acciones establecidas en el PM mediante el establecimiento de indicadores basados en las metas de los componentes.	M
Actualizar el PM en un periodo de 5 años, a partir de la implementación de las actividades y acciones.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

6.6.10. Componente de procuración de recursos e incentivos

Resulta evidente que, a nivel global, los recursos disponibles para el manejo de las ANP son escasos. En este sentido, el presente componente tiene como objetivo el diseño novedoso de esquemas de financiamiento que consideren la instrumentación del cobro de derechos, la eficiencia en el gasto, la adhesión de recursos complementarios, entre otros mecanismos financieros que generen recursos para el manejo del ANP.

Objetivos específicos

- Gestionar recursos suficientes a fin de implementar de forma efectiva los objetivos establecidos en el presente PM.
- Diversificar las opciones de financiamiento para el manejo del ANP Sierras "El Sarnoso" y "La India".

Metas y resultados esperados

- Integrar un instrumento de gestión financiera para el fortalecimiento de las acciones en el ANP.
- Establecer al menos un convenio de cooperación con instituciones nacionales e internacionales para el apoyo financiero de acciones de conservación del ANP.
- Integrar una estrategia para involucrar a la sociedad civil organizada y centros de investigación en la gestión de recursos para la conservación del ANP.
- Contar con un fideicomiso que permita recibir donativos en efectivo o especie.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de procuración de recursos e incentivos</i>	
Elaborar un Plan Integral para la Gestión de Financiamiento.	C
Impulsar un esquema de estímulos económicos, fiscales, técnicos, de mercado y de capacitación para los interesados en la conservación que tenga actividades en el ANP.	M
Participar en la elaboración de proyectos económico-ambientales con el fin de diversificar las fuentes de financiamiento.	M
Suscribir convenios para la canalización de recursos provenientes de donaciones del sector privado y otras fuentes para las acciones y operación del ANP.	M
Integrar y gestionar propuestas de financiamientos ante diversas instituciones nacionales estatales y municipales.	M
Mantener actualizada la relación de proyectos potenciales del ANP y de posibles fuentes de financiamiento en los diversos contextos.	M

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.11. Componente de recursos humanos y profesionalización

La implementación del presente PM requiere el contar con el recurso humano de capacidad técnica - administrativa a fin de instrumentar de forma adecuada lo contenido en las estrategias, subprogramas y POA. Este capital humano es fundamental en el logro de los objetivos de conservación.

Reconociendo las deficiencias presupuestales que determinan la carencia en cantidad y calidad del personal disponible para el manejo del ANP, las alianzas estratégicas entre diversas instituciones con objetivos comunes de conservación que permitan subsanar estas insuficiencias, deben ser consideradas.

Es requisito tomar en cuenta perfiles profesionales, entrenamiento y capacitación constante del personal, aprovechando procesos de intercambio de experiencias entre otras ANP e instituciones similares.

Objetivos específicos

- Tener personal suficiente y capacitado para el cumplimiento de los objetivos del PM.
- Determinar y gestionar la capacidad administrativa y operativa humana necesaria para el manejo del ANP; esto a través de acciones de capacitación, sensibilización y profesionalización del personal.
- Identificar las necesidades de capacitación que requiere el personal.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Establecer sinergias interinstitucionales y con la sociedad organizada para contar con personal de apoyo que coadyuve en los trabajos de manejo del ANP RESSI.

Metas y resultados esperados

- Contar con un plan para identificar las necesidades de recursos humanos para la administración y operación óptima del ANP RESSI.
- Contar con un organigrama óptimo para el manejo del ANP RESSI.
- Gestionar la profesionalización completa del personal asignado al ANP RESSI; esto a través de capacitación y actualización constante.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de recursos humanos y profesionalización</i>	
Gestionar la integración de la plantilla administrativa y operativa optima del ANP RESSI.	C
Analizar y definir las funciones del personal mínimo requerido para el manejo y la administración del ANP RESSI.	C
Identificar las necesidades de capacitación del personal.	P
Realizar la evaluación periódica del desempeño del personal.	P
Promover el intercambio de experiencias con otras ANP y centros de educación e investigación.	P
Desarrollar un programa permanente de capacitación del personal acorde a las labores desempeñadas dentro del ANP RESSI.	P

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

6.6.12 Componente de regulación, permisos, concesiones y autorizaciones

El presente componente de regulación, permisos, concesiones y autorizaciones, busca la conservación de los elementos ambientales a través de la regulación de las actividades que realizan los usuarios del ANP (visitantes, investigadores, prestadores de servicios, sector productivo, entre otros.), mediante la aplicación de la normativa, la implementación de procedimientos, y el auxilio en el trámite de permisos, autorizaciones y concesiones para el aprovechamiento de los recursos naturales.

Objetivo específico

Definir el establecimiento de mecanismos adecuados de gestión en trámite y otorgamiento de permisos y autorizaciones que permitan el ordenamiento de las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales del ANP.

Metas y resultados esperados

- Contar con un manual de trámites y procedimientos.
- Integrar un sistema de atención y orientación a usuarios del ANP RESSI sobre trámites, requisitos y procedimientos para la obtención de permisos y autorizaciones para el desarrollo de actividades en la misma.

Actividades y acciones	Plazos
<i>Componente de regulación, permisos, concesiones y autorizaciones</i>	
Integrar un manual de trámites de permisos y autorizaciones.	M
Coordinación Estado – Federación en la expedición de permisos y autorizaciones.	C
Regular la actividad de servicios turísticos buscando la certificación de los mismos.	M
Integrar un padrón de prestadores de servicios turísticos.	C

(L: Largo M: Mediano C: Corto P: Permanente)

Las actividades se representan en la letra cursiva

7. ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y ZONIFICACIÓN

7.1. Ordenamiento Ecológico

La zonificación es una herramienta de manejo que permite delimitar áreas definidas de acuerdo con necesidades particulares de protección y en función de la vocación natural del suelo y de su uso actual y potencial. De esta manera se garantiza la compatibilidad entre el uso de recursos y la conservación de las áreas naturales protegidas.

Con la finalidad de llevar a cabo las acciones de manejo que aseguren la conservación a mediano y largo plazos, la gestión de acciones controladas y permitidas por la normatividad vigente aplicable en el ANP RESSI, se requiere que la zonificación optimice la aplicación de los recursos financieros, administrativos, operativos y humanos conforme a los objetivos establecidos en el decreto de creación de la misma.

Existen Ordenamientos Ecológicos Locales decretados para los municipios de Mapimi, Lerdo y Gómez Palacio; sin embargo, cada uno de ellos considera la poligonal del ANP RESSI con el objetivo de decretarse como Área Natural Protegida.

7.2. Zonificación y subzonificación

7.2.1. Criterios de zonificación y subzonificación

La zonificación se fundamenta en la LGEEPA, su reglamento en materia de áreas naturales protegidas y en el decreto de declaración de Área Natural Protegida con el carácter de Reserva Estatal del polígono general comprendido en las Sierras "El Sarnoso" y "La India", publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango el 2 de septiembre del 2021. El área definida por el mencionado decreto establece una superficie total de 45,123.50 hectáreas.

Los criterios para la zonificación y subzonificación comprenden lo siguiente:

- Presencia de especies endémicas: sitios que son el principal hábitat de especies endémicas o en categoría de riesgo Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies oriundas de México de flora y fauna silvestres en categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- Actividades productivas: se toma en consideración la presión antropogénica a la que están sujetas las comunidades vegetales y la fauna silvestre.
- Condiciones naturales del terreno: se consideraron las áreas de escurrimiento (Cuencas).

7.2.2. Metodología

Tomando en cuenta los criterios antes mencionados, así como la realización de recorridos en campo para el reconocimiento de las condiciones de los ecosistemas, las propuestas para las actividades en la subzonificación establecida están orientadas hacia la conservación, restauración y el aprovechamiento sustentable.

La delimitación de la subzonificación se desarrolló mediante el uso del Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas del INEGI para identificar todas las áreas de escurrimiento que cubrieran la superficie total del ANP RESSI; posteriormente, con el uso de Sistemas de Información Geográfica, se utilizaron herramientas de edición para subdividir la poligonal que comprende el ANP RESSI, excluyendo las zonas núcleo, en base a los límites de las áreas de escurrimiento.

Se elaboraron análisis de sobreposición con la información de las actividades productivas y presencia de especies endémicas con la finalidad de determinar las categorías de manejo correspondientes.

7.2.3. Zonas, subzonas y políticas de manejo

Se determinaron 15 subzonas con las siguientes categorías de manejo:

- Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas
- Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
- Protección
- Uso público
- Uso restringido

A continuación, se describen las principales características de cada una de estas subzonas.

ZONA NÚCLEO

Conformada por dos subzonas, que en conjunto comprenden una superficie de 8,270.6 ha en total; una de ellas ubicada al norte y la otra en la zona centro del ANP RESSI.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Subzona núcleo "Sarnoso" de uso restringido

Comprende una superficie de 5,057 ha. Se ubica al centro del ANP RESSI (Anexo 12.4.6), en un área que, de acuerdo al Estudio Técnico Justificativo (UJED, 2007), posee una mayor presencia de herpetofauna, siendo el motivo de la asignación de la categoría propuesta.

En esta Subzona más del 97% de la superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo; el porcentaje restante corresponde a Agricultura de temporal (INEGI, 2018)

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del ANP RESSI. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Ecoturismo. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Turismo de aventura.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Construcción de infraestructura para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo. • Extraer, mover, grafitear, construir o hacer uso indebido de los petroglifos o en parte de ellos bajo ninguna circunstancia. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Exploración y explotación de minerales.

Subzona núcleo "La India" de protección

Comprende una superficie de 3,213.6 ha y se ubica al Noroeste del ANP (Anexo 12.4.7), en un área que, de acuerdo al Estudio Técnico Justificativo (UJED, 2007), tiene presencia de matorral de afinidad Boreal (*Juniperus* spp. y *Quercus* spp.), siendo el motivo de la asignación de la categoría propuesta.

En esta Subzona el 51% de la superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo; el porcentaje restante corresponde a Chaparral (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del ANP RESSI.
--------------------------------	--

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura. • Exploración y explotación de minerales. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles • Apertura de brechas y caminos. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Construcción de infraestructura para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo. • Ecoturismo. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI.
----------------------------------	---

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

Conformada por el resto de la superficie, excluyendo las zonas núcleo, comprende una superficie de 36,852.9 ha en total.

Subzona "Bellavista" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 3,171.03 ha. Se ubica al Norte del ANP RESSI, contigua a la subzona núcleo La India (Anexo 12.4.8).

En esta Subzona el 99% de la superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo; el porcentaje restante corresponde a Chaparral y Agricultura de temporal anual (INEGI, 2018)

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP. • Construcción de infraestructura para el desarrollo de investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura. • Exploración y explotación de minerales.
--------------------------------	--

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.
----------------------------------	---

Subzona "El Rayo" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 1,235.2 ha. Se ubica al Sur del ANP (Anexo 12.4.9).

En esta Subzona, la totalidad de su superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Turismo de aventura. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Extracción de materiales de construcción.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Subzona "El Soldado" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 787.5 ha. Se ubica al Sur del ANP (Anexo 12.4.10).

En esta Subzona, la mayor parte de la superficie (más del 99%) corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, con una pequeña superficie de Agricultura de riego anual y semipermanente (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Turismo de aventura. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Actividades de tiro acotadas a los campos existentes.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Exploración y explotación de minerales.

Subzona "La Noria" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 5,981.6 ha. Se ubica al Oeste del ANP (Anexo 12.4.11).

En esta Subzona, el 48% de su superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Micrófilo, el 51% a Matorral Desértico Rosetófilo, y el resto a Agricultura de riego anual y semipermanente (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Turismo de aventura. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Exploración y explotación de minerales. • Apertura de brechas y caminos.

Subzona "León Guzmán" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 2,342.5 ha. Se ubica al Suroeste del ANP RESSI (Anexo 12.4.12).

En esta Subzona, el 87% de su superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, y el resto a Matorral Desértico Micrófilo (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área.
--------------------------------	---

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOYO Y LA INDIA

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Turismo de aventura. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Exploración y explotación de minerales. • Apertura de brechas y caminos.

Subzona "Martha" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 4,726.8 ha. Se ubica al Noreste del ANP RESSI (Anexo 12.4.13).

En esta Subzona, el 81% de su superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, el 18% corresponde a Matorral Desértico Micrófilo, el resto corresponde a agricultura de temporal anual (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Turismo de aventura. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Construcción de infraestructura para el desarrollo de investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos.
--------------------------------	--

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOYO Y LA INDIA

Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Exploración y explotación de minerales. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca.
----------------------------------	--

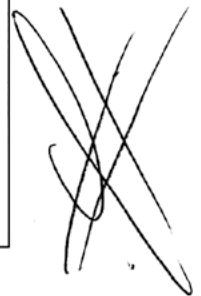
Subzona "Norte Dinamita" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 968.9 ha. Se ubica al Noreste del ANP RESSI (Anexo 12.4.14).

En esta Subzona, el 15% de su superficie corresponde al tipo de vegetación Matorral Desértico Micrófilo, el 84% corresponde a Matorral Desértico Rosetófilo, el resto corresponde a agricultura de temporal anual (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Construcción de infraestructura para el desarrollo de investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura. • Exploración y explotación de minerales.
--------------------------------	---



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.
----------------------------------	---

Subzona "Nuevo León" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 2,190.4 ha. Se ubica al Noroeste del ANP RESSI (Anexo 12.4.15).

En esta Subzona, el 50% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Micrófilo, el resto corresponde a Matorral Desértico Rosetófilo, (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI.
--------------------------------	--



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tomen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca.
----------------------------------	---

Subzona "San Ramón" de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas

Comprende una superficie de 1,380 ha. Se ubica al Noroeste del ANP RESSI (Anexo 12.4.16).

En esta Subzona, el 30% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Micrófilo, el resto corresponde a Matorral Desértico Rosetófilo, (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tomen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOYO Y LA INDIA

Subzona "La Luz" de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Comprende una superficie de 3,368.9 ha. Se ubica al Noroeste del ANP RESSI (Anexo 12.4.17).

En esta Subzona, el 6% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Micrófilo, el 93% a Matorral Desértico Rosetófilo, el resto de la superficie corresponde a agricultura y áreas sin vegetación aparente (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Instalación de infraestructura para el manejo y administración del área. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Turismo de aventura. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Actividades de tiro, acotadas a los campos existentes. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Exploración y explotación de minerales.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tomen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca.

Subzona "Zona de Aprovechamiento" de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales

Comprende una superficie de 8,184.5ha. Se ubica al centro del ANP RESSI (Anexo 12.4.18).

En esta Subzona, el 89% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, el 4% a Matorral Desértico Micrófilo, el 1% corresponde a Chaparral, el resto de la superficie corresponde a agricultura, áreas sin vegetación aparente y desprovistos de vegetación (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos.
--------------------------------	--

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

	<ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP. • Construcción de infraestructura exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura. • Exploración y explotación de minerales. • Venta de alimentos y artesanías.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.

Subzona "Cerro del Muerto" de Uso Público

Comprende una superficie de 1,890.8 ha. Se ubica al Norte del ANP RESSI (Anexo 12.4.19).

En esta Subzona, el 87% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, el resto de la superficie corresponde a Matorral Desértico Micrófilo (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Construcción de infraestructura exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora.
--------------------------------	--

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción. • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura. • Exploración y explotación de minerales. • Venta de alimentos y artesanías.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.

Subzona "Ojuela" de Uso Público

Comprende una superficie de 624 ha. Se ubica al Norte del ANP RESSI (Anexo 12.4.20).

En esta Subzona, el 93% de su superficie es del tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo, el resto de la superficie corresponde a Matorral Desértico Micrófilo (INEGI, 2018).

Las actividades compatibles e incompatibles determinadas, fueron las siguientes:

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo, colecta e investigación científica de flora y fauna. • Filmación, fotografía y captura de sonidos con fines científicos culturales y/o educativos. • Educación ambiental sobre la protección y conservación de los recursos naturales. • Establecimiento de plantaciones con especies nativas del Área Natural Protegida. • Mantenimiento de caminos ya existentes, sin que se modifiquen sus dimensiones y características actuales. • Manejo forestal sustentable. • Obras de conservación de suelos y captación de agua que no modifiquen el paisaje original. • Actividades agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles. • Aprovechamiento forestal no maderable. • Señalización con fines de manejo y protección de especies de flora y fauna, así como con fines de manejo y operación del ANP RESSI. • Construcción de infraestructura exclusivamente para el desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental, investigación y monitoreo ambiental y la operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental. • Restauración ecológica de suelos y hábitat en zonas alteradas. • Ecoturismo. • Inspección y vigilancia de fauna y flora. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Manejo de especies exóticas presentes actualmente en el ANP RESSI. • Extracción de materiales de construcción.
--------------------------------	---

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Actividades compatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de bancos de materiales. • Apertura de senderos. • Turismo de aventura.
Actividades incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades cinegéticas, salvo para el control y erradicación de especies que se tornen perjudiciales. • Apertura de brechas y caminos. • Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los cauces de una corriente. • Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de cauce, vaso o acuífero. • Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras. • Destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres. • Ampliar la frontera agropecuaria mediante la remoción permanente de vegetación natural. • Vehículos motorizados fuera de las vías de acceso. • Cambios de uso de suelo en las partes media y alta de la microcuenca. • Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo. • Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres, particularmente aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.

8. REGLAS ADMINISTRATIVAS**CAPÍTULO I****Disposiciones Generales**

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general y obligatoria para todas las personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro del Área de Natural Protegida de las Sierras "El Sarnoso" y "La India", ubicada en los municipios de Lerdo, Mapimí y Gómez Palacio.

Regla 2. La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con el decreto de creación del Área Natural Protegida, su Programa de Manejo y demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

Regla 3. Para los efectos de lo previsto en las presentes Reglas Administrativas, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, la Ley General de Vida Silvestre y la Ley de Gestión Ambiental Sustentable para el estado de Durango en materia de áreas naturales protegidas, se entenderá por:

- I. CONANP: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. DIRECCIÓN: La unidad Administrativa encargada de la administración del ANP RESSI, además de coordinar la planeación, ejecución y evaluación del presente Programa de Manejo.
- III. INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia
- IV. LAN: Ley de Aguas Nacionales.
- V. LGDFS: Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable.
- VI. LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- VII. LGASD: Ley de Gestión Ambiental Sustentable para el estado de Durango.
- VIII. LGVS: Ley General de Vida Silvestre.
- IX. PROFEPA: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente: órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- X. REGLAS: Las presentes Reglas Administrativas.
- XI. RESSI: Área Natural Protegida Reserva Estatal Sierras "El Sarnoso" y "La India".
- XII. SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

XIII. SRNyMA: Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente

XIV. SENDERO INTERPRETATIVO: Son pequeños caminos o huellas que permiten recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y para servir a los propósitos del ANP RESSI.

XV. TURISMO DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL: Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales, relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales, estas actividades son:

- a) Ciclismo de montaña.
- b) Caminatas en senderos interpretativos.
- c) Campismo.
- d) Observación de flora y fauna silvestre.

XVI. UMA: Unidades de Manejo para la Conservación de vida Silvestre.

XVII. Usuario: Persona física o moral que en forma directa o indirecta utiliza o se beneficia de los recursos naturales existentes en el ANP RESSI.

