

ANEXO TÉCNICO DEL PROGRAMA OPERATIVO DE MANEJO DEL FUEGO 2024

MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS



Actividades de combate de la brigada regional JIAS en el municipio de Jesús María, año 2023.



Superficie de selva baja caducifolia afectada por un incendio forestal en el municipio de Tepatitlán de Morelos, año 2023.

1. Portada

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur
Responsable de la elaboración: ISP Heriberto Antonio Gutiérrez – Coordinador de Cambio Climático
Vo. Bo: Mtro. Raymundo Gutiérrez Rábago, director general.
Lugar y Fecha de elaboración: Valle de Guadalupe, Jalisco a enero de 2024.
Datos de contacto: fuego@jias.com.mx, cel. 395 108 7752



2. Introducción.

El estado de Jalisco es una entidad que destaca a nivel nacional e internacional por sus características ecológicas y su capital natural, con una superficie superior a las 7.7 millones de hectáreas equivalentes al 4% del territorio nacional, es el cuarto lugar en biodiversidad del país, solo después de los estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz. Cuenta con el 80% de los tipos de vegetación existentes en México, que a su vez cada uno puede reconocerse como un ecosistema. Esta diversidad es posible por la amplitud del gradiente altitudinal que ocurre en el estado, desde el nivel del mar en las costas a los 4,260 msnm del Nevado de Colima (FIPRODEFO, 2022).

En lo que respecta a la Región Altos Sur, cuenta con una superficie de 660,352 hectáreas, de las cuales 170,575.5 hectáreas se consideran forestales (25.83%). De la superficie forestal, el 46.52% corresponde a ecosistemas adaptados al fuego, el 0.7% a ecosistemas influenciados por el fuego y 52.75% a ecosistemas sensibles al fuego. Existen además 50,944 hectáreas de pastizal cultivado e inducido que corresponde básicamente a zonas ganaderas (7.71%) (JIAS, 2021).

Del total de la superficie forestal, 118,071 has, tienen potencial de conservación debido a su riqueza florística, la continuidad y la cercanía con Regiones Terrestres Prioritarias y Regiones Hidrológicas Prioritarias, con tipos de vegetación como selvas, bosque de encino y galería y bosques de coníferas. Sólo el 0.56% de la superficie de la Región cuenta con un estatus de protección, ya que el territorio de Acatic y Tepatitlán de Morelos forma parte del Área Natural Protegida estatal "Formación Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde".

La región Altos Sur se localiza al noreste del estado de Jalisco y está conformada por doce municipios: Acatic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Jesús María, Mexxicacán, San Julián, San Ignacio Cerro Gordo, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Valle de Guadalupe y Yahualica de González Gallo. Y de acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, la región cuenta con una población de 411,448 habitantes.

Las actividades agroindustriales representan un sector importante, dado que la región es líder en la producción de alimentos como leche, huevo y carne de cerdo (JIAS, 2021). De acuerdo con los datos del SIAP, en el 2022 la región aporta el 15 % del valor de la producción agrícola del estado y el 33 % de la producción pecuaria. Sin embargo, esto ha provocado una fuerte presión sobre los recursos forestales, debido a los cambios de uso de suelo por el desarrollo de dichas actividades.

Los incendios forestales provocados afectan los ecosistemas alterando los servicios ambientales, lo que podría repercutir en la estabilidad del territorio. De acuerdo con datos de SEMADET con corte al 26 de junio de 2023, para el periodo 2021-2023, se tienen registrados 67 incendios forestales con una superficie afectada de 6505.465 has en 9 municipios de la Región. Durante este periodo tres municipios no reportaron los incendios forestales que ocurren en sus territorios. Por lo general, al no contar con brigadas de incendios forestales permanentes, los incendios forestales son atendidos por las Unidades Municipales de Protección Civil y Bomberos, las cuales no realizan el reporte oficial al Centro Estatal de Incendios Forestales, por lo que no se ve reflejado en la estadística estatal.