XVIII. Visitante: Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del ANP RESSI, durante uno o más días utilizando los servicios de prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

Regla 4. Todos los usuarios y visitantes de la ANP RESSI deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades y depositarlos en los sitios destinados por la autoridad competente.

Regla 5. Cualquier persona que para el desarrollo de sus actividades dentro del ANP RESSI requiera de concesión, autorización o permiso, estará obligada a presentarla cuantas veces le sea requerida, ante la Dirección del Área Natural Protegida.

Regla 6. Las personas que realicen actividades de exploración, rescate y mantenimiento de zonas arqueológicas, las llevarán a cabo, previamente coordinadas con el Instituto Nacional de Antropología e Historia y sin alterar o causar impactos ambientales significativos o relevantes sobre los recursos naturales del ANP RESSI.

Regla 7. La Dirección del ANP RESSI podrá solicitar a los visitantes o prestadores de servicios turísticos la información que a continuación se describe, con la finalidad de realizar las recomendaciones necesarias en materia de manejo de residuos sólidos, prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales presentes en el área; así como en materia de protección civil y protección al turista:

- I. Descripción de las actividades a realizar.
- II. Tiempo de estancia.
- III. Lugar a visitar.
- IV. Origen del visitante.
- V. Número de personas que visitaran el sitio

CAPÍTULO II

De los Permisos, Autorizaciones, Concesiones y Avisos

Regla 8. Se requerirá autorización de la SRNyMA, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Autorización para realizar actividades turísticas recreativas dentro de áreas naturales protegidas, en sus modalidades con y sin vehículos (solo bicicletas y caballos) y que no requieran infraestructura.
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales y que requiera, de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal.
- III. Autorización para realizar actividades comerciales dentro de áreas naturales protegidas.
- IV. Autorización para el aprovechamiento de materiales pétreos o minerales no metálicos.

Regla 9. La vigencia de las autorizaciones a que se refiere la Regla anterior será:

- I. Hasta por dos años, para prestación de servicios turísticos;
- II. Por el período que dure el trabajo, para filmaciones o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales que requieran de más de un técnico especializado, y

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOYO Y LA INDIA

III. Por un año, para actividades comerciales (venta de alimentos y artesanías).

IV. Hasta por cinco años con reporte mensual de los volúmenes aprovechados.

Regla 10. Las autorizaciones emitidas por la SRNyMA, para la realización de actividades turísticas recreativas o para la venta de alimentos y artesanías dentro de ANP RESSI podrán ser prorrogadas por el mismo período por el que fueron otorgadas, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 11. Con el propósito de proteger los recursos naturales de la RESSI, y brindar el apoyo necesario para la realización de las siguientes actividades, se deberá presentar previamente un aviso acompañado con el proyecto correspondiente a la Dirección del ANP RESSI y a la SRNyMA:

- I. Investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de vida silvestre que estén considerados en riesgo.
- II. Educación ambiental que no implique ninguna actividad extractiva;
- III. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- IV. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal, y
- V. Actividades de investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre. Previo a la realización de actividades de investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre, el interesado deberá, además de presentar el aviso antes referido, contar con la autorización a que se refiere la LGVS.

Regla 12. Se requerirá la autorización emitida por la SEMARNAT, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Colecta de recursos biológicos forestales, con fines científicos; científica con apoyo o respaldo de instituciones científicas o académicas interesadas en el proyecto; científica cuando se pretenda aprovechar los conocimientos de los pueblos y comunidades indígenas y científica cuando se pretenda aprovechar los conocimientos de los pueblos y comunidades indígenas con apoyo o respaldo de instituciones científicas o académicas interesadas en el proyecto;
- II. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- III. Autorización de aprovechamiento de recursos forestales maderables en terrenos forestales o preferentemente forestales;
- IV. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación: que requieren de una Evaluación de Impacto Ambiental;
- V. Registro de unidades de Manejo para la Conservación y Aprovechamiento de la vida Silvestre, y
- VI. Manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tomen perjudiciales.

Regla 13. Para la obtención de las concesiones, autorizaciones, permisos y prórrogas a que se refiere en el presente capítulo, el interesado deberá cumplir con los términos y requisitos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

CAPÍTULO III

De los Prestadores de Servicios Turísticos

Regla 14. Los prestadores de servicios turísticos que pretendan desarrollar actividades turísticas dentro del ANP RESSI deberán cerciorarse de que su personal y los visitantes que contraten sus servicios, cumplan con lo establecido en las presentes Reglas.

La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran los visitantes o usuarios en sus bienes, equipos o integridad física, ni de aquellos causados a terceros, durante la realización de sus actividades dentro del área.

Regla 15. Los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro de responsabilidad civil y de daños a terceros, con la finalidad de responder de cualquier daño o perjuicio que sufran en su persona o en sus bienes los visitantes, así como de los que sufran los vehículos y equipo, o aquellos causados a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el ANP RESSI.

Regla 16. El uso turístico y recreativo dentro del ANP RESSI se llevará a cabo bajo los criterios establecidos en el instrumento y siempre que:

- I. De acuerdo con el concepto básico de turismo de bajo impacto ambiental, no se provoque una alteración significativa a los ecosistemas;
- II. Preferentemente tengan un beneficio directo para los pobladores locales, y
- III. Promueva la educación ambiental.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Regla 17. Los grupos de visitantes del ANP RESSI podrán contratar a un guía, preferentemente local, quien será responsable del grupo. El guía deberá cumplir, según corresponda, con lo establecido en las siguientes Normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural.
- Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2002, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura.

Regla 18. Los prestadores de servicios turísticos deberán informar a los visitantes que están ingresando a un Área Natural Protegida, en la cual se llevan a cabo acciones para la conservación de los recursos naturales; asimismo deberán hacer de su conocimiento la importancia de la conservación y la normatividad que deberán acatar durante su estancia.

CAPÍTULO IV

De los Visitantes

Regla 19. Los visitantes del ANP RESSI deberán cumplir además de lo previsto en las Reglas Administrativas correspondientes, con las siguientes disposiciones:

- I. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas;
- II. Hacer uso exclusivamente de las rutas y senderos establecidos para recorrer el ANP RESSI;
- III. Respetar la señalización y la zonificación del ANP RESSI;
- IV. No dejar materiales que impliquen riesgos de incendios en el área visitada;
- V. No alterar el orden y condiciones del sitio que visitan (perturbaciones auditivas, molestar animales, cortar plantas, apropiarse de fósiles u objetos arqueológicos, ni alterar los sitios con valor histórico y cultural);
- VI. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por la Dirección del ANP RESSI, relativas a la protección de los ecosistemas del mismo;
- VII. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal de la SRNyMA, y demás autoridades competentes, realice labores de inspección, vigilancia, protección y control, así como en situaciones de emergencia o contingencia;
- VIII. Hacer del conocimiento del personal de la Dirección del ANP RESSI o SRNyMA las irregularidades que hubieran observado durante su estancia en el área.

Regla 20. Las actividades recreativas al aire libre, se podrán realizar únicamente en sitios designados por la Dirección, dentro de las subzonas permitidas.

Regla 21. Solo se podrán realizar actividades de campismo en las subzonas destinadas para tal efecto, y bajo las siguientes condiciones:

- I. No excavar, nivelar, cortar o desmontar la vegetación del terreno donde se acampe, y
- II. No establecer instalaciones permanentes de campamento.

Regla 22. Cualquier usuario que encienda alguna fogata deberá asegurarse que al término de su uso el fuego quede totalmente extinto, de conformidad con lo establecido en la NOM-015-SEMARNAT/SAGAR-1997 que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.

CAPÍTULO V

De la Investigación Científica

Regla 23. Todo investigador que ingrese al ANP RESSI con el propósito de realizar colecta con fines científicos deberá notificar al personal de la Dirección sobre el inicio de sus actividades, adjuntando una copia de la autorización con la que cuente, debiendo informar del término de sus actividades y hacer llegar una copia de los informes exigidos en dicha autorización.

Regla 24. Con el objeto de garantizar la correcta realización de las actividades de investigación científica y salvaguardar la integridad de los ecosistemas y de los investigadores, estos últimos deberán sujetarse a los lineamientos y condicionantes establecidos en la autorización respectiva, y observar lo dispuesto en el Decreto de establecimiento del ANP RESSI, el presente Programa de Manejo, la Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000.

Regla 25. Los investigadores no podrán extraer parte del acervo cultural e histórico del ANP RESSI, así como ejemplares de flora, fauna, suelo, fósiles, rocas o minerales, salvo que cuenten con la autorización por parte de las autoridades correspondientes.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Regla 26. La colecta científica de vida silvestre se llevará a cabo con el consentimiento previo, expreso e informado del propietario o poseedor legítimo del predio en donde ésta pretenda realizarse. Las autorizaciones de colecta no amparan el aprovechamiento para fines comerciales, ni de utilización en biotecnología, en caso contrario, se registrará por las disposiciones que resulten aplicables.

Regla 27. La colecta científica estará restringida a los sitios especificados en la autorización correspondiente y con apego a la zonificación establecida en el presente Programa de Manejo.

Regla 28. Quienes realicen actividades de colecta científica dentro del ANP RESSI, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas, en términos de lo establecido por la LGVS.

Regla 29. Solo podrán realizarse las colectas específicas de vida silvestre, con la autorización correspondiente, en caso de organismos capturados incidentalmente, deberán ser liberados en el sitio de la captura.

Regla 30. El establecimiento de campamentos para actividades de investigación, quedará sujeto a los términos especificados en la autorización, así como cumplir con lo previsto en el capítulo IV.

CAPÍTULO VI

De los Usos y Aprovechamientos

Regla 31. El aprovechamiento de leña para uso doméstico deberá provenir de arbolado muerto. Asimismo, esta actividad deberá sujetarse a lo establecido por la LGDFS y su Reglamento, así como lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996.

Regla 32. La reforestación de áreas degradadas o aquellas cuyo uso de suelo esté destinado al aprovechamiento forestal, se realizará con especies nativas.

Regla 33. Las actividades de aprovechamiento de flora y fauna silvestre, forestal, así como el establecimiento y funcionamiento de UMAS, deberán realizarse conforme a las disposiciones legales establecidas en la LGEEPA, LGVS, LGDFS y sus reglamentos, garantizando así, la permanencia y reproducción de las especies aprovechadas.

Regla 34. Para el desarrollo de las actividades a que se refiere este capítulo, independientemente de la autorización, el promotor deberá obtener la anuencia del propietario o legítimo poseedor del predio de que se trate.

Regla 35. La construcción de infraestructura en las subzonas donde se permita, será acorde con el entorno natural del ANP RESSI, empleando preferentemente ecotecnias, materiales tradicionales de construcción propios de la región, así como diseños que no destruyan ni modifiquen el paisaje ni los recursos naturales evitando la dispersión de residuos, cualquier perturbación de áreas adyacentes y deberá cumplir las disposiciones legales aplicables.

Regla 36. El mantenimiento de caminos ya existentes podrá llevarse a cabo, siempre que éstos no se amplíen.

CAPÍTULO VII

De la Zonificación

Regla 37. Con el objeto de que los usos y aprovechamiento que se pretendan realizar en la ANP RESSI se lleven a cabo de acuerdo con los objetivos de conservación del decreto de creación de la propia ANP RESSI, se realizarán de conformidad con la zonificación establecida y con el apartado de subzonas y políticas de manejo del presente programa. La cual se describe a continuación:

El ANP RESSI cuenta con dos zonas núcleo.

Regla 38. El desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas mencionadas en la Regla anterior, se estará a lo previsto en el apartado denominado Subzonas y Políticas de Manejo, del presente instrumento.

Regla 39. El aprovechamiento y uso de los recursos naturales que se realice o se pretenda realizar en la ANP RESSI será conforme a lo previsto en la subzonificación del presente PM, sujetándose a las actividades permitidas y no permitidas que para cada subzona se establecen.

CAPÍTULO VIII

De las Limitaciones

Regla 40. Dentro del ANP RESSI queda limitado:

- Modificar las condiciones naturales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes.
- Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y en cualquier clase de corriente o depósitos de agua, y desarrollar actividades contaminantes.
- Llevar a cabo actividades recreativas fuera de las rutas y senderos interpretativos autorizados;

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

- Verter o descargar desechos o cualquier otro tipo de material y sustancia nocivo en el suelo, subsuelo y en cualquier cauce, vaso o acuífero, o que pueda ocasionar alguna alteración en los ecosistemas, así como desarrollar cualquier actividad contaminante;
- Interrumpir, desviar, rellenar o desecar flujos hidráulicos o cuerpos de agua;
- Crear nuevos centros de población;
- Marcar árboles o pintar letreros en las paredes de las instalaciones y formaciones rocosas de la ANP RESSI;
- Encender fogatas con vegetación viva;
- Encender fogatas y hornillas de cualquier tipo fuera de las subzonas expresamente destinadas para ello, así como el uso inadecuado e irresponsable del fuego;
- Dejar materiales y sustancias que impliquen riesgos de incendios en el área;
- Molestar, capturar, remover, extraer o apropiarse de vida silvestre o sus productos;
- Introducir especies vivas exóticas;
- Utilizar lámparas o cualquier otra fuente de luz artificial, para la observación de especies de fauna, salvo para las actividades científicas que así lo requieran;
- Alterar o destruir, por cualquier medio o acción los sitios de anidación y reproducción de especies silvestres;
- Apertura de brechas o caminos;
- Pernoctar y/o acampar fuera de los lugares previamente señalizados y destinados para tal efecto, o sin la autorización correspondiente;
- Alimentar, tocar o hacer ruidos intensos que alteren el comportamiento natural de la vida silvestre;
- Conducir vehículos de tracción mecánica o motorizada fuera de los caminos destinados para tal fin y a velocidades que excedan las indicadas en la señalización correspondiente.
- Realizar aprovechamientos de materiales pétreos, minerales no metálicos sin la autorización previa de SRNyMA.

CAPÍTULO IX**De la Inspección y Vigilancia**

Regla 41. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas, corresponde a la SRNyMA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias.

Regla 42. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del ANP RESSI deberá notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la SRNyMA o de la Dirección del ANP RESSI, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

CAPÍTULO X**De las Sanciones**

Regla 43. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGASD y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

9. PROGRAMA OPERATIVO ANUAL

El programa operativo anual (POA) es un mecanismo de planeación a corto plazo, a través del cual se expresan los objetivos y metas por alcanzar anualmente.

Mediante el POA es posible organizar las actividades a realizadas en el ANP RESSI durante el periodo determinado, considerando para ello el presupuesto a ejercer en su operación.

Con la planeación de las actividades, será posible llevar a cabo el seguimiento y la evaluación de acciones, lo que a su vez permite hacer ajustes y tomar medidas orientadas a mejorar continuamente el manejo del ANP RESSI.

Metodología

Para la elaboración del POA, la Dirección del ANP RESSI deberá observar las acciones contenidas en los componentes del Programa de Manejo, las cuales se encuentran temporalizadas en corto, mediano, largo plazo, para seleccionar las acciones que habrán de ser iniciadas y cumplidas en el periodo de un año. No obstante, se deberá considerar que, haya acciones a mediano o largo plazos, algunas de ellas deberán tener inicio desde el corto plazo.

Para definir prioridades en cuanto a las acciones a ejecutar se propone la utilización de metodología de Planificación de Proyectos Orientada a Objetivos (Ziel Orientierte Projekt Planung-ZOPP).

La planificación toma forma a través de un marco lógico, en el que se presentan objetivos, resultados y actividades, al mismo tiempo que los indicadores que permitirán medir el avance del resultado estratégico. Desde esta perspectiva, los componentes que darán consistencia al POA serán acordes al Programa de Manejo del ANP RESSI.

Características del POA

El POA consta de seis apartados que deberán respetar lo dispuesto en el Programa de Manejo:

- a. Datos generales del área protegida, en los que se describen las características generales del área.
- b. Antecedentes, en los que se enumeran los principales resultados obtenidos dentro del área.
- c. Diagnóstico, consistente en la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta el área protegida.
- d. La matriz de planeación o marco lógico, en la que se plasman los objetivos, estrategias y metas a alcanzar a lo largo del periodo de un año.
- e. La descripción de actividades que permitirán la concreción de los objetivos.
- f. Los proyectos que conforman el POA, desglosando las actividades de cada uno. Señalar que es importante que los títulos de los proyectos se definirán en función del anexo temático incluido en el formato.
- g. La matriz de fuente de recursos por actividad y acción, que permitirá identificar las aportaciones de cada una de las instituciones u organizaciones involucradas en el desarrollo del POA, así como el costo total de cada una de las actividades.

Proceso de definición y calendarización

Como se mencionó anteriormente, el POA constituye una herramienta de planeación y de negociación de presupuesto, por lo que será necesario que se elabore durante el último trimestre de cada año.

Una vez elaborado cada POA, será analizado por la SRNyMA, así como por las áreas técnicas, quienes emitirán su opinión respecto a las actividades propuestas; los resultados del análisis serán remitidos al área generadora para su actualización.

Con la elaboración y entrega del POA en forma oportuna, será posible alinear los objetivos, las actividades y las unidades de medida hacia los objetivos y metas institucionales.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

En virtud de que en el proceso de análisis intervienen distintas áreas, con el propósito de evitar retrasos en la integración de la información, se definió el siguiente calendario:

Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del estado de Durango		
Entregará a Oficinas la propuesta de POA	Recibirá observaciones	Entregará el POA en forma definitiva
1ª semana de octubre	2ª semana de diciembre	4ª semana de enero

A fin de constatar los avances en el desarrollo del POA, se han establecido fechas para la elaboración de los reportes de avances de las acciones programadas, que deberán ser requisitados en los formatos que al efecto elabore la SRNyMA con una periodicidad trimestral (a excepción del 4º trimestre).

Trimestre	Fecha de entrega
Enero-Marzo	Primeros 10 días hábiles de abril
Abril-Junio	Primeros 10 días hábiles de julio
Julio-Septiembre	Primeros 10 días hábiles de octubre
Octubre-Diciembre	Primeros 10 s hábiles de enero

Los informes deberán reflejar las actividades, unidades de medida y metas planteadas para el periodo en cuestión; toda vez que se trata de reportes oficiales, deberán ser firmados por el responsable de la información o titular del área.

La información proporcionada cada trimestre permitirá elaborar entre otros, los informes de gestión y desempeño institucional que en forma periódica son requeridos por la secretaria de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

10. EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD

La evaluación de la efectividad de manejo de las áreas protegidas es un proceso que sirve para estimar el progreso, aciertos, identificar debilidades y fortalezas, a manera de entender si los esfuerzos invertidos han sido efectivos y eficientes, además de obtener información, compartir experiencias promover responsabilidad y sobre todo un manejo adaptable.

La evaluación tanto del Programa Operativo Anual como del Programa de Manejo permitirán estimar el progreso, aciertos, identificar debilidades y fortalezas, a manera de entender si los esfuerzos invertidos han sido efectivos y eficientes, además de obtener información, compartir experiencias promover responsabilidad y sobre todo un manejo adaptable.

10.1. Proceso de Evaluación

La evaluación de la efectividad de manejo de las áreas protegidas es un proceso que sirve para estimar el progreso, aciertos, identificar debilidades y fortalezas, a manera de entender si los esfuerzos invertidos han sido efectivos y eficientes, además de obtener información, compartir experiencias promover responsabilidad y sobre todo un manejo adaptable.

La evaluación se realizará en dos vertientes:

1. Programa de Manejo (PM).
2. Programa Operativo Anual (POA).

La evaluación del Programa de Manejo del ANP RESSI, es fundamental, ya que comprende el documento rector que incluye las líneas estratégicas a llevar a cabo en un periodo determinado. Por lo cual se deberá evaluar su aplicación, atendiendo a cada uno de los subprogramas y componentes desarrollados en este instrumento.

La ejecución del Programa de Manejo se realizará a través de los programas operativos anuales que defina la Dirección del área protegida. Esto es, que año con año la Dirección deberá establecer las líneas a abordar y los resultados que espera obtener durante el periodo. Anualmente se contrastarán los avances logrados en la operación del área protegida contra las metas propuestas en el Programa de Manejo; al término del primer quinquenio de operación, se revisará la totalidad de los

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

subprogramas a fin de determinar los aspectos que por razones políticas, sociales, económicas y/o administrativas pudiesen haber quedado pendientes de realización. Mediante este tipo de evaluación se construirán las series históricas de avances, lo que permitirá la proyección de las acciones a desarrollar en los siguientes cinco años.

El PM podrá ser modificado en todo o en parte, cuando resulte inoperante para el cumplimiento de los objetivos de la ANP RESSI, para lo cual la Dirección del ANP, deberá solicitar la opinión del Consejo Asesor de la ANP RESSI y la anuencia de la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Previo análisis y opinión del Consejo Asesor, se podrá modificar el presente programa de manejo cuando:

- I. Las condiciones naturales y originales del área hayan cambiado debido a la presencia de fenómenos naturales y se requiera el planteamiento de estrategias y acciones distintas a las establecidas en el programa vigente;
- II. Técnicamente se demuestre que no pueden cumplirse estrategias o acciones establecidas en el programa vigente, o
- III. Exista la necesidad de adecuar la delimitación, extensión o ubicación de las subzonas delimitadas.

Las modificaciones al programa de manejo que resulten necesarias deberán seguir el mismo procedimiento establecido para su elaboración y un resumen de las mismas se publicará en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango.

10.2. Directrices Generales

Se proponen las siguientes directrices generales como base para sistemas de evaluación.

- Los sistemas de evaluación deben promover la participación en todas las etapas del proceso, involucrar a todas las organizaciones y personas físicas que puedan tener un interés genuino y demostrado en el manejo y/o en el uso de un área.
- La evaluación debe constituir en un sistema bien definido, transparente y comprensible. Los resultados deberán ser accesibles para todas las personas interesadas.
- Los objetivos de manejo y los criterios para valorar el cumplimiento, deben estar claramente definidos y entendidos por los directores y los asesores.
- Las evaluaciones de efectividad de manejo deberán enfocar la atención en los aspectos prioritarios –incluyendo amenazas y oportunidades, afectando o potencialmente afectando el logro de objetivos de manejo.
- La consideración de un rango de factores (Contexto, Planificación, Insumos, Proceso de Manejo, Productos y Resultados e Impactos) puede contribuir a un sistema de evaluación.
- Los indicadores de desempeño deben guardar relación con los aspectos sociales, ambientales y administrativos, incluyendo la relación del ANP RESSI y su entorno.
- Cualquier limitación de la evaluación debe ser claramente identificada en el informe de la misma.
- El sistema debe ser capaz de detectar y mostrar los cambios en el tiempo a través de evaluaciones periódicas.
- La evaluación debe facilitar una lista de prioridades de esfuerzos para el logro de los objetivos de conservación.
- El informe de la evaluación debe documentar, tanto los esfuerzos como las debilidades de manejo. Además, se debe señalar cuales aspectos quedan bajo el control del director y cuales están fuera de su control.
- Una evaluación debe facilitar una lista de prioridades de esfuerzos para el logro de los objetivos de conservación.
- Todas las evaluaciones deben incluir recomendaciones claras para perfeccionar el manejo del área o sistema de áreas protegidas.
- Los procedimientos administrativos deberán asegurar que los resultados y las recomendaciones retroalimenten la toma de decisiones para mejorar la efectividad de manejo.
- La metodología de la evaluación deberá ser verificada y perfeccionada de la manera requerida.
- Las evaluaciones deben basarse en el conocimiento científico, abarcando tanto los aspectos sociales como los ambientales.
- Las evaluaciones suelen analizar información cuantitativa y cualitativa. Estas bases deberán ser documentadas

10.3. Indicadores

Los detalles de las metodologías de evaluación de la efectividad de manejo pueden ser consultados en manuales con enfoque en áreas naturales protegidas, por ejemplo, la propuesta por Hockings *et al.* (2006)

Se subraya que conforme a lo previsto en el artículo 77 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, el PM será revisado por lo menos cada cinco años con el objeto de evaluar su efectividad y proponer posibles modificaciones.

Asimismo, podrá ser modificado en todo o en parte, cuando éste resulte inoperante para el cumplimiento de los objetivos del ANP RESSI, para lo cual la Dirección de la RESSI solicitará la opinión del Consejo Asesor.

De conformidad con el artículo 79 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas; las modificaciones al PM que resulten necesarias deberán seguir el mismo procedimiento establecido para su elaboración y se publicará en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

11. BIBLIOGRAFÍA

Acosta Amaya, C. (2022, Julio, 6). Infructífera reunión entre vecinos de Dinamita y empresa Draslovka. El sol de la Laguna. Obtenido de: <https://www.elsoldelalaguna.com.mx/local/gomez-palacio/infructifera-reunion-entre-vecinos-de-dinamita-y-empresa-draslovka-esto-se-trato-8555109.html#>

Alcántara Moreno, Gustavo (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 9(1),93-107. [fecha de Consulta 22 de Julio de 2022]. ISSN: 1317-5815. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135004>

Arreola Pérez, J.A. & Bayona, A. & Rivas Paniagua, E. & Salas Paz, I. (1991). Coahuila, generoso el campo, vasto el horizonte. Secretaría de Educación Pública. <http://www.torrecon.gob.mx/archivo/pdf/libros/16%20Coahuila%20generoso%20el%20campo,%20vasto%20el%20horizonte.pdf>

Arturo Salazar. (2022, Julio, 22). SIERRA DEL SARNOSO.[Video] https://www.youtube.com/watch?v=BN-n_kndWKU

Ávila M. (2015, Agosto, 29). Realiza personal del INAH dictamen de daños en arte rupestre del Sarnoso. Noticieros Grem. Obtenido de: <http://www.noticierosgrem.com.mx/realiza-personal-del-inah-dictamen-de-danos-en-arte-rupestre-del-sarnoso/>

Blanco, Luis G. (2017, Marzo). La salud en la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Mundial de la Salud. <https://salud.gob.ar/deis/entradas/la-salud-en-la-constitucion-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud-oms>

Camarena Adame, María Elena, & Tunal Santiago, Gerardo (2009). LA RELIGIÓN COMO UNA DIMENSIÓN DE LA CULTURA. Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, 22(2),1-15. [fecha de Consulta 23 de Julio de 2022]. ISSN: 1578-6730. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18111430003>

Castillo F., Dídimo. (2006). Presentación. Papeles de población, 12(49), 05-08. Recuperado el 28 de julio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252006000300001&lng=es&tlng=es

Cervantes M. A. (2008). ¿Qué es una reserva ecológica? Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. http://www.repsa.unam.mx/documentos/Cervantes_2008_Reserva.pdf

CNDH, 2019. Estudios sobre el cumplimiento e impacto de las recomendaciones generales, informes especiales y pronunciamientos de la CNDH (2001-2017) tomo VI. Áreas naturales protegidas y derechos humanos. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-03/ANP-DH.pdf>

Comisión Nacional del Agua. 2022. Red de Estaciones Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional. Consultado en línea en: <https://smn.conagua.gob.mx/es/observando-el-tiempo/estaciones-meteorologicas-automaticas-ema-s>

Comisión Nacional del Agua. 2022. Sistema Nacional de Información del Agua. Consultado en línea en: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/>

Commons, Aurea. (1989). La minería en Nueva España en el siglo XVIII. Investigaciones geográficas, (19), 89-103. Recuperado el 19 de julio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46111989000100006&lng=es&tlng=es

Conanp, 2017. Las áreas naturales protegidas. Respuestas naturales frente al cambio climático. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/246818/ANP-respuestas-naturales-frente-al-cambio-climatico.pdf>

Conanp, 2019. Proyecto Resiliencia. Áreas Naturales Protegidas. Soluciones naturales a retos globales. Disponible en: https://www.conanp.gob.mx/ProyectoResiliencia/ResilienciaANP_SolucionesNaturalesARetosGlobales.pdf

Cuéllar Chávez, R (2017, Marzo,27). #ContextoDelAgua: Lagunas de Mayrán, Viesca y Tlahualilo. Noticiero Grem. <http://www.noticierosgrem.com.mx/contextodelagua-lagunas-mayran-viesca-tlahualilo/>

De la Rosa, G. Y. (2019, Enero, 23). Conservación de sitios con arte rupestre en Coahuila, Arqueología Mexicana. <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/conservacion-de-sitios-con-arte-rupestre-en-coahuila>

Dirzo, R. y Raven, PH. (2003). Global state of biodiversity and loss. Annual Review of Environment and Resources, 28, 137–167.

Dudley, N. 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/paps-016-es.pdf>

Estrada-Rodríguez, J.L., H. Gadsden, S.V. Leyva-Pacheco y T.U. Morones-Long. 2006. Herpetofauna del cañón "Piedras Encimadas, Sierra El Sarnoso", Durango, México. En: Inventarios herpetofaunísticos de México: avances en el conocimiento

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOZO Y LA INDIA

de su biodiversidad. A. Ramírez-Bautista, L. Canseco-Márquez y F. Mendoza-Quijano (eds.). Publicaciones de la Sociedad Herpetológica Mexicana No. 3, pp. 1-23.

Gadsden, H., JL., Estrada-Rodríguez, y S. V. Leyva-Pacheco. 2006. Checklist of amphibians and reptiles of the "Comarca Lagunera" in Durango- Coahuila, Mexico. Bull Chicago Herp. Soc. 41 (1): 2-9.

González, D. (2019, Febrero, 13). Por concluir, pozo del ejido La Luz. EL SIGLO DE TORREÓN, pág. 125. Obtenido de <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2019/por-concluir-pozo-del-ejido-la-luz.html?from=old>

Guzmán M.A. (2009). Distribución, sistemática, y algunos aspectos ecológicos del mezquite *Prosopis* spp. en el estado de Nuevo León, México. [Trabajo de Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. Nuevo León, México]. Repositorio Académico Digital Universidad Autónoma de Nuevo León <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/1963>

Hernández, HM y H. Godínez. 1994. Contribución al conocimiento de las cactáceas mexicanas amenazadas. Acta Bot. Mex. 26: 33-52.

Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N., and Courrau, J. (2006). Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. IUCN.

INEGI (2020). Censo de población y vivienda 2020. Instituto Nacional de Geografía e Historia. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. 2001. Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Provincias fisiográficas. Escala 1: 1 000 000.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. 2004. Guías para la Interpretación de Cartografía Edafología.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. 2012. Continuo de Elevaciones Mexicano (CEM).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. Simulador de flujos de agua de cuencas hidrográficas Versión 4.0. Consultado en línea en: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siat/

ITER (2020). Durango. Principales resultados por localidad - INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=9>

Juárez Gutiérrez, M.C. (2010). Dinámica espacial de la población. En A. López López y A. Sánchez Crispín (Eds.), Comarca Lagunera. Procesos regionales en el contexto global (pp. 217-236). UNAM, Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igq.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/20>

Lloréns, José A. (2002). Etnicidad y censos: los conceptos básicos y sus aplicaciones. Bulletin de l'Institut français d'études andines, 31(3), 655-680. [fecha de Consulta 20 de Julio de 2022]. ISSN: 0303-7495. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12631308>

Maldonado, S. (2016, Febrero, 17). Sigue vandalismo en la Sierra del Sarnoso. El siglo de Durango. Tomado de: <https://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/2016/sigue-vandalismo-en-la-sierra-del-sarnoso.html?from=old>

Méndez de Lara, M.C. (2017, Diciembre, 12). Propiedad ejidal, dominio pleno e impuesto predial. El universal. <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/maribel-concepcion-mendez-de-lara/nacion/propiedad-ejidal-dominio-pleno-e-impuesto-predial>

Meza González, Liliana, & Pederzini Villarreal, Carla, & Martínez Pellegrini, Sarah (2006). El autoempleo como mecanismo de arraigo de la población en México; el caso de cuatro localidades. Estudios Demográficos y Urbanos, 21(3), 547-623. [fecha de Consulta 20 de Julio de 2022]. ISSN: 0186-7210. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31200302>

Narváez Elizondo, R.E (2017) & Rivera Estrada C.A. & Cerda Rodríguez, J.A (2017). El mezquite (*Prosopis* spp.) entre los grupos chichimecas del antiguo Nuevo León, México. Desde el Herbario CICY 9: 209-215. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2017/2017-11-16-Narvaez-et-al-El-mezquite.pdf

Orona Espino, A. & Estrada Rodríguez, J.L. (2012). Estudio Técnico Justificativo de La Sierra El Sarnoso, Durango, México. Eae Editorial Academia Española.

Orona, A., Estrada, J.L. 2010. Estudio Técnico Justificativo de la Sierra El Sarnoso Clave DGO-2008-C04-96172. Centro de Estudios Ecológicos ESB/UJED. 2010.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Quezada Ortega, Margarita de J. (2007). Migración, arraigo y apropiación del espacio en la recomposición de identidades socioterritoriales. *Cultura y representaciones sociales*, 2(3), 35-67. Recuperado el 19 de Julio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102007000200003&lng=es&tlng=es

RAN (2022). Catálogo de núcleos agrarios de la propiedad social. Registro Agrario Nacional. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/catalogo-de-nucleos-agrarios-de-la-propiedad-social>

Rodríguez Saucedo, Elvia Nereyda, & Piña Ruiz, Hugo Humberto, & Rojo Martínez, Gustavo Enrique, & Medina Torres, Salvador Martín, & Cong Hermida, Milagros de la Caridad, & Martínez Ruiz, Rosa, & Ramírez Valverde, Benito (2014). ANÁLISIS TÉCNICO DEL ÁRBOL DEL MEZQUITE (*Prosopis laevigata* Humb. & Bonpl. ex Willd.) EN MÉXICO. *Ra Ximhai*, 10(3), 173-193. [fecha de Consulta 24 de Julio de 2022]. ISSN: 1665-0441. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46131111013>

Román H. (2016). Bromatología de la vaina de mezquite (*Prosopis* spp.) como alternativa para consumo sustentable en la Comarca Lagunera. [Trabajo de Grado, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Unidad Laguna. Torreón, Coahuila, México]. Repositorio digital Universidad Agraria Antonio Narro: <http://repositorio.uaan.mx:8080/xmlui/handle/123456789/7981>

Sánchez-Salas, J., G. Muro-Pérez y U. Romero-Méndez. 2004. Sierra El Sarnoso: Cactáceas. Universidad Juárez del Estado de Durango, Escuela Superior de Biología, Centro de Estudios Ecológicos, Durango.

Sánchez-Torres, D. (2017). Accesibilidad a los servicios de salud: debate teórico sobre determinantes e implicaciones en la política pública de salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(1), 82-89. Recuperado el 21 de julio de 2022, de http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/1135/1754

Semarnat. 2018. Áreas Naturales Protegidas: soluciones naturales al cambio climático. Disponible en: [https://www.gob.mx/semarnat/articulos/areas-naturales-protegidas-soluciones-naturales-al-cambio-climatico-162116#:~:text=Del%20Mazo%20Maza-.Las%20C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20\(ANP\)%20albergan%2C%20protegen%20y%20conservan,el%20control%20del%20calentamiento%20global](https://www.gob.mx/semarnat/articulos/areas-naturales-protegidas-soluciones-naturales-al-cambio-climatico-162116#:~:text=Del%20Mazo%20Maza-.Las%20C3%81reas%20Naturales%20Protegidas%20(ANP)%20albergan%2C%20protegen%20y%20conservan,el%20control%20del%20calentamiento%20global)

Sheridan, Cecilia (2002). REFLEXIONES EN TORNO A LAS IDENTIDADES NATIVAS EN EL NORESTE COLONIAL. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, XXIII (92). [fecha de Consulta 17 de Julio de 2022]. ISSN: 0185-3929. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13709205>

SIGED (2022). Consulta de escuelas. Sistema de Información y Gestión Educativa <https://www.siged.sep.gob.mx/SIGED/estadisticas/escuelas.html>

Valle, S. 2006. Las áreas naturales protegidas en México. Un ejemplo de propuesta de gestión de un área protegida y plan de manejo en La Sierra de Monte Escobedo (Zacatecas, México). Tesis Doctoral.

Villaseñor, JL. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia* 28:160167.

Yáñez, C. 2007. Las áreas naturales protegidas en México, criterios para su determinación. Caso de estudio: Sierra Tarahumara, Estado de Chihuahua.

Zaldívar, C. 2009. Prevención y combate de incendios forestales Bombero Técnico en Urgencias Médicas-A Universum, UNAM. Disponible en: http://www.repsa.unam.mx/documentos/Zaldivar-Edding_2008_incendios.pdf

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

12. ANEXOS

12.1. LISTADO FLORÍSTICO Y FAUNÍSTICO

Anexo 12.1.1. Listado de la Pteridoflora y plantas afines del ANP Sierras El Sarnoso y La India y su categoría de riesgo de acuerdo al NOM-059-SEMARNAT-2010. P=Peligro de Extinción; A=Amenazada; Pr=Protección Especial; SE=Especie Endémica; Si=Especie Invasora.

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
SELAGINELLALES	SELAGINELLACEAE	<i>Selaginella lepidophylla</i>	
		<i>Selaginella pilifera</i>	
		<i>Selaginella rupincola</i>	
POLYPODIALES	ASPLENIACEAE	<i>Asplenium resiliens</i>	
	POLYPODIACEAE	<i>Pleopeltis polylepis</i> var. <i>erythrolepis</i>	
		<i>Pleopeltis polypodioides</i>	
	PTERIDACEAE	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	
		<i>Argyrochosma limitanea</i> subsp. <i>mexicana</i>	
		<i>Astrolepis cochosensis</i>	
		<i>Astrolepis integerrima</i>	
		<i>Astrolepis sinuata</i>	
		<i>Myriopteris rufa</i>	
		<i>Myriopteris gracilis</i>	
		<i>Myriopteris scabra</i>	
		<i>Myriopteris lindheimeri</i>	
		<i>Myriopteris tomentosa</i>	
		<i>Myriopteris windhamii</i>	
		<i>Myriopteris wrightii</i>	
		<i>Notholaena aschenborniana</i>	
		<i>Notholaena grayi</i>	
		<i>Notholaena greggii</i>	
		<i>Notholaena standleyi</i>	
		<i>Pellaea cordifolia</i>	
		<i>Pellaea ovata</i>	
		<i>Pellaea ternifolia</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.1.2. Listado de las Cactáceas del ANP Sierras El Sarnoso y La India. La lista de especies se agrupó de acuerdo a la clasificación de Bravo-Hollis y Sánchez-Mejorada (1989) y el estatus de conservación según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Dónde: P=Peligro de Extinción; A=Amenazada; Pr=Protección Especial; SE=Especie Endémica; SI=Especie Invasora.