Las brigadas municipales de incendios forestales en convenio con SEMADET durante los últimos años se han establecido en 4 de los 12 municipios únicamente en la temporada crítica de incendios (marzo-junio). En la temporada 2023 sólo tres municipios contaron con brigada municipal (Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán de Morelos). Los municipios que no han implementado brigada manifiestan que no ha sido posible la implementación debido a la falta de presupuesto.

Por otra parte, la JIAS por tercer año consecutivo logró la implementación de una brigada regional de combate al fuego con recurso gestionado ante SEMADET y recurso operativo de la Junta. La brigada operó durante 91

días, del 03 de abril al 02 de julio del 2023, correspondiente a la temporada crítica de incendios, en el cual se apoyó en el combate de 6 de los 16 incendios forestales ocurridos en la Región.

Sin embargo, los incendios de pastizal e incluso forestales, se presentan también en los meses del año que no operan las brigadas, debido a la ausencia de precipitaciones y alta disponibilidad de combustible vegetal seco y las quemas descontroladas para el cambio de uso de suelo que se presenta en la región.

En este sentido, se requiere coadyuvar en las acciones de manejo del fuego como una estrategia de protección a los recursos forestales asegurando los servicios ecosistémicos que prestan a la población.

3. Antecedentes de la ejecución del programa en la región

En la temporada de incendios 2023, con el apoyo gestionado ante SEMADET (\$1'000,000.00) se implementó una brigada regional de combate al fuego durante 91 días (03 de abril-02 de julio) con sede en Valle de Guadalupe, la cual estaba programada para operar con 9 brigadistas y un jefe de brigada, sin embargo, debido a que hubo pocos interesados en las vacantes, sólo se logró contratar 4 brigadistas y un jefe de Brigada.

Con recurso operativo se contrató un jefe de manejo del fuego durante un año para coordinar la operación de la brigada durante la temporada crítica de incendios y dar seguimiento al Programa Operativo de Manejo del Fuego el resto del año.

Con el recurso operativo asignado al proyecto se adquirió una camioneta pickup 4x4, que formará parte de las 4 brigadas subregionales que se tienen proyectadas en el Programa de Manejo del Fuego JIAS 2021-2025. Con el resto del recurso se adquirieron prendas de seguridad, reposición de equipo y herramienta desgastada en la temporada 2022, seguro y mantenimiento de camionetas, así como diésel y gasolina para las camionetas y equipos (motosierra y sopladora) de la brigada. El alimento durante el combate a los incendios fue proporcionado por los municipios.

De acuerdo con los registros de SEMADET con corte al 26 de junio, durante el periodo de abril-junio para la Región Altos Sur, se presentaron **16 incendios forestales**, lo que representó **2,239.37 hectáreas** de cobertura forestal afectadas, en siete municipios de la región (Figura 1): Acatic, Arandas, Jalostotitlán, Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo, Tepatitlán de Morelos y Yahualica de González Gallo.



Figura 1. Incendios forestales registrados en la Región Altos Sur durante la temporada abril-junio 2023.

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET.



La brigada regional de manejo del fuego durante este periodo logró brindar apoyo en seis incendios forestales que afectaron 1,586.41 hectáreas de cobertura forestal (Figura 2), en cinco municipios de la región: Acatic, Jalostotitlán, Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán de Morelos. El municipio de Jesús María presentó el incendio de mayor magnitud (476.86 ha) y el municipio de Acatic el incendio de menor (147.36 ha).



Figura 2. Incendios combatidos por la brigada regional de manejo del fuego durante la temporada abril-junio 2023. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los registros de SEMADET, en este mismo periodo, las brigadas municipales de San Ignacio Cerro Gordo, Jesús María, Tepatitlán de Morelos, participaron en 12 incendios forestales que afectaron 1,487.87 hectáreas de cobertura forestal (Figura 3).