Familia	Nombre científico	NOM-059
CACTACEAE	<i>Peniocereus greggii</i> var. <i>transmontanus</i>	Pr
	<i>Echinocereus longisetus</i>	SE/Pr
	<i>Echinocereus enneacanthus</i> subsp. <i>enneacanthus</i>	
	<i>Echinocereus</i> sp.	
	<i>Echinocereus rigidissimus</i>	
	<i>Astrophytum myriostigma</i>	SE/ A
	<i>Echinomastus unguispinus</i> var. <i>unguispinus</i>	SE/ Pr
	<i>Ferocactus hamatacanthus</i> subsp. <i>hamatacanthus</i>	
	<i>Glandulicactus uncinatus</i> subsp. <i>uncinatus</i>	SE/ A
	<i>Thelocactus bicolor</i>	
	<i>Ariocarpus fissuratus</i>	
	<i>Lophophora williamsii</i>	Pr
	<i>Escobaria tuberculosa</i>	
	<i>Mammillaria heyderi</i>	
	<i>Mammillaria pottsii</i>	
	<i>Mammillaria lasiacantha</i>	SE/Pr
	<i>Mammillaria</i> sp.	
	<i>Coryphantha durangensis</i>	SE/ Pr
	<i>Coryphantha comifera</i>	
	<i>Coryphantha macromeris</i>	
	<i>Cylindropuntia imbricata</i>	
	<i>Opuntia</i> sp.	
	<i>Cylindropuntia leptocaulis</i>	
	<i>Opuntia rastrera</i>	
	<i>Opuntia rufida</i>	
	<i>Grusonia schottii</i>	
	<i>Opuntia macrocentra</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.1.3. Listado florístico de los taxa fanerogámicos (sin cactáceas) de la Sierra El Sarnoso. Así como el estatus de conservación según el PROY-NOM-059-SEMARNAT-2007. P=Peligro de Extinción; A=Amenazada; Pr=Protección Especial; SE=Especie Endémica; SI=Especie Invasora.

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
GYMNOSPERMAE	CUPRESSACEAE	<i>Juniperu sp.</i>	
	EPHEDRACEAE	<i>Ephedra sp.</i>	
ANGYOSPERMAE			
MONOCOTYLEDONEAE	ASPARAGACEAE	<i>Agave lecheguilla</i>	
		<i>Dasyllirion texanum</i>	
		<i>Manfreda scabra</i>	
		<i>Yucca camerosana</i>	
		<i>Yucca rigida</i>	
		<i>Yucca sp.</i>	
		<i>Yucca thompsoniana</i>	
	COMMELINACEAE	<i>Commelina erecta</i>	
	CYPERACEAE	<i>Cyperus rotundus</i>	SI
	NOLINACEAE	<i>Dasyllirion sp.</i>	
	POACEAE	<i>Aristida adscensionis</i>	
		<i>Aristida purpurea var. nealleyi</i>	
		<i>Bothriochloa barbinodis</i>	
		<i>Bouteloua barbata</i>	
		<i>Bouteloua curtipendula</i>	
		<i>Bouteloua ramosa</i>	
		<i>Chloris virgata</i>	
		<i>Cynodon dactylon</i>	SI
		<i>Dasyochloa pulchella</i>	
		<i>Dasyochloa pulchella</i>	
		<i>Digitaria californica</i>	
		<i>Echinochloa colona</i>	SI
		<i>Enneapogon desvauxii</i>	
		<i>Heteropogon contortus</i>	
		<i>Hilaria mutica</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
DICOTYLEDONEAE	ACANTHACEAE	<i>Muhlenbergia porteri</i>	
		<i>Pennisetum ciliare</i>	SI
		<i>Setaria macrostachya</i>	
		<i>Setaria sp.</i>	
		<i>Sporobolus sp.</i>	
		<i>Sporobolus spiciformis</i>	SE
		<i>Carlownrightia arizonica</i>	
		<i>Holographis ilicifolia</i>	SE
		<i>Justicia durangensis</i>	SE
		<i>Ruellia ciliatiflora</i>	
		<i>Ruellia jimulcensis</i>	SE
		<i>Ruellia parryi</i>	
		<i>Tetramerium sp.</i>	
	AMARANTHACEAE	<i>Atriplex sp.</i>	
		<i>Chenopodiastrum murale</i>	SI
		<i>Iresine latifolia</i>	
		<i>Salsola kali</i>	
		<i>Suaeda sp.</i>	
	ARISTOLOCHIACEAE	<i>Aristolochia wrightii</i>	
	ASTERACEAE (Compositae)	<i>Ambrosia ambrosioides</i>	
		<i>Baccharis salicifolia</i>	
		<i>Brickellia coulteri</i>	
		<i>Brickellia sp.</i>	
		<i>Brickellia veronicifolia</i>	
		<i>Calanticaria brevifolia</i>	SE
		<i>Flourensia cernua</i>	
		<i>Flourensia ilicifolia</i>	
		<i>Flourensia pulcherrima</i>	SE
		<i>Henricksonia mexicana</i>	SE
		<i>Jefea brevifolia</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
		<i>Nahuatlea hypoleuca</i>	
		<i>Parthenium incanum</i>	
		<i>Pectis pringlei</i>	SE
		<i>Picradeniopsis absinthifolia</i>	
		<i>Porophyllum scoparium</i>	
		<i>Simsia lagascaeformis</i>	
		<i>Thymophylla pentachaeta</i>	
		<i>Thymophylla tenuifolia</i>	
		<i>Trixis californica</i>	
		<i>Varilla mexicana</i> var. <i>mexicana</i>	SE
		<i>Viguiera</i> sp.	
		<i>Viguiera stenoloba</i>	
		<i>Xanthisma spinulosum</i>	
		<i>Xanthium strumarium</i>	
	BERBERIDACEAE	<i>Berberis trifoliolata</i>	
	BIGNONIACEAE	<i>Chilopsis linearis</i>	
		<i>Tecoma stans</i>	
	BORAGINACEAE	<i>Cordia parvifolia</i>	
		<i>Heliotropium greggii</i>	
		<i>Tiquilia greggii</i>	
		<i>Tournefortia mutabilis</i>	
	BRASSICACEAE	<i>Draba</i> sp.	
		<i>Nerisyrenia camporum</i>	
	BROMELIACEAE	<i>Hechtia glomerata</i>	
	CANNABACEAE	<i>Celtis pallida</i>	
	CELASTRACEAE	<i>Mortonia scabrella</i>	
	CLEOMACEAE	<i>Polanisia uniglandulosa</i>	
	CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus alsinoides</i> var. <i>hirticaulis</i>	
		<i>Ipomoea cristulata</i>	
		<i>Ipomoea purpurea</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
	EBENACEAE	<i>Diospyros texana</i>	
		<i>Arbutus arizonica</i>	
	EUPHORBIACEAE	<i>Bernardia myricifolia</i>	
		<i>Chamaesyce micromera</i>	
		<i>Cnidoscolus shrevei</i>	SE
		<i>Croton incanus</i>	
		<i>Croton pottsii</i>	
		<i>Croton sp.</i>	
		<i>Euphorbia antisyphilitica</i>	
		<i>Jatropha dioica</i>	
		<i>Ricinus communis</i>	SI
		<i>Tetracoccus fasciculatus</i>	
	FABACEAE (LEGUMINOSAE)	<i>Acacia berlandieri</i>	
		<i>Acacia greggii</i>	
		<i>Caesalpinia sessilifolia</i>	
		<i>Caesalpinia wootonii</i>	
		<i>Dalea pogonathera</i>	
		<i>Dalea sp.</i>	
		<i>Mimosa sp.</i>	
		<i>Mimosa zygophylla</i>	
		<i>Pomaria fruticosa</i>	
		<i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>torreyana</i>	
		<i>Prosopis laevigata</i>	
		<i>Ricoa leptophylla</i>	
		<i>Senna bauhinoides</i>	
		<i>Senna pilosior</i>	
		<i>Senna wislizeni</i>	
		<i>Senna wislizeni</i> var. <i>pringlei</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
		<i>Tephrosia tenella</i>	
		<i>Vachellia vernicosa</i>	
	FAGACEAE	<i>Quercus sp.</i>	
	FOUQUIERIACEAE	<i>Fouquieria splendens</i>	
	KOEBERLINIACEAE	<i>Koeberlinia spinosa</i>	
	KRAMERIACEAE	<i>Krameria bicolor</i>	
	LAMIACEAE	<i>Salvia ballotiflora</i>	
		<i>Salvia greggii</i>	
	LOASACEAE	<i>Cevallia sinuata</i>	
		<i>Ecnide durangensis</i>	SE
		<i>Mentzelia asperula</i>	
		<i>Mentzelia pachyrhiza</i>	SE.
	MALPIGHIACEAE	<i>Mascagnia lilacina</i>	
	MALVACEAE	<i>Abutilon malacum</i>	
		<i>Abutilon sp.</i>	
		<i>Anoda cristata</i>	
		<i>Batesimalva lobata</i>	SE
		<i>Hibiscus coulteri</i>	
		<i>Hibiscus denudatus</i>	
		<i>Sida abutilifolia</i>	
		<i>Sphaeralcea reflexa</i>	SE
	MARTYNIACEAE	<i>Proboscidea louisiana subsp. fragrans</i>	
	NYCTAGINACEAE	<i>Allionia incarnata</i>	
		<i>Anulocaulis eriosolenus</i>	
		<i>Mirabilis albida</i>	
		<i>Selinocarpus palmeri</i>	SE
	OLEACEAE	<i>Forestiera angustifolia</i>	
		<i>Menodora scabra</i>	
	OROBANCHACEAE	<i>Castilleja integra</i>	
	PAPAVERACEAE	<i>Argemone ochroleuca</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
	PHYTOLACCACEAE	<i>Rivina humilis</i>	
	PLANTAGINACEAE	<i>Leucospora coahuilensis</i>	SE
		<i>Maurandya antirrhiniflora</i>	
	PORTULACACEAE	<i>Portulaca pilosa</i>	
		<i>Portulaca oleracea</i>	
	RHAMNACEAE	<i>Colubrina texensis</i>	
		<i>Lindleya mespiloides</i>	
		<i>Sarcophalus obtusifolius</i>	
	ROSACEAE	<i>Vauquelinia angustifolia</i>	
		<i>Vauquelinia californica</i> subsp.	
		<i>rethorfordii</i>	
		<i>Bouvardia temifolia</i>	
		<i>Randia pringlei</i>	
	SANTALACEAE	<i>Phoradendron leucarpum</i>	
	SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja marrubifolia</i>	
		<i>Leucophyllum frutescens</i>	
		<i>Leucophyllum laevigatum</i>	
	SOLANACEAE	<i>Datura wrightii</i>	
		<i>Nicotiana glauca</i>	SI
		<i>Physalis hederifolia</i>	
		<i>Solanum elaeagnifolium</i>	
		<i>Solanum johnstonii</i>	SE
		<i>Solanum nigrescens</i>	
	VERBENACEAE	<i>Aloysia gratissima</i>	
		<i>Aloysia wrightii</i>	
		<i>Lantana macropoda</i>	
		<i>Lippia graveolens</i>	
	VITACEAE	<i>Cissus trifoliata</i>	
	ZYGOPHYLLACEAE	<i>Kallstroemia grandiflora</i>	
		<i>Larrea tridentata</i>	



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Orden	Familia	Nombre científico	NOM-059
		<i>Peganum mexicanum</i>	
		<i>Sericodes greggii</i>	SE
		<i>Tribulus terrestris</i>	SI

Anexo 12.1.4. Listado de Entomofauna con su estatus de conservación.

FAMILIA	Nombre Científico	Categoría de Riesgo NOM 059	IUCN
BLATTIDAE	<i>Peryplaneta americana</i>		
POLYPHAGIDAE	<i>Arenivaga sp.</i>		
CICINDELIDAE	<i>Cicindela ocellata</i>		
	<i>Cicindela sp.</i>		
BUPRESTIDAE	<i>Acmaeodera sp.</i>		
CHRYSOMELIDAE	<i>Diabrotica balteata</i>		
CERAMBYCIDAE	<i>Moneilema sp.</i>		
MELYRIDAE	<i>Collops vittatus</i>		
COCCINELIDAE			
CURCULIONIDAE			
CANTHARIDAE	<i>Chauliognathus sp.</i>		
DYNASTIDAE			
	<i>Euphoria basalis</i>		
SCARABAEIDAE	<i>Cotinis nitida</i>		
	<i>Pyllophaga sp.</i>		
GEOTRUPIDAE			
ANTHICIDAE			
MELOIDAE	<i>Cysteodemus wislizeni</i>		
ASILIDAE	<i>Efferia sp.</i>		
SACROPHAGIDAE			
TABANIDAE	<i>Tabanus sp.</i>		
CICADELLIDAE			
CICADIDAE	<i>Tibicen sp.</i>		
BELOSTOMATIDAE	<i>Belostoma sp.</i>		
	<i>Lethocerus sp.</i>		
COREIDAE	<i>Acanthoscephala thomasi</i>		
LARGIDAE	<i>Largus sp.</i>		
	<i>Poecilocapsus lineatus</i>		
MIRIDAE	<i>Metriorrhynchomiris dislocatus</i>		
	<i>Neocapsus fasciiventris</i>		
NABIDAE			
PENTATOMIDAE	<i>Nezara viridula</i>		
REDUVIIDAE	<i>Zelus sp.</i>		
SCUTELLERIDAE			
APHIDAE			
ANDRENIDAE	<i>Andrena sp.</i>		

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

FAMILIA	Nombre Científico	Categoría de Riesgo NOM 059	IUCN
	<i>Xylocopa sp.</i>		
APIDAE	<i>Apis sp.</i>		
	<i>Bombus sp.</i>		
CRABRONIDAE			
SPHECIDAE	<i>Sceliphron caementarium</i>		LC
	<i>Amophila sp.</i>		
ICHNEUMONOIDAE	<i>Ophion sp.</i>		
FORMICIDAE			
MUTILIDAE	<i>Dasymutilla occidentalis</i>		
POMPILIDAE	<i>Anoplius sp.</i>		
VESPIDAE	<i>Polistes sp.</i>		
RHINOTERMITIDAE	<i>Reticulitermes sp.</i>		
SPHINGIDAE			
GEOMETRIDAE			
HESPERIIDAE			
ARCTIIDAE			
LYCAENIDAE	<i>Leptotes cassius</i>		
	<i>Glaucopsyche sp.</i>		
	<i>Danaus eresimus</i>		
NYMPHALIDAE	<i>Libytheana carinenta</i>		LC
	<i>Enodia sp.</i>		
PAPILIONIDAE	<i>Battus philenor</i>		LC
	<i>Papilio sp.</i>		
	<i>Colias sp.</i>		
PIERIDAE	<i>Zerene sp.</i>		
	<i>Pontia sp.</i>		
RIODINIDAE			
MANTIDAE			
CHRYSOPIIDAE			
AESHINIDAE			
LIBELLULIDAE			
CALOPTERYGIDAE			
COENAGRIONIDAE	<i>Argia sp.</i>		
	<i>Stenacris sp.</i>		
ACRIDIDAE	<i>Trimerotropis pallidipennis</i>		
	<i>Brachystola magna</i>		
ROMALEIDAE	<i>Taeniopoda eques</i>		
	<i>Acheta domesticus</i>		LC
GRYLLIDAE	<i>Gryllus sp.</i>		
TETTIGONIIDAE	<i>Microcetrus sp.</i>		
DIAPHEROMERIDAE	<i>Diapheromera femorata</i>		EN



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.1.5. Listado de herpetofauna de la Sierra El Sarnoso con su estatus de conservación.

FAMILIA	Nombre científico	NOM-059	IUCN
	<i>Anaxyrus cognatus</i>		LC
BUFONIDAE	<i>Anaxyrus punctatus</i>		LC
	<i>Anaxyrus woohousei</i>		LC
LEPTODACTYLIDAE	<i>Syrhophus mamocki</i>		LC
RANIDAE	<i>Lithobates berlandieri</i>	Pr	LC
SCAPHIOPODIDAE	<i>Scaphiopus Couchii</i>		LC
MICROHYLIDAE	<i>Gastrophryne olivacea</i>	Pr	LC
KINOSTERNIDAE	<i>Kinostemon flavescens</i>		LC
ANGUIDAE	<i>Gerrhonotus infernalis</i>	Pr	LC
	<i>Crotaphytus collaris</i>	A	LC
CROTAPHYTIDAE	<i>Gambelia wislizenii</i>	Pr	LC
	<i>Coleonyx brevis</i>	Pr	LC
GEKKONIDAE	<i>Hemidactylus turcicus</i>		LC
	<i>Cophosaurus texanus</i>	A	
	<i>Holbrookia approximans</i>		LC
	<i>Phrynosoma cornutum</i>	A	LC
	<i>Phrynosoma modestum</i>		LC
	<i>Sceloporus cowlesi</i>		LC
PRHYNOSOMATIDAE	<i>Sceloporus grammicus</i>	Pr	LC
	<i>Sceloporus jarrovi</i>		EN
	<i>Sceloporus maculosus</i>	SE/Pr	VU
	<i>Sceloporus magister bimaculosus</i>		LC
	<i>Sceloporus ponsettii polylepis</i>		LC
	<i>Uta steynegeri</i>	A	LC
SCINCIDAE	<i>Plestiodon obsoletus</i>		
TEIIDAE	<i>Aspidoscelis marmorata marmorata</i>		
	<i>Aspidoscelis septemvittata</i>		LC
	<i>Xantusia extorris</i>	SE	LC
XANTUSIDAE	<i>Xantusia bolsonae</i>	SE/A	
	<i>Arizona elegans expolita</i>		LC
	<i>Bogertophis subocularis amplinotus</i>		LC
	<i>Diadophis punctatus dugesii</i>		LC
COLUBRIDAE	<i>Lampropeltis alterna</i>	A	LC
	<i>Coluber flagellum</i>	A	LC
	<i>Coluber taeniatus</i>		LC
	<i>Heterodon kennerlyi</i>	Pr	LC
	<i>Hypsiglena torquata jani</i>		LC
	<i>Pituophis emoryi emoryi</i>		LC
	<i>Pituophis catenifer affinis</i>		LC
COLUBRIDAE	<i>Salvadora deserticola</i>		
	<i>Tantilla wilcoxi</i>		LC
	<i>Thamnophis cyrtopsis cyrtopsis</i>	A	LC
	<i>Thamnophis marcianus marcianus</i>	A	LC

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

FAMILIA	Nombre científico	NOM-059	IUCN
TYPHLOPIDAE	<i>Ramphotyphlops braminus</i>		LC
LEPTOTYPHLOPIDAE	<i>Leptotyphlops humilis segregus</i>		LC
	<i>Crotalus atrox</i>	Pr	LC
	<i>Crotalus lepidus lepidus</i>	Pr	LC
VIPERIDA	<i>Crotalus lepidus klauberi</i>	Pr	LC
	<i>Crotalus molossus</i>	Pr	LC
	<i>Crotalis scutulatus</i>	Pr	LC

Anexo 12.1.6. Listado de Avifauna de la RESSI con su estatus de conservación.

FAMILIA	Nombre científico	Nombre común	EST	NOM 059	IUCN
ODONTOPHORIDAE	<i>Clipepla squamata</i>	codorniz escamosa			
CATHARTIDAE	<i>Coragyps auratus</i>	Zopilote negro	RP		LC
	<i>Cathartes aura</i>	Aura cabeza roja	RP		LC
	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho rastrero	RP		LC
ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	VI		LC
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla cola cinchada	Tr		LC
	<i>Buteo swainsoni</i>	Aguililla puntas negras	RP		LC
	<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla cola roja	VE		LC
	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	RP		LC
FALCONIDAE	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo común	RP		LC
COLUMBIDAE	<i>Columba livia</i>	Paloma doméstica	RP		LC
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola de collar	RP		LC
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma alas blancas	RP		LC
	<i>Zenaida macroura</i>	Tórtola hullota	RP		LC
	<i>Columba inca</i>	Tórtolita común	RP		LC
CUCULIDAE	<i>Geococcyx californianus</i>	Correcaminos norteño	RP		LC
TYTONIDAE	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	RP		LC
STRIGIDAE	<i>Bubo virginianus</i>	Tecolote cornudo	RP		LC
	<i>Athene cunicularia</i>	Lechicita llanera	RP		LC
CAPRIMULGIDAE	<i>Chordeiles minor</i>	Aguador sumbón	RP		LC
	<i>Phalaenoptilus nuttallii</i>	Tapacaminos toroviejo	RP		LC
APODIDAE	<i>Aeronautes saxatalis</i>	Venceho vientre blanco	RP		LC
TROCHILIDAE	<i>Archilochus alexandri</i>	Zumboncito garganta amatista	RP		LC
PICIDAE	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero frente dorada	VE		LC
	<i>Sphyrapicus nuchalis</i>	Chupasavia nuca roja	RP		LC
	<i>Picoides scalaris</i>	Carpintero dorso dorado	VE		LC
	<i>Colaptes auratus</i>	Güito pecho punteado	RP		LC
TYRANNIDAE	<i>Contopus cooperi</i>	Pigüi boreal	RP		LC
	<i>Empidonax wrightii</i>	Mosquero gris	Tr		LC
	<i>Sayornis nigricans</i>	Fibó boyero	VI		LC
	<i>Sayornis saya</i>	Fibi llanero	RP		LC
	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero cardenalito	RP		LC
	<i>Myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	RP		LC

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

FAMILIA	Nombre científico	Nombre común	EST	NOM 059	IUCN
	<i>Tyrannus verticalis</i>	Madrugador pálido	VE		LC
LANIIDAE	<i>Lanius ludovicianus</i>	Verdugo	VE		LC
VIREONIDAE	<i>Vireo bellii</i>	Vireo saucero	RP		LC
	<i>Vireo cassinii</i>	Vireo verduzco	RP		LC
CORVIDAE	<i>Corvus cryptoleucus</i>	Cuervo llanero	Tr		LC
	<i>Corvus corax</i>	Cuervo común	RP		LC
ALAUDIDAE	<i>Eremophila alpestris</i>	Alondra cornuda	RP		LC
HIRUNDINIDAE	<i>Tachycineta thalassina</i>	Avioncito verdemar	VI		LC
	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina alas rasposas	Tr		LC
	<i>Petrochelidon fulva</i>	Avioncito cuervero	RP		LC
	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina tijereta	RP		LC
REMIZIDAE	<i>Auriparus flaviceps</i>	Verdincito	RP		LC
TROGLODYTIDAE	<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	Matraca desértica	RP		LC
	<i>Salpinctes obsoletus</i>	Saltapared roquero	RP		LC
	<i>Catherpes mexicanus</i>	Saltapared cascadeño	RP		LC
REGULIDAE	<i>Regulus calendula</i>	Reyezuelo corona rubí	RP		LC
PSYLVIIDAE	<i>Poliophtila caerulea</i>	Perlita azulosa	VI		LC
	<i>Poliophtila melanura</i>	Perlita cola negra	VI		LC
MIMIDAE	<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle norteño	RP		
	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Pitacoche pico curvo	RP		
MOTACILLIDAE	<i>Anthus rubescens</i>	Bisbita americana	RP		
PARULIDAE	<i>Vermivora celata</i>	Chipe corona naranja	VI		
	<i>Dendroica coronata</i>	Chipe rabadilla amarilla	Tr		
	<i>Wilsonia pusilla</i>	Chipe corona zafiro	VI		LC
EMERIZIDAE	<i>Pipilo chlorurus</i>	Toquí cola verde	Tr		LC
	<i>Pipilo maculatus</i>	Toquí manchado	VI		LC
	<i>Pipilo fuscus</i>	Toquí pardo	RP		LC
	<i>Spizella passerina</i>	Llanerito corona castaña	RP		LC
	<i>Spizella pallida</i>	Llanerito mejillas leonadas	VI		LC
	<i>Spizella breweri</i>	Llanerito sencillo	VI		LC
	<i>Poocetes gramineus</i>	Zacatonero cola blanca	VI		LC
	<i>Chondestes grammacus</i>	Zacatonero arlequín	VI		LC
	<i>Amphispiza bilineata</i>	Zacatonero garganta negra	VI		LC
	<i>Calamospiza melanocorys</i>	Zacatonero alas blancas	RP	A	LC
	<i>Passerculus sandwichensis</i>	Gorrión sabanero	VI		LC
	<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Gorrión corona blanca	VI		LC
CARDINALIDAE	<i>Piranga flava</i>	Avispero encinero	BI		LC
	<i>Cardinalis sinuatus</i>	Cardenal zaino	Tr		LC
	<i>Passerina caerulea</i>	Picogrueso azul	RP		LC
ICTERIDAE	<i>Sturnella magna</i>	Pradero bigotes blancos	RP		LC
	<i>Sturnella neglecta</i>	Pradero garganta amarilla	RP		LC
	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	Tordo cabeza amarilla	RP		LC

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

FAMILIA	Nombre científico	Nombre común	EST	NOM 059	IUCN
	<i>Euphagus cyanocephalus</i>	Chanatillo cabeza amarilla	VI		LC
	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chanate mexicano	VI		LC
	<i>Molothrus ater</i>	Tordo cabeza parda	RP		LC
	<i>Icterus parisorum</i>	Calandria tunera	RP		LC
FRINGILLIDAE	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Camachuelo mexicano	RP		LC
	<i>Spinus psaltria</i>	Dominico común	RP		LC
PASSERIDAE	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión chilero	VE		LC

Anexo 12.1.7. Listado de Mastofauna de la RESSI con su estatus de conservación.

FAMILIA	Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo NOM-059	IUCN
VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis californicus</i>	Murciélagos y Vampiros		LC
	<i>Myotis thysanodes</i>			LC
	<i>Myotis velifer</i>			LC
	<i>Myotis volans</i>			LC
	<i>Corynorhinus townsendii</i>			LC
	<i>Lasiurus blossevillii</i>			LC
	<i>Lasiurus cinereus</i>			LC
	<i>Lasiurus xanthinus</i>			LC
ANTROZOIDAE	<i>Antrozous pallidus</i>			LC
MOLOSSIDAE	<i>Tadarida brasiliensis</i>			LC
	<i>Nyctinomops macrotis</i>			LC
LEPORIDAE	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Liebres y conejos		LC
	<i>Sylvilagus audubonii</i>			LC
	<i>Lepus californicus</i>			LC
SCIURIDAE	<i>Amnospermophilus insularis</i>	Ardillas		LC
	<i>Spermophilus spilosoma</i>			LC
	<i>Spermophilus variegatus</i>			LC
HETEROMYDAE	<i>Dipodomys merriami</i>	Ratas		LC
	<i>Dipodomys ordii</i>			LC
	<i>Neotoma albigula</i>			LC
	<i>Neotoma mexicana</i>			LC
MURIDAE	<i>Peromyscus eremicus</i>	Ratones		LC
	<i>Peromyscus maniculatus</i>			LC
	<i>Peromyscus pectoralis</i>			LC
	<i>Peromyscus truei</i>			LC
CANIDAE	<i>Canis latrans impavidus</i>	Coyote		LC
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris		LC
	<i>Vulpes macrotis</i>	Zorrita nortea		LC
PROCYONIDAE	<i>Basariscus astutus</i>	Cacomixtle		LC
MEPHITIDAE	<i>Mephitis mephitis</i>	Zorrillos		LC

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

FAMILIA	Nombre científico	Nombre común	Categoría de riesgo NOM-059	IUCN
FELIDAE	<i>Conepatus leuconotus</i>			LC
	<i>Puma concolor</i>	León de montaña		LC
	<i>Lynx rufus</i>	Gato montes		LC
CERVIDAE	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca		LC

12.2. ESTUDIOS E INVESTIGACIONES*Vegetación*

Canela, D. I. D. (1988). Contribución al estudio de las cactáceas del municipio de Mapimí, Durango. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Tesis de Licenciatura.

Sánchez-Salas, J. (2002). Distribución geográfica de la flora cactológica con estatus de conservación de la sierra El Sarnoso, Durango, México. Universidad Juárez del Estado de Durango. Escuela Superior de Biología. Tesis de Licenciatura.

Sánchez-Salas, J., G. Muro Pérez, y U. Romero Méndez. (2004). La sierra El Sarnoso: Cactáceas. Guía. 1° Edición. Universidad Juárez del Estado de Durango. 6 p.

Romero-Méndez U. (2006). Modelo probabilístico de la distribución geográfico-espacial de la cactácea *Astrophytum myriostigma* LEM (1839) en la Sierra "El Sarnoso", Durango, México. Universidad Juárez del Estado de Durango-Facultad de Agricultura y Zootecnia. Tesis de Maestría Venecia, Durango, México.

Fauna

Estrada-Rodríguez, J. L., Héctor Gadsden, Sandra V. Leyva-Pacheco y Tirzo U. Morones-Long. (2006). "Herpetofauna del Cañón Piedras encimadas en la sierra El Sarnoso, Dgo." Boletín de Sociedad Herpetológica Mexicana. Vol. 9 (2) 51-66.

Muñoz, D. R., Espino, A. O., Estrada-Rodríguez, J. L., & Pacheco, S. V. L. (2012). INVENTARIO DE MAMÍFEROS EN EL MACIZO MONTAÑOSO DENOMINADO SIERRA "EL SARNOSO" DURANGO, MEXICO. Agrofaz, 12(1), 73-79.

Minerales

MOORE, T.P. (2003). Famous mineral location: The Ojuela Mine, Mapimí, Durango Mexico.- Mineralogical Record 34 (5), 5-23-28, 29-91.

MOORE, T.P. (2008). Stufenbergbau in der Ojuela Mine, Mapimí, Mexiko.- Lapis 33 (7,8), 33-75.

12.3. MARCO JURÍDICO**LEYES FEDERALES**

- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Ley General de Cambio Climático.

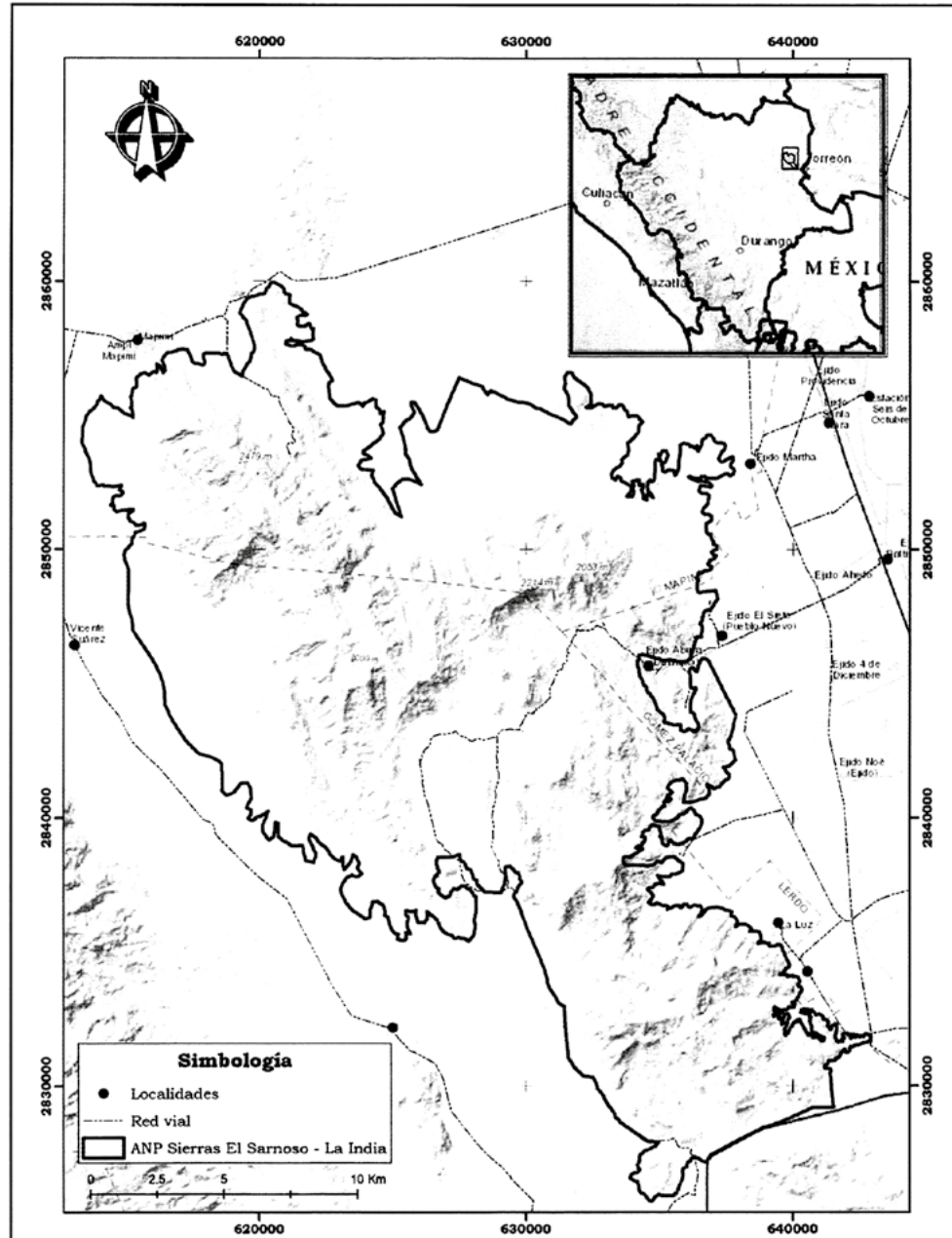
NORMATIVA ESTATAL

- Ley de Cambio Climático del Estado de Durango.
- Ley de Gestión Ambiental Sustentable para el estado de Durango.
- Ley para el Fomento Uso y Aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía del estado de Durango y sus Municipios.
- Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el estado de Durango.
- Plan Estatal de Desarrollo Gobierno del estado de Durango 2016-2022.
- Reglamento de la Ley de Gestión Ambiental Sustentable para el estado de Durango en materia de Impacto Ambiental.
- Ley Ganadera para el estado de Durango.

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

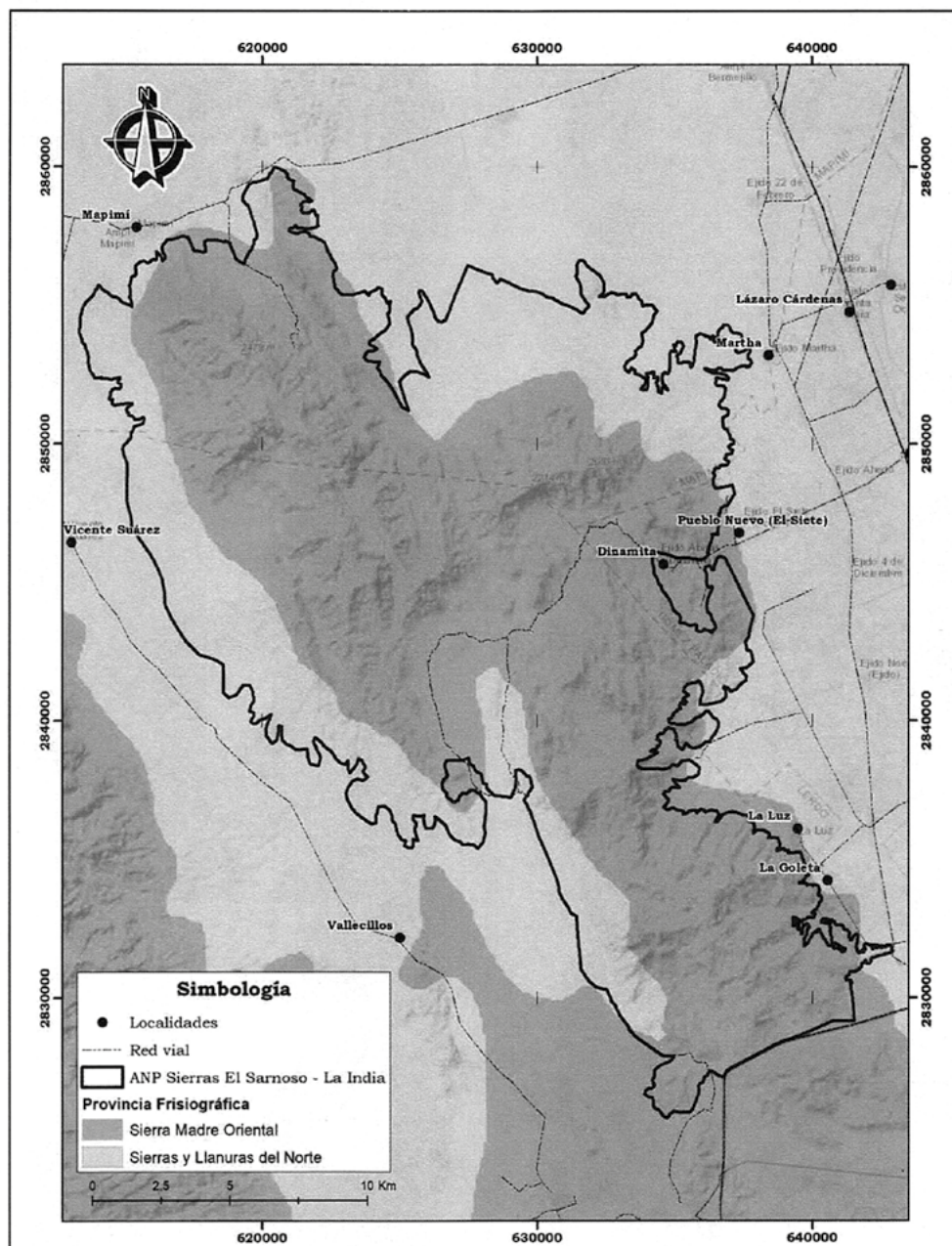
12.4. CARTOGRAFÍA

Anexo 12.4.1. Ubicación del ANP RESSI.