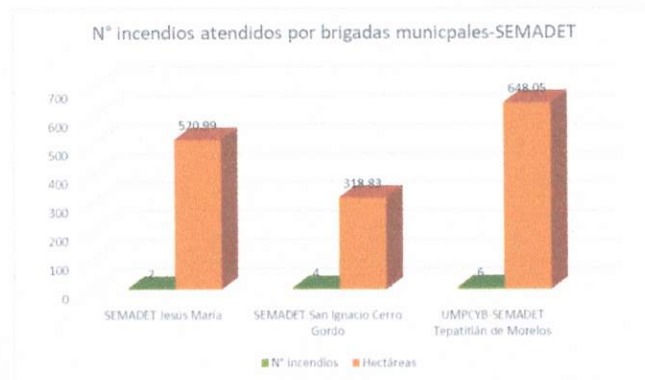


Figura 3. Incendios combatidos por brigadas municipales-SEMADET de la región durante la temporada abril-junio 2023. Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET.

Por tercer año, la SEMADET, implementó la brigada regional Altos con sede en San Juan de los Lagos, la cual apoyó a la brigada regional JIAS y las brigadas municipales en los incendios ocurridos en la Región Altos Sur.

En el año 2023, el jefe de manejo del fuego elaboró 12 propuestas de calendarios de quemas agropecuarias para los 12 municipios de la región. Los calendarios se aprobaron en la Octava Sesión de Consejo de Administración de la JIAS, los cuales tendrán que pasar por aprobación de los cabildos municipales, a la fecha de elaboración del presente documento, esta segunda etapa aún no se realiza, por lo que se está dando seguimiento.



Ese mismo año, el consultor Dr. Mariano Beret Rodríguez presentó la versión final de la propuesta de "Homologación de reglamentos y formatos de trámites ambientales de los municipios que integran la JIAS", en la cual incluye un apartado en materia de quemas controladas, así como las infracciones y sanciones correspondientes. Y a la fecha de elaboración del presente documento, se está trabajando en la presentación y fomento de la propuesta a los municipios, para posteriormente ser aprobada en los cabildos, y con ello ser implementado en el año 2024.

4. Justificación Técnica

El cambio de uso de suelo por la agroindustria y las actividades agrícolas y pecuarias en los últimos años ha sido la principal causa que ha aumentado la incidencia de incendios forestales y de vegetación no forestal en la Región Altos Sur, lo cual está ejerciendo una fuerte presión sobre los recursos forestales y alteran la producción de los servicios ambientales, lo que actualmente y en el futuro tendrá repercusión en la relación de equilibrio producción-conservación-beneficio social del territorio.

A esta problemática se agrega la vulnerabilidad al cambio climático. En la temporada de estiaje 2023, las condiciones de sequía en Jalisco se agudizaron, lo que incrementó la incidencia de incendios forestales, incluso en territorios que suelen ser húmedos. En este año la temporada de lluvias se retrasó y se presentaron precipitaciones por debajo de los promedios climatológicos. Estas condiciones ambientales, sumadas al uso indiscriminado del fuego propiciaron una mayor incidencia de incendios forestales en el estado.

Las sequías y el uso del fuego inadecuado por parte de la población han generado que los incendios forestales se propagan y generan daños a los bosques y la propiedad, además de que producen vulnerabilidad a inundaciones por escurrimientos superficiales por falta de cobertura vegetal.

De acuerdo con los registros históricos de SEMADET, en los últimos 3 años, los incendios forestales y de vegetación no forestal han incrementado. Sin embargo, las brigadas municipales de combate al fuego que se establecen son insuficientes para atender en tiempo y forma los siniestros.

Por otra parte, a nivel municipal no existen programas de apoyo para el desarrollo forestal, debido en gran parte, a que los recursos que reciben como participantes desde la federación, apenas son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los servicios que los Ayuntamientos deben cubrir para la ciudadanía que habita dentro de su territorio. Esta situación queda clara en las limitaciones que tienen para otorgar recursos para implementar brigadas municipales de incendios forestales.

Es por ello, que se plantea con recurso gestionado ante SEMADET la implementación de una brigada regional de manejo del fuego, para realizar acciones de prevención y combate de incendios forestales en el territorio de los doce municipios de la Región Altos Sur, operando durante 90 días (4 de marzo - 1 de junio) con sede en Valle de Guadalupe, conformada por diez brigadistas y un coordinador de manejo del fuego que estará operando por 303 días (4 de marzo - 31 de diciembre).

Con el resto del recurso se adquirirán prendas de seguridad, herramienta, seguros y mantenimiento de camionetas así como combustible para las operaciones de la brigada (camionetas y equipo) y todos aquellos conceptos que se describen en el A1 y A3. El alimento durante el combate a incendios se gestionará con los municipios.

La implementación de una brigada regional permitirá realizar acciones oportunas de detección y combate de incendios forestales y de incendios de vegetación no forestal, durante la temporada crítica de incendios forestales 2024. Además, los trabajos de la brigada y un jefe de manejo del fuego contribuirán a llevar a cabo los reportes de los siniestros y con ello contribuir al registro estadístico de la región.



Se promoverá en los municipios de la Región Altos Sur la implementación de calendarios de quemas agropecuarias. Con el fin de que las personas que pretendan hacer uso del fuego en terrenos de uso agropecuario presenten un Aviso de Uso del Fuego a la autoridad municipal de acuerdo con las fechas establecidas, con el propósito de prevenir y disminuir los incendios forestales.

Asimismo, se trabajará de manera coordinada con las Unidades de Protección Civil y direcciones de ecología de los municipios para generar los reportes de incendios al Centro Estatal de Incendios Forestales de la SEMADET para contribuir al registro estadístico oficial de los incendios forestales de la Región Altos Sur.

Por otra parte, en este año además de las acciones de manejo del fuego, se incluyen acciones de monitoreo terrestre de plagas y enfermedades forestales, a través de la programación de recorridos de campo en una o más rutas preestablecidas y/o en áreas prioritarias de manejo del fuego con la finalidad de identificar cambios en el ecosistema que predispongan la incidencia de plagas forestales.

En este sentido, son necesarias las acciones de prevención, atención, manejo y monitoreo propuestas en este Programa Operativo de Manejo del Fuego, como una estrategia de coordinación estatal, municipal y Junta, para garantizar la protección de la biodiversidad, la cobertura forestal y áreas de recarga hidrológica y fomentar entre los pobladores el uso responsable del fuego en sus actividades agropecuarias.

5. Objetivo del Programa Regional.

Conservar la biodiversidad, la cobertura forestal y áreas de recarga hidrológica a través de acciones de manejo del fuego operando con principios sociales, económicos y ambientales, coordinación interinstitucional y la colaboración social en toda la Región Altos Sur.

Objetivos específicos:

- ❖ Implementar una brigada regional de combate al fuego durante 90 días (marzo-junio).
- ❖ Elaborar una campaña de difusión relacionada incendios forestales a través de la participación en eventos de educación ambiental, reuniones informativas con actores clave y publicaciones en redes sociales para población en general.
- ❖ Fomentar la implementación de reglamentos municipales con apartado sobre uso responsable del fuego.
- ❖ Vincular a las unidades municipales de protección civil y bomberos de la región que atienden incendios forestales para que lleven a cabo el reporte a SEMADET.
- ❖ Detectar de manera oportuna plagas o enfermedades forestales en áreas prioritarias de manejo del fuego a través del monitoreo terrestre.
- ❖ Contar con sitios de monitoreo que nos permitan evaluar la regeneración natural post incendio de las áreas afectadas en 2022 y 2023.



6. Diagnóstico.

A. Superficie forestal de la región.

La Región Altos Sur tiene una superficie de 660,352 hectáreas, de las cuales 170,575.5 hectáreas se consideran forestales (25.83% de la región). La vegetación con más superficie es Selva Baja Caducifolia Subcaducifolia 75,867.3 ha, seguidos de Bosque de Encino-Galería 51,002.7 ha, Pastizales Naturales 28,340.5 ha, Bosque de Coníferas 14,117.3 ha, Matorral Crasicaule 639 ha, Mezquital Xerófilo y Vegetación Galería 556.1 ha, Bosque de Coníferas de Altura 14.2 ha, Mezquital y Matorral Submontano 1.5 ha y Tular 1.3 ha (JIAS, 2021).