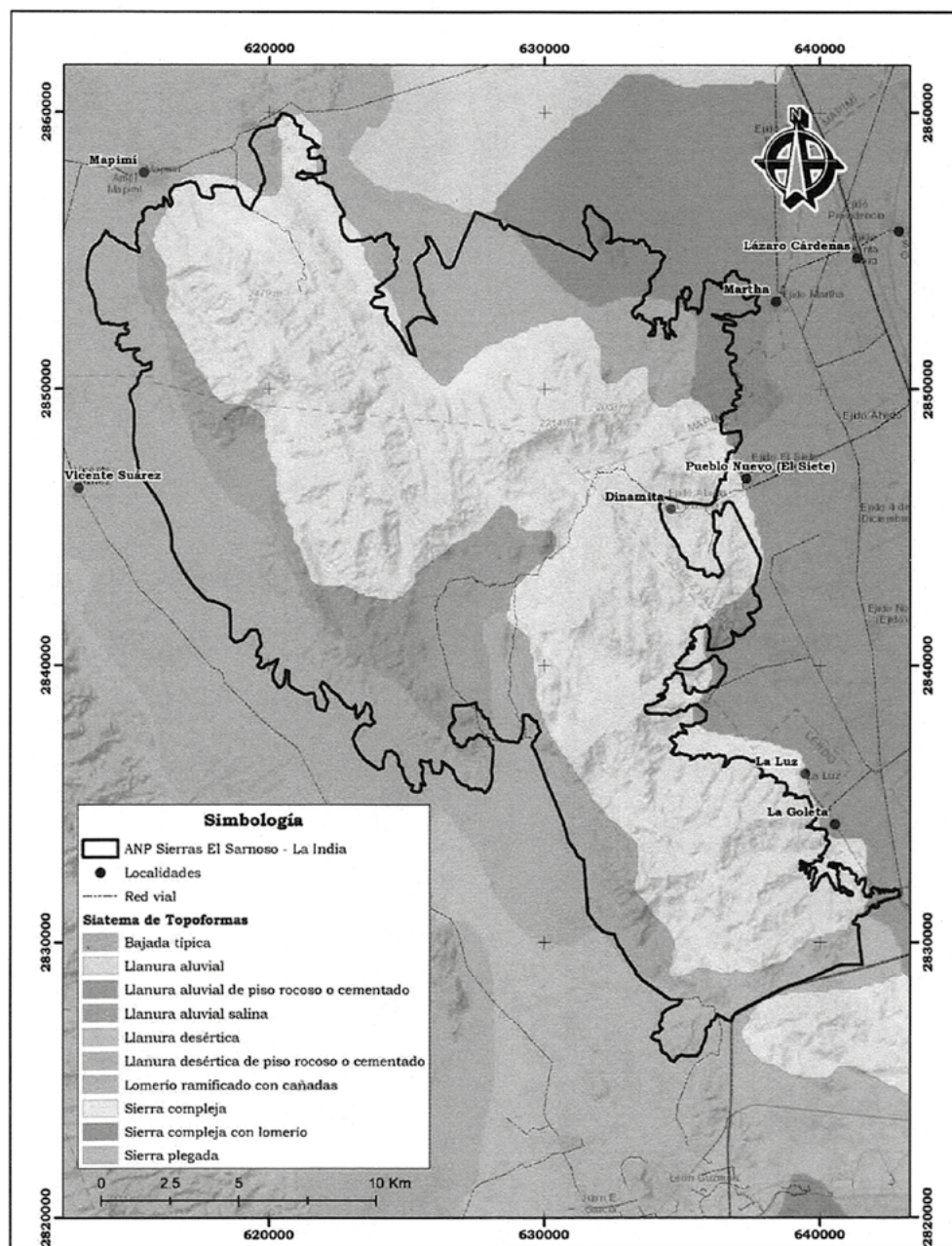
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.2. Provincias Fisiográficas en el ANP RESSI.



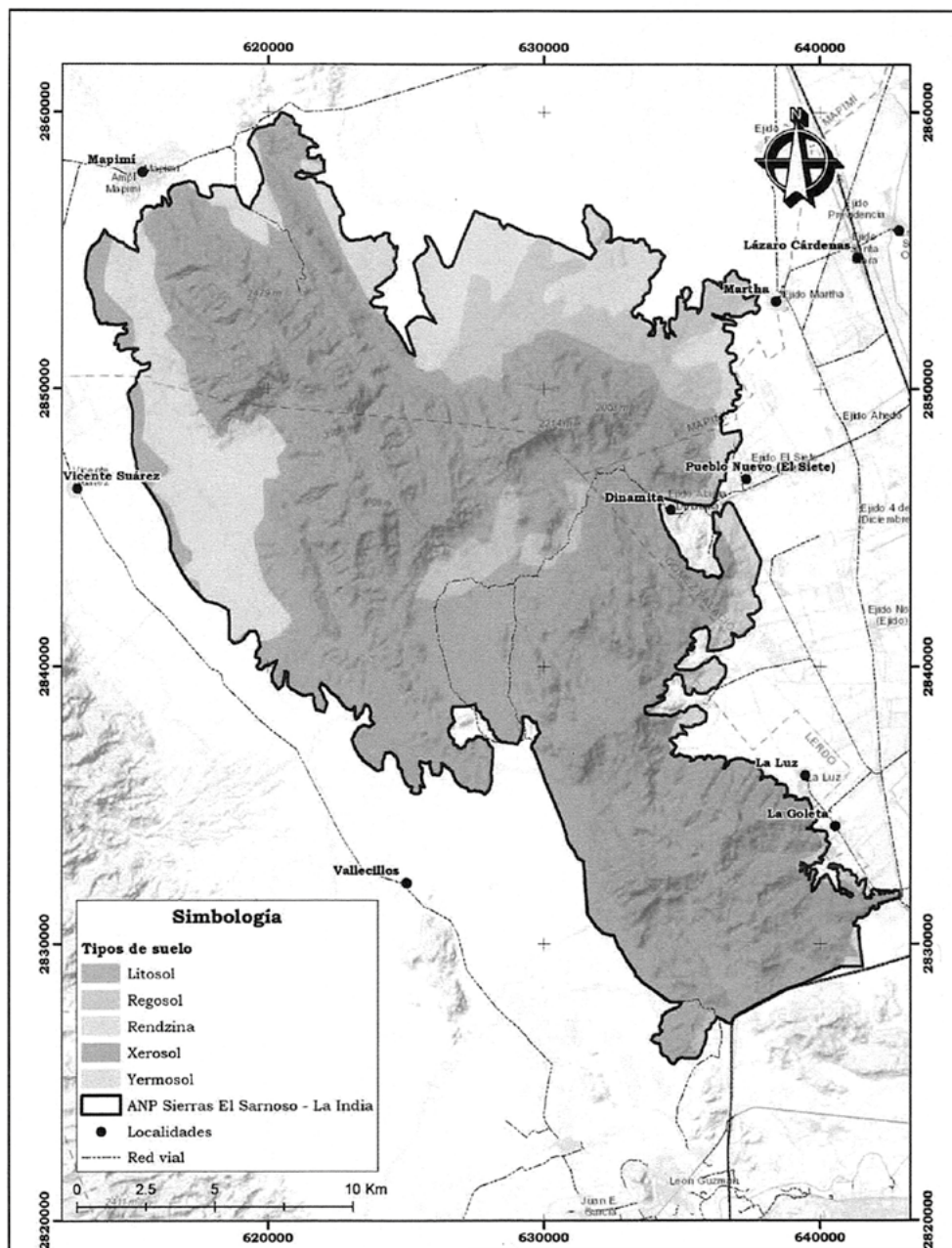
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.3. Sistemas de Topoformas en el ANP RESSI.



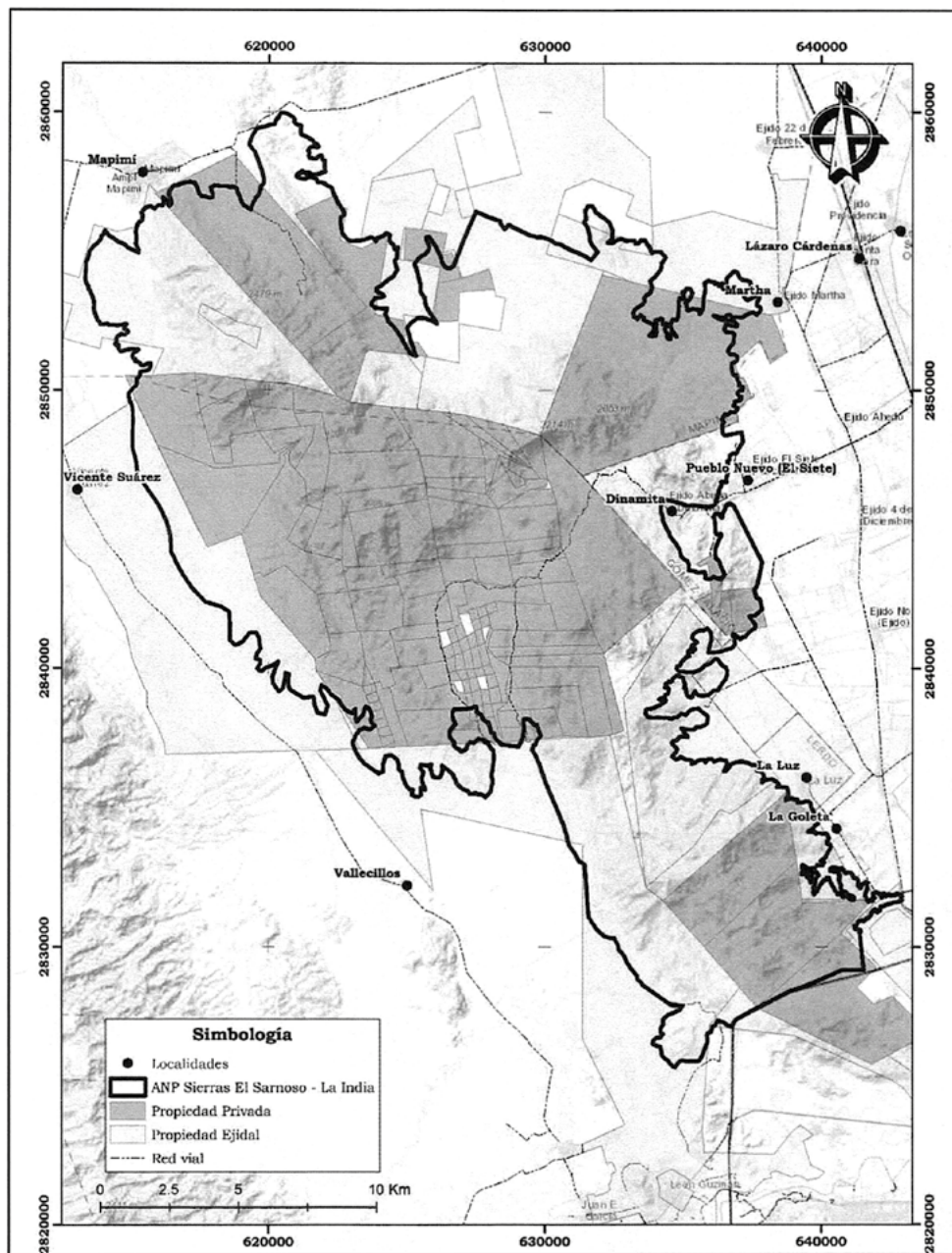
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.4. Tipos de suelo presentes en el ANP RESSI.



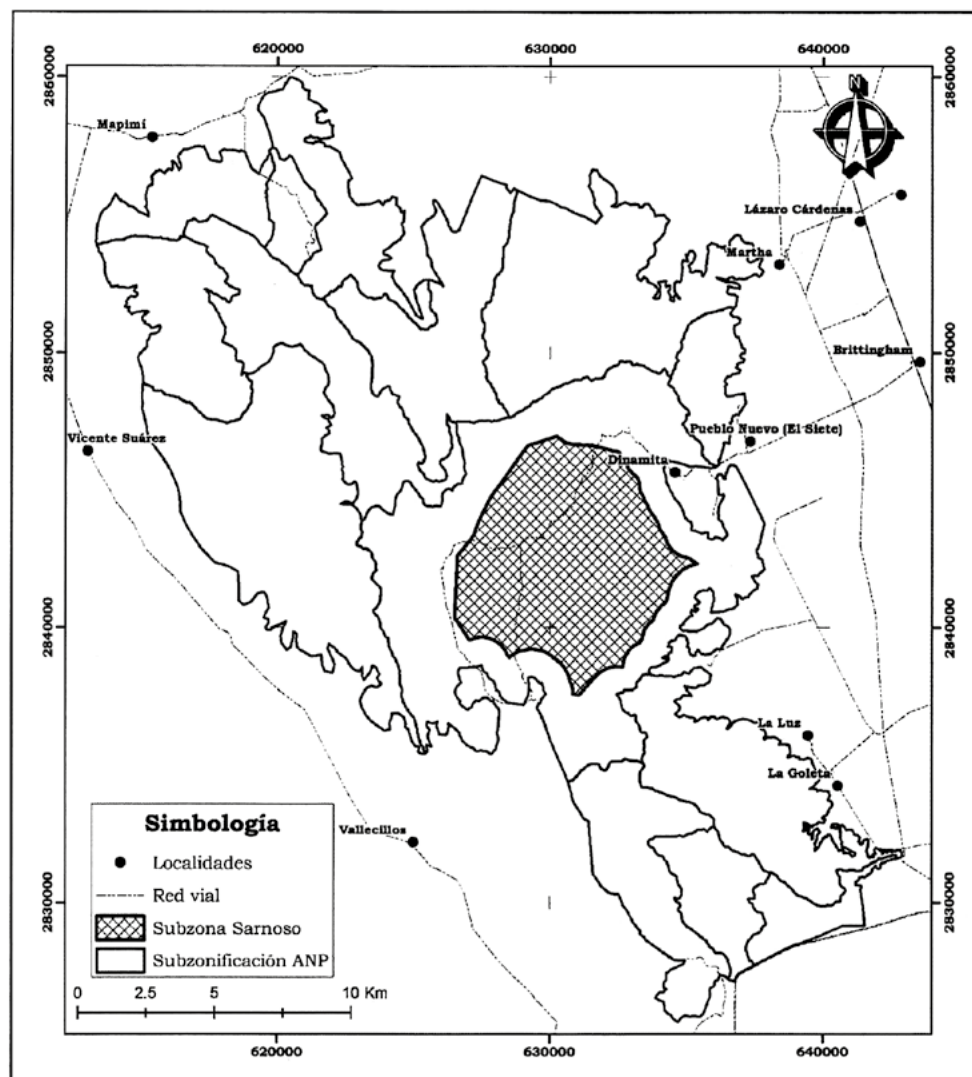
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.5. Tipos de propiedad en el ANP RESSI.



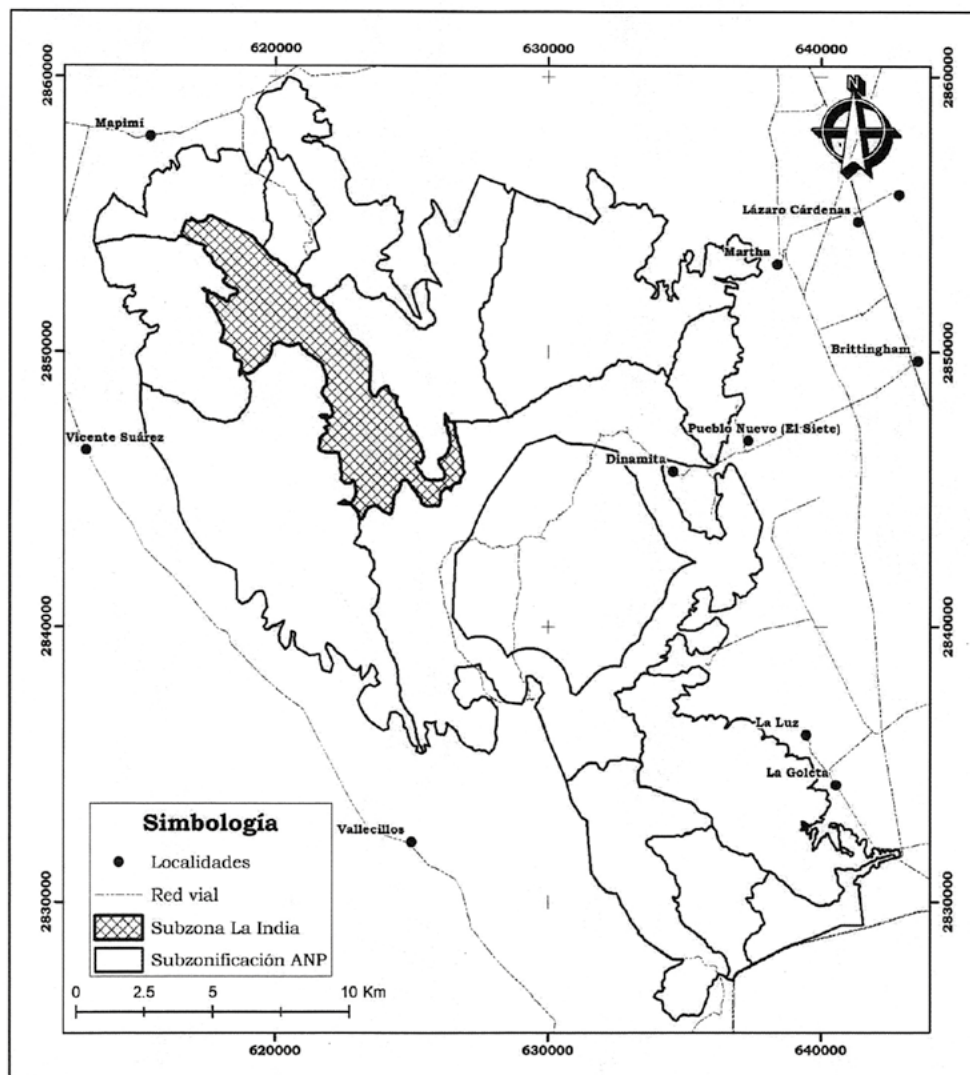
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.6. Subzona Núcleo Sarnoso de uso restringido en el ANP RESSI.



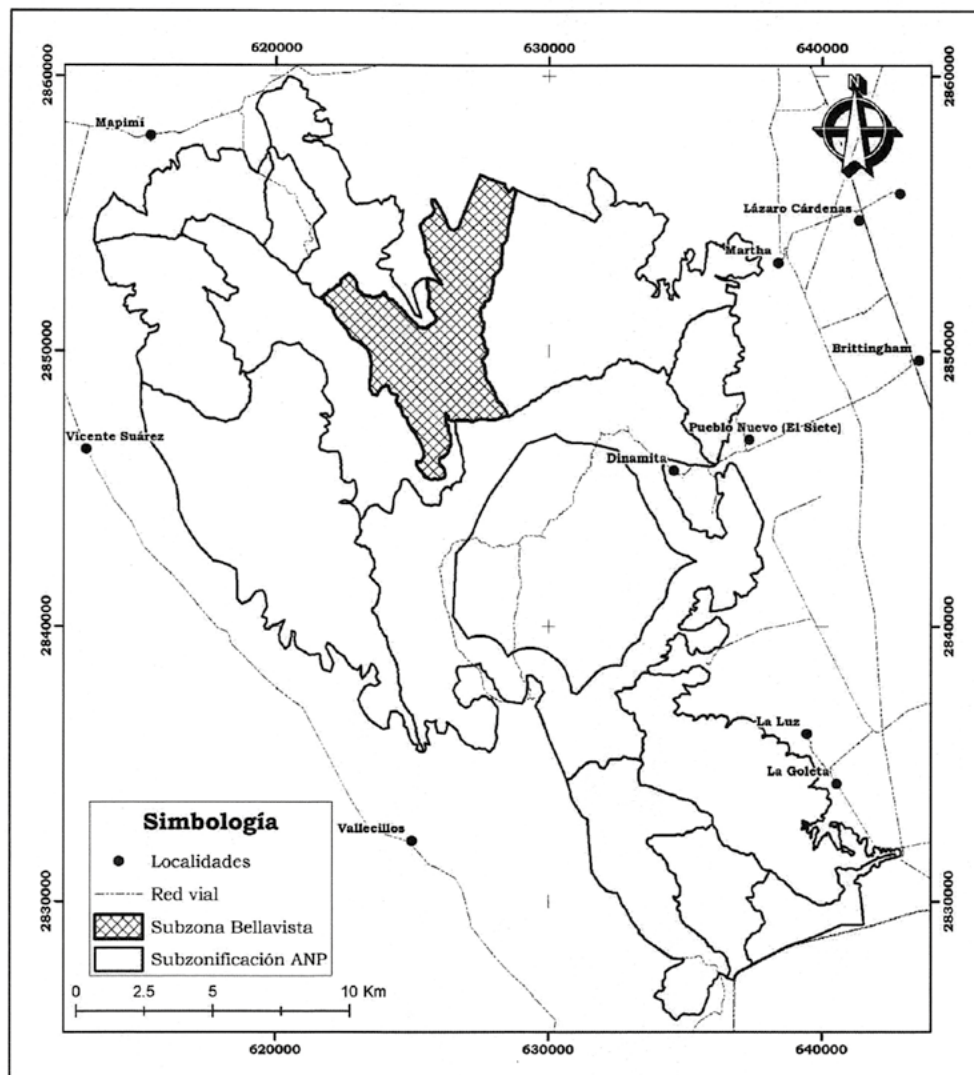
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.7. Subzona Núcleo La India de protección en el ANP RESSI.