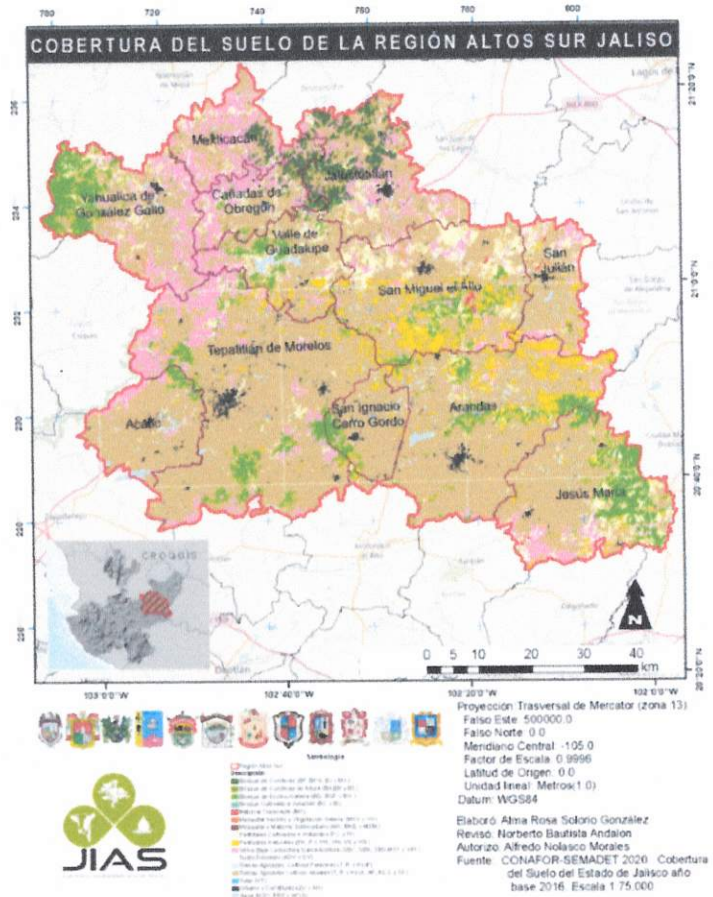


Figura 4. Cobertura de suelo en Región Altos Sur

B. Tenencia de la tierra

De acuerdo con información del Registro Agrario Nacional (RAN), sobre los Polígonos ejidales o comunales. El tipo de tierras de núcleo agrario y tenencia de la tierra dentro de la región contiene 23 núcleos agrarios (RAN, 2020), en la cual cubre una superficie de 12,275.48 hectáreas, es decir, el 1.85% del total del territorio de la Región. El otro tipo de tenencia que se encuentra concentrado en Pequeñas Propiedades representa el 7.40% del total de la superficie de la Región, pues integra una superficie de 49,084.68 hectáreas (Figura 5). Los Ejidos y las propiedades privadas cubren el 9.25% y de la superficie restante 598,992.04 ha (90.75%) no fue posible encontrar el registro oficial correspondiente (RAN, 2020).