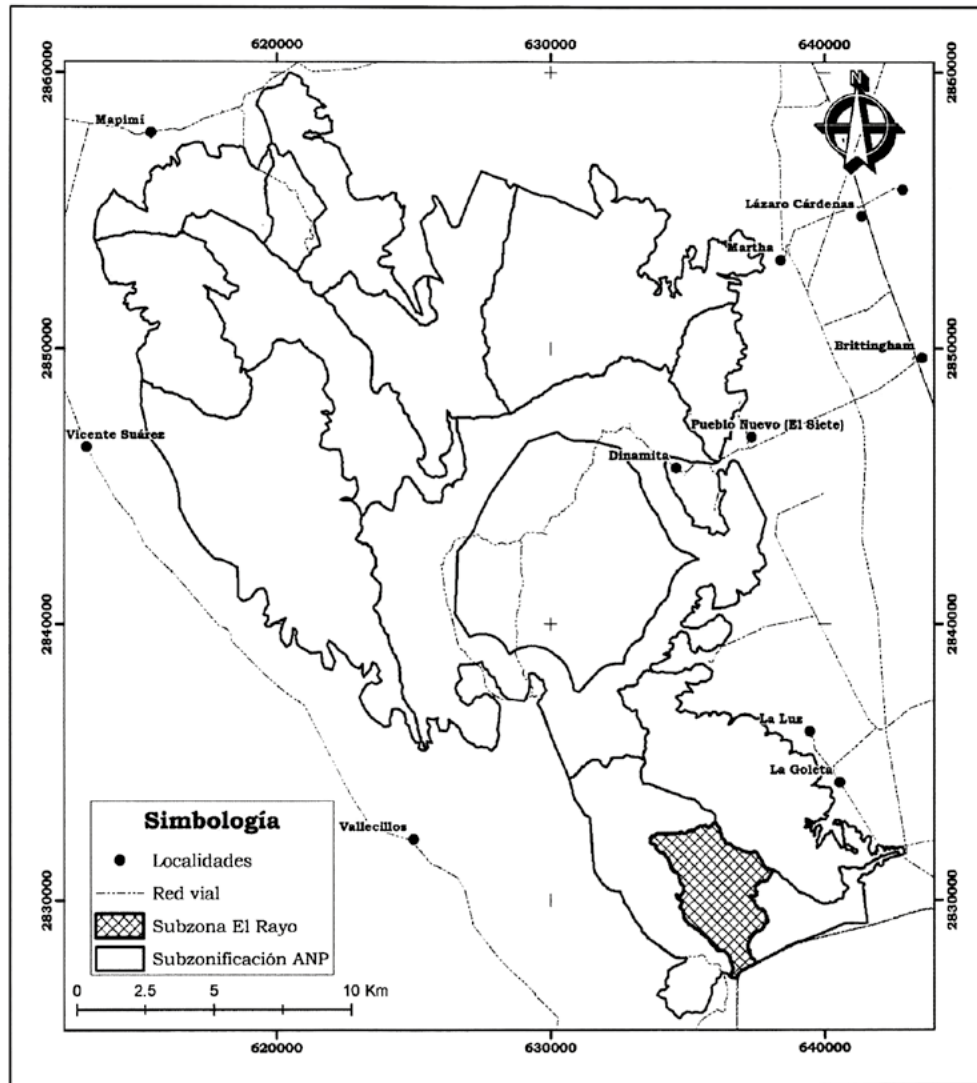
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.8. Subzona Bellavista de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



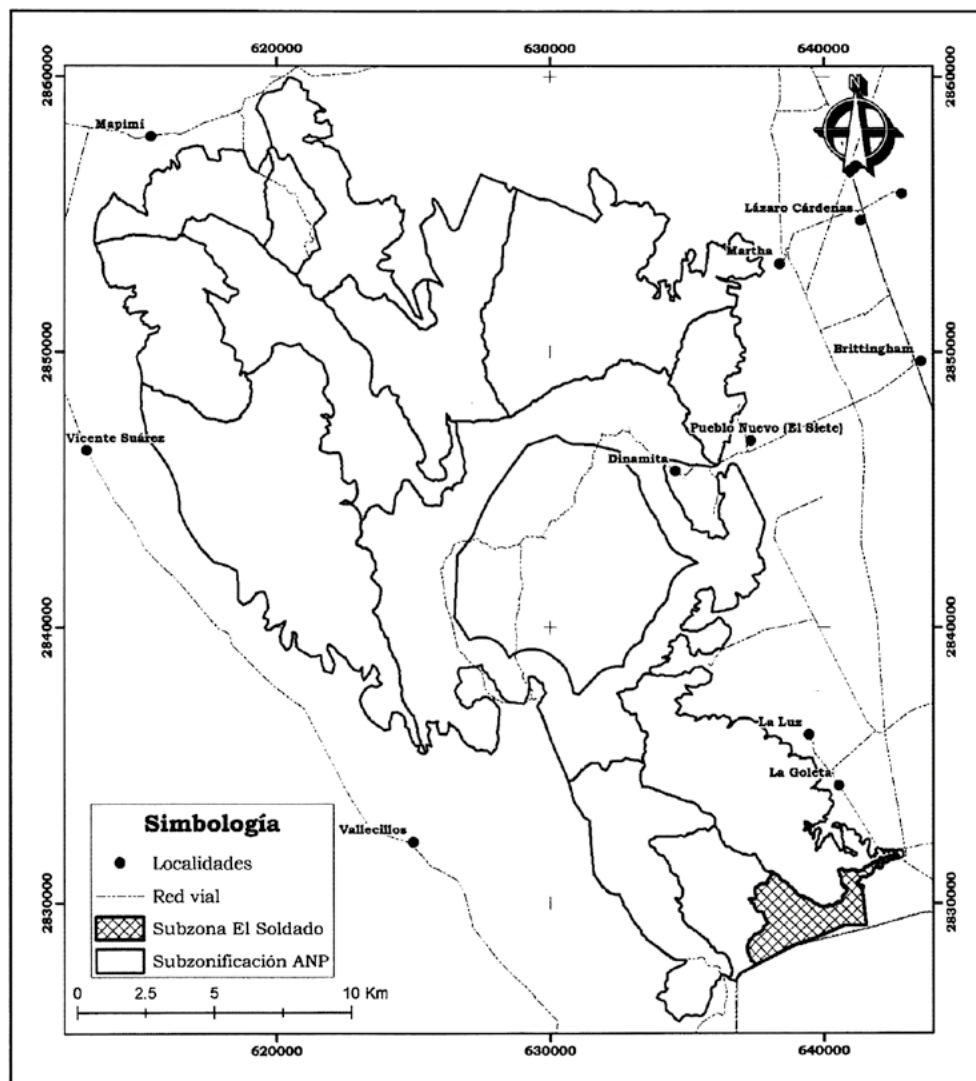
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.9. Subzona El Rayo de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



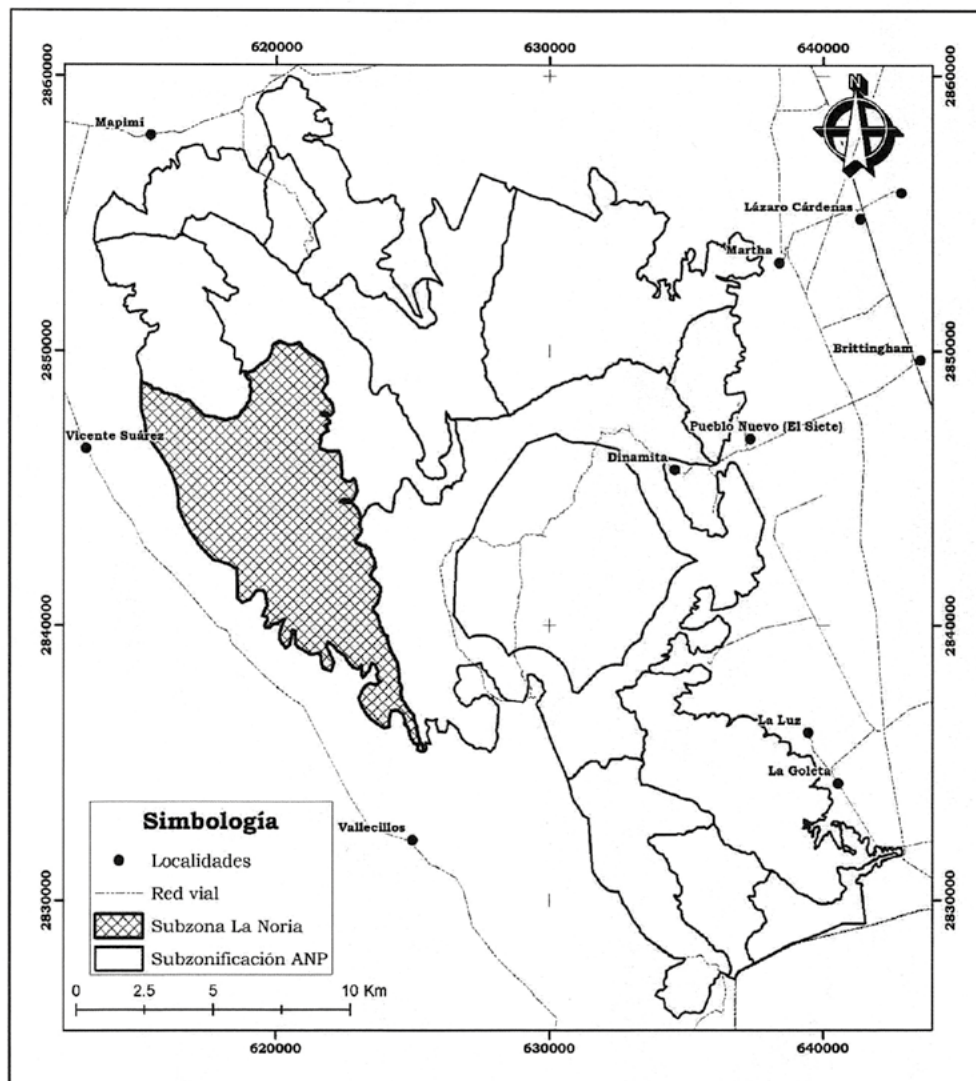
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.10. Subzona El Soldado de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



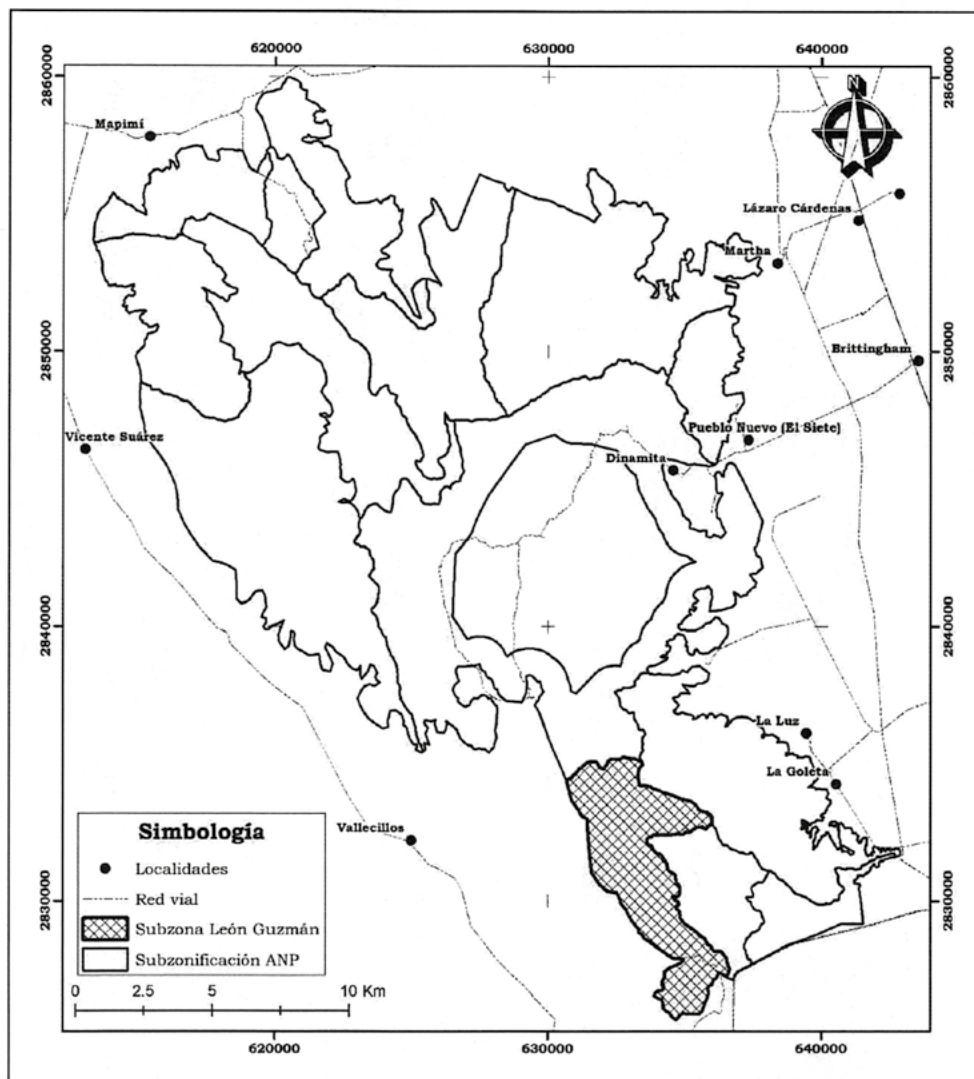
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.11. Subzona La Noria de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



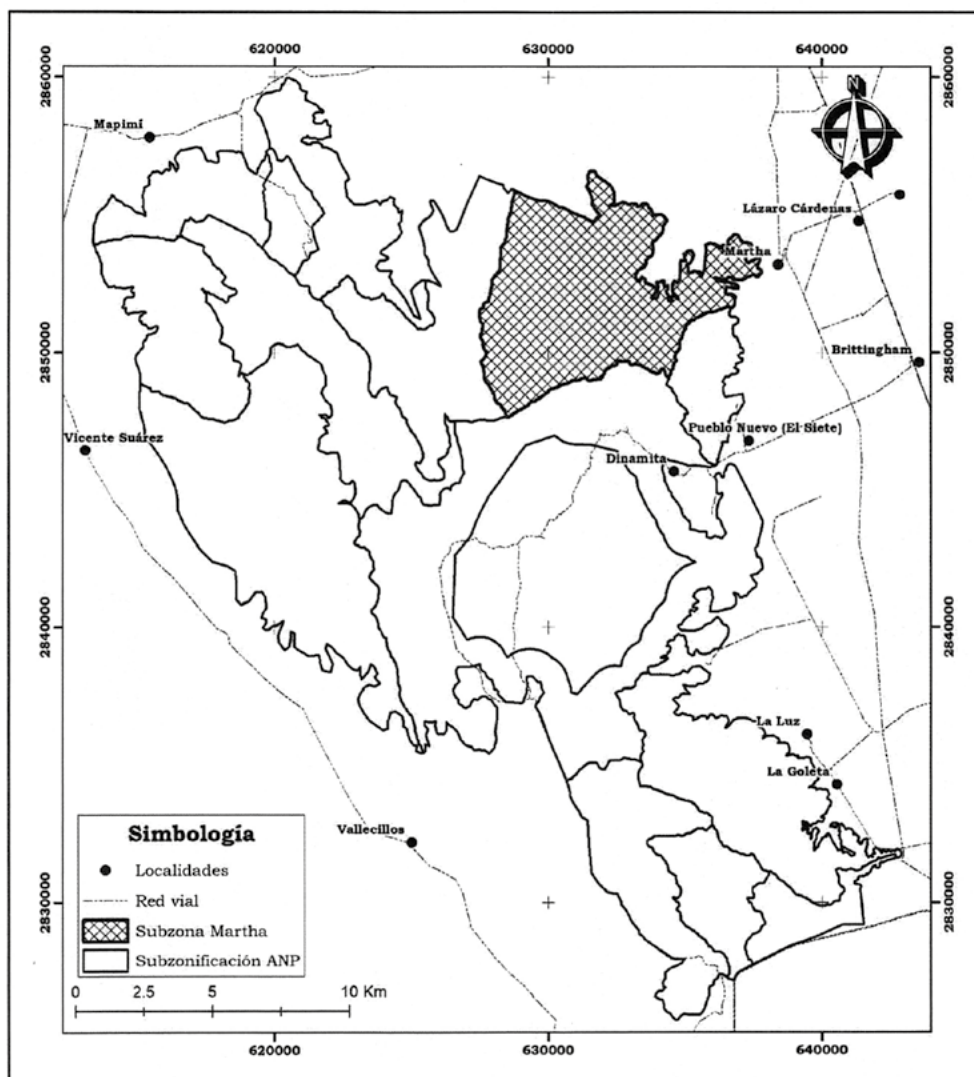
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.12. Subzona León Guzmán de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



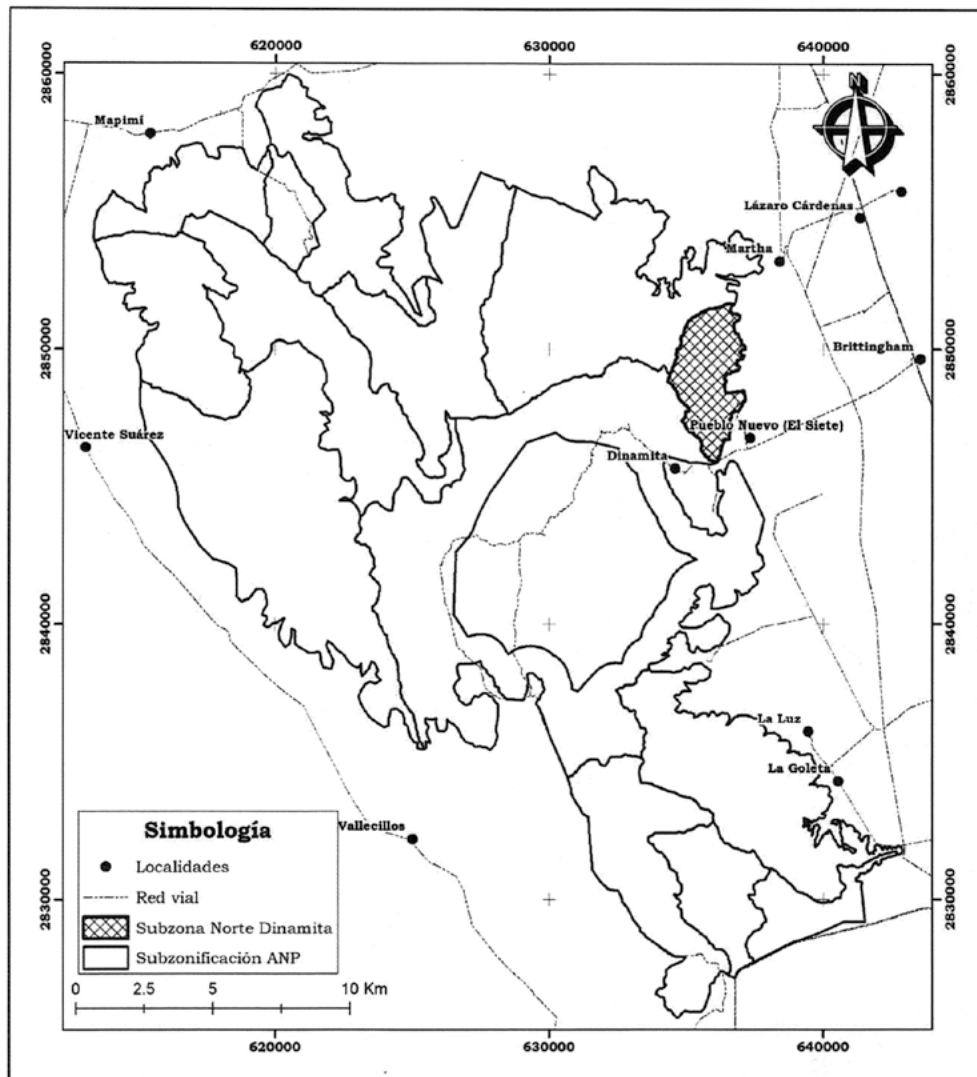
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.13. Subzona Martha de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



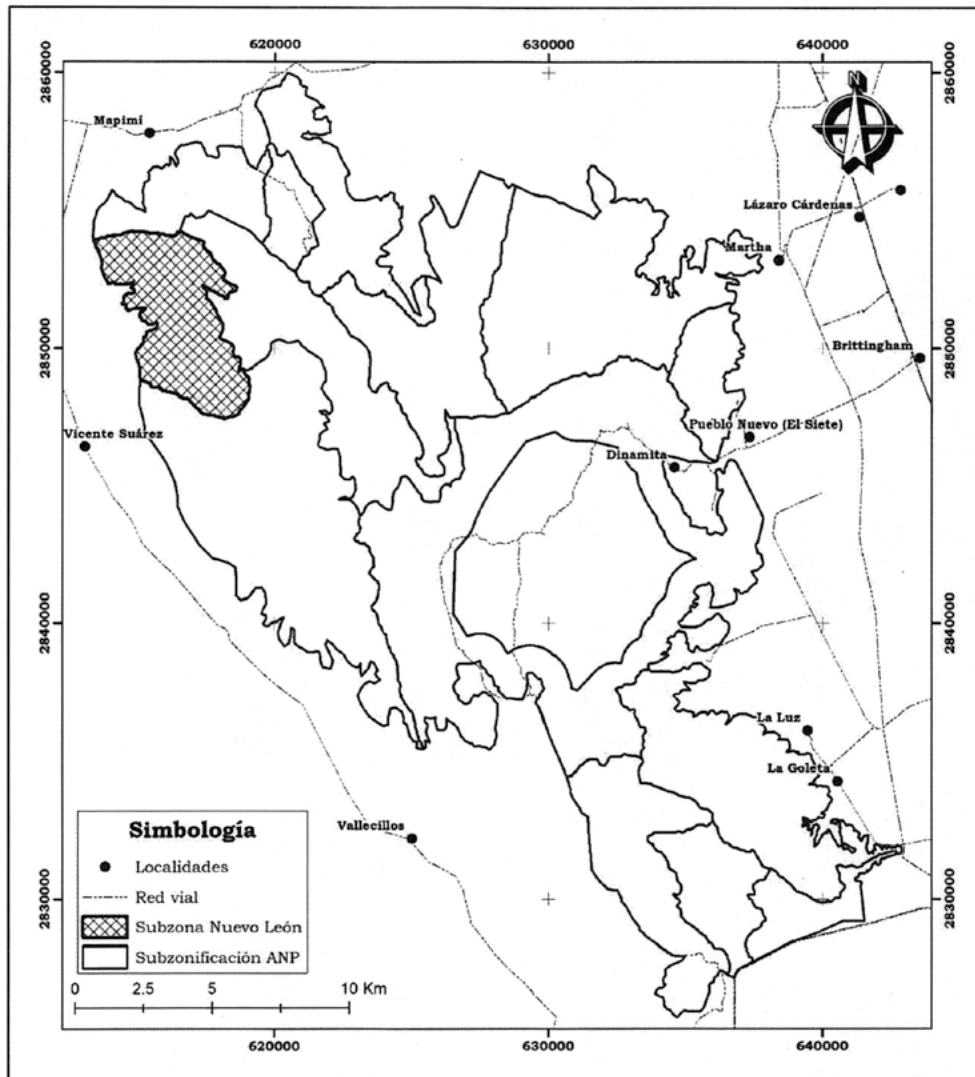
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.14. Subzona Norte Dinamita de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



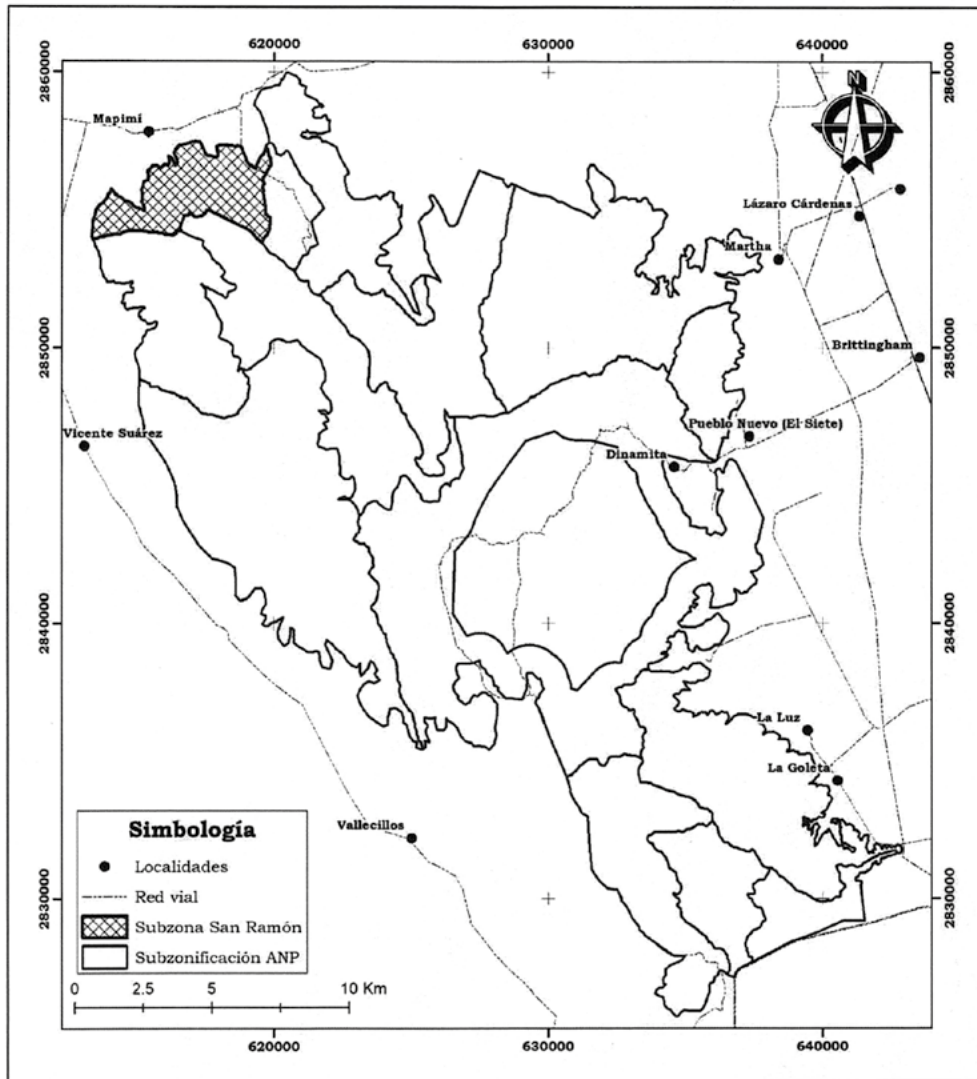
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.15. Subzona Nuevo León de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

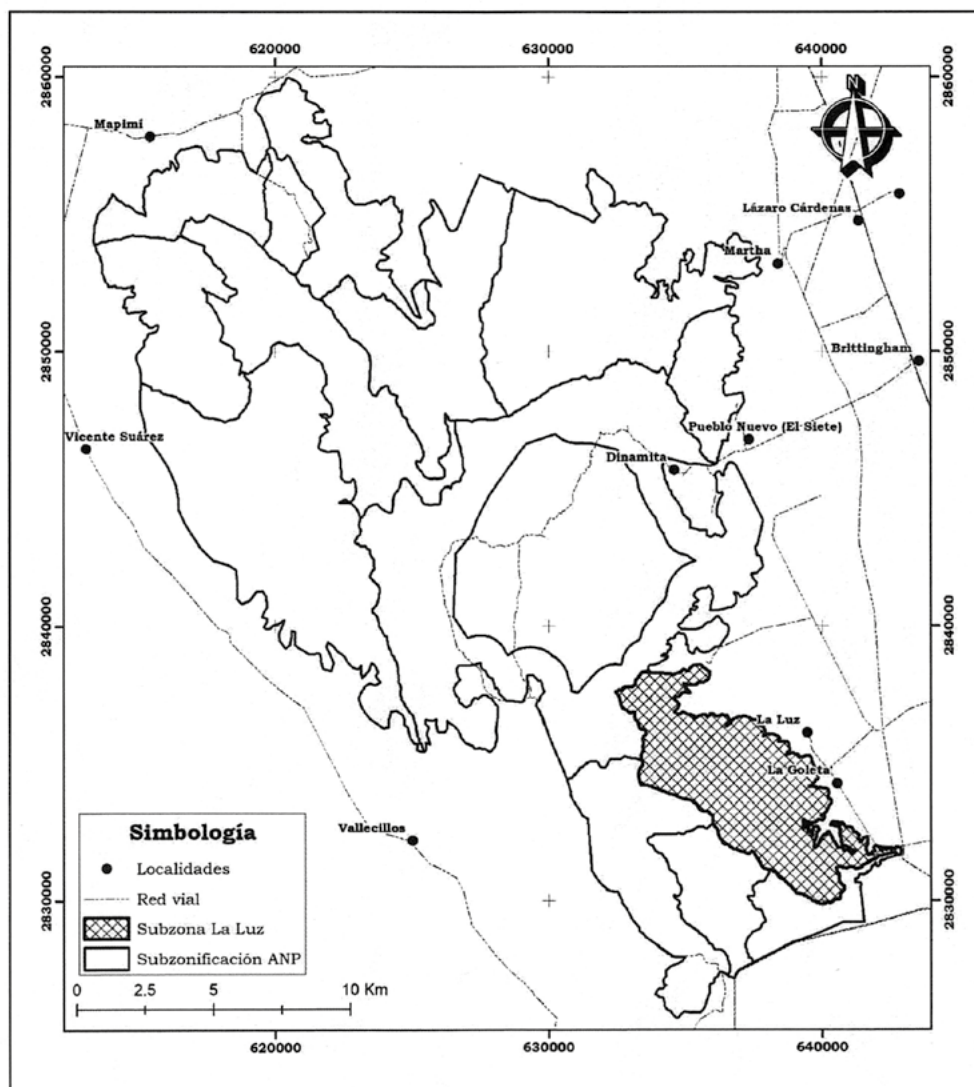
Anexo 12.4.16. Subzona San Ramón de Aprovechamiento sustentable de agroecosistemas en el ANP RESSI.



[Handwritten signature]

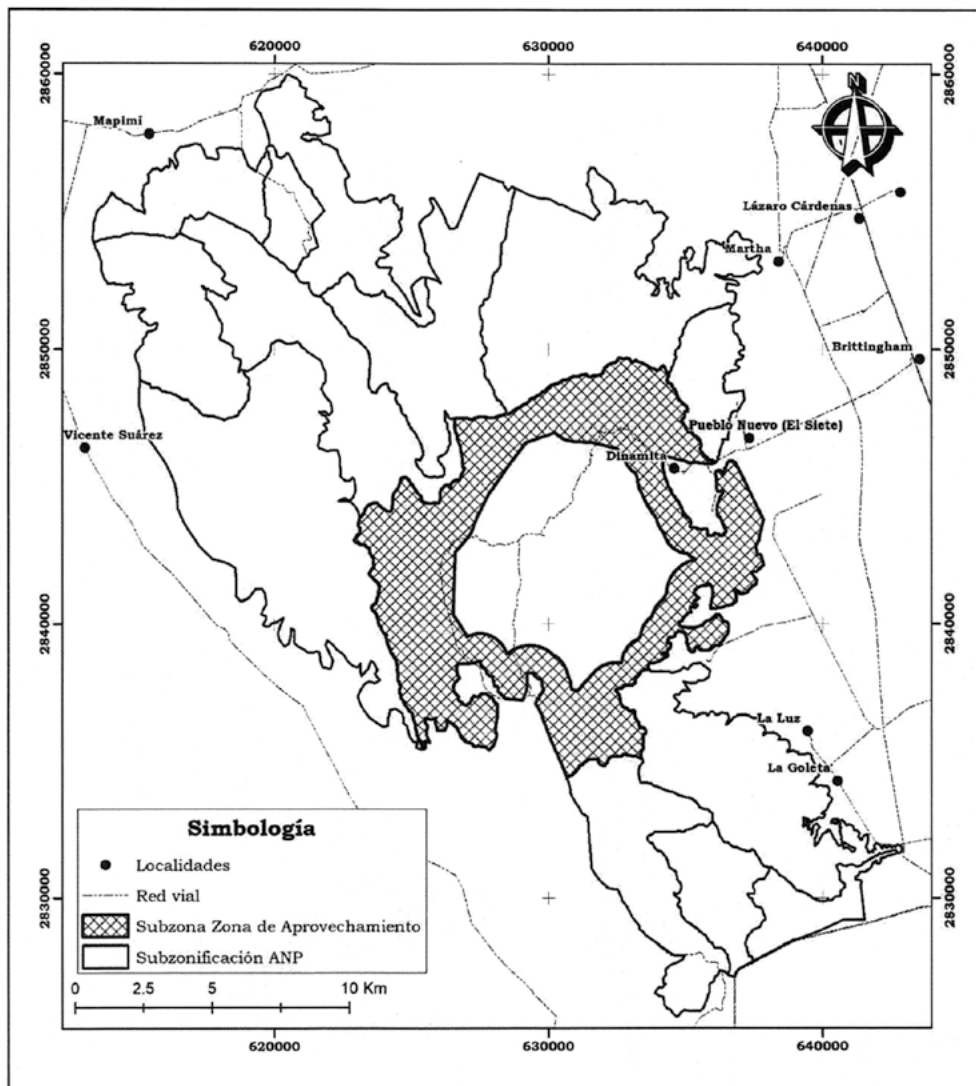
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.17. Subzona La Luz de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el ANP RESSI.



PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL SARNOSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.18. Subzona Zona de aprovechamiento de Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en el ANP RESSI.

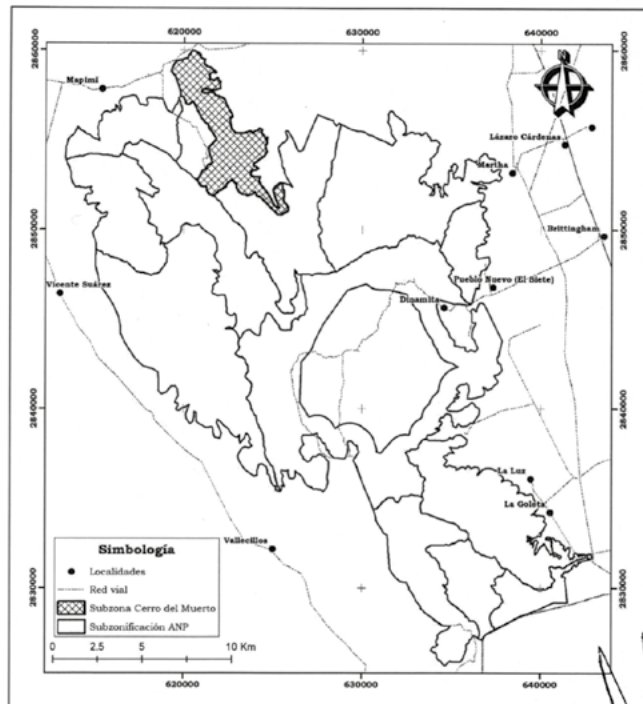


[Firma manuscrita]

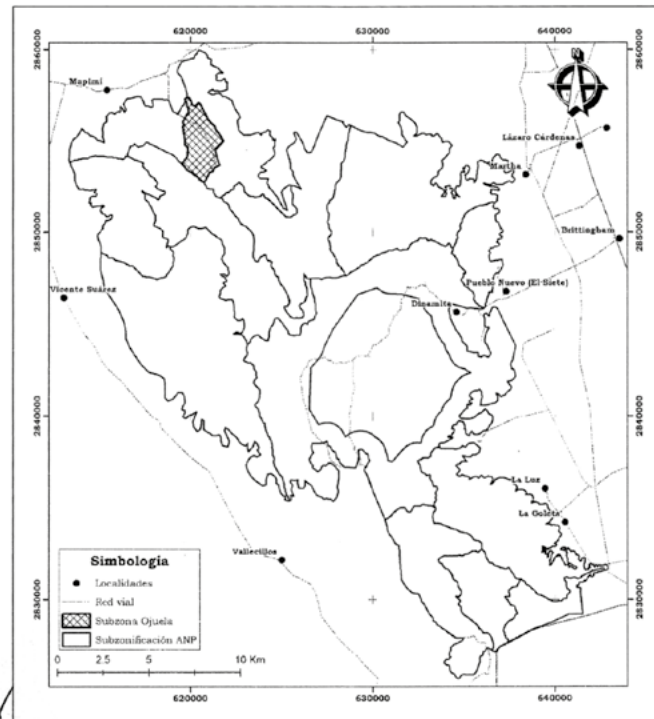
PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL BARROSO Y LA INDIA

PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA RESERVA ESTATAL SIERRAS EL BARROSO Y LA INDIA

Anexo 12.4.19. Subzona Cerro del Muerto de Uso público en el ANP RESLI.



Anexo 12.4.20. Subzona Ojuela de Uso público en el ANP RESLI.



SECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE DURANGO

M.E. CLAUDIA ERNESTINA HERNÁNDEZ ESPINO



PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO

ING. HÉCTOR EDUARDO VELA VALENZUELA, DIRECTOR GENERAL

Profesora Francisca Escárcega No. 208, Colonia del Maestro, Durango, Dgo. C.P. 34240

Dirección del Periódico Oficial

Tel: 1 37 78 00

Dirección electrónica: <http://secretariageneral.durango.gob.mx>

Impreso en Talleres Gráficos del Gobierno del Estado