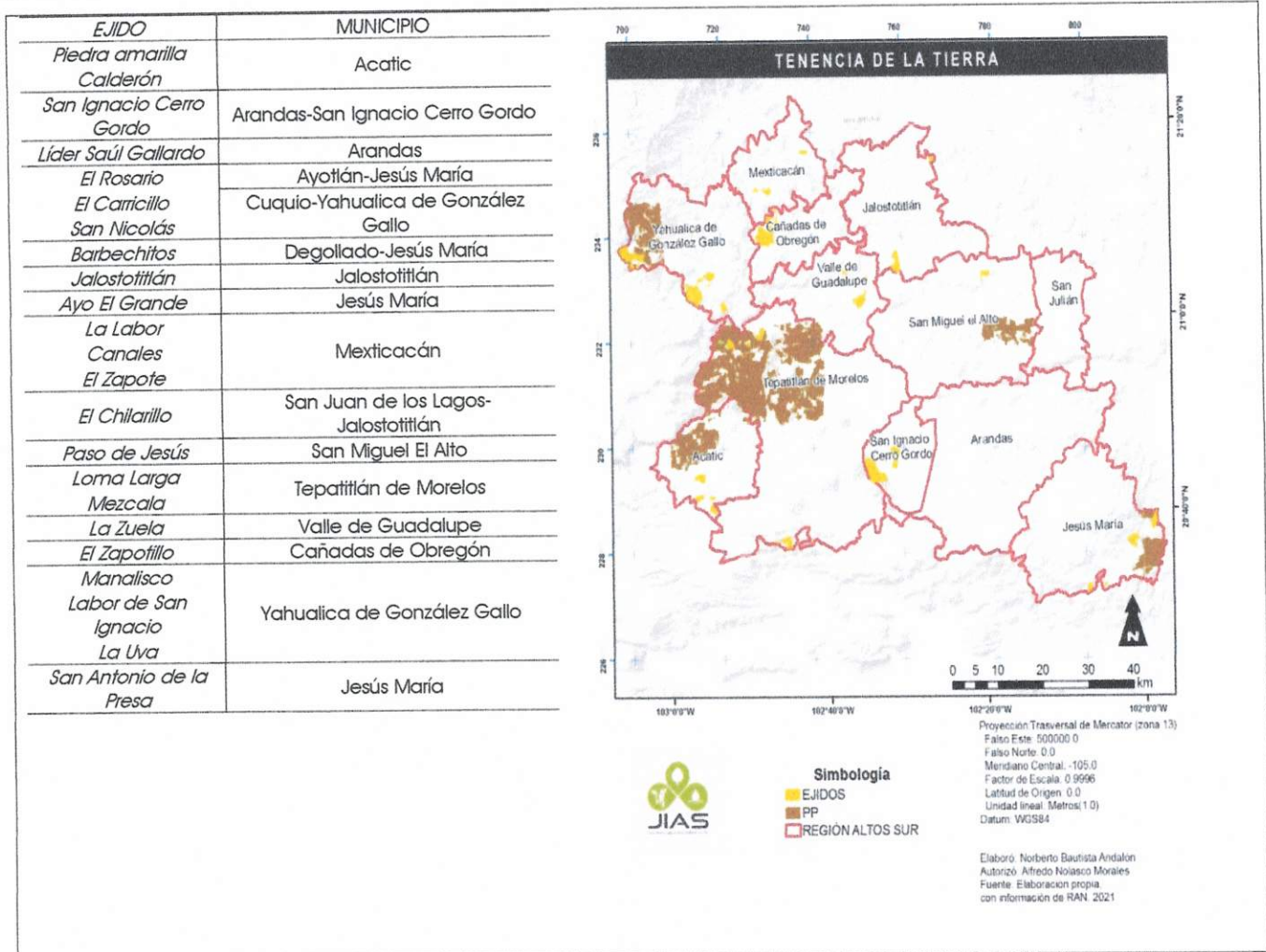


Figura 5. Ejidos y Distribución de la tenencia de la tierra en la Región Altos Sur (RAN, 2020).

C. Datos históricos estadísticos

De acuerdo con la estadística de incendios forestales de la SEMADET en el periodo 2015-2023, la Región Altos Sur ha sufrido un total de 149 incendios forestales, con una superficie afectada de 13,042.96 has (Figura 6). El municipio con mayor número de siniestros y superficie afectada ha sido Tepatitlán de Morelos con 56 eventos y 5,050.67 has.



Figura 6. Registro de Incendios forestales de la Región Altos Sur para el periodo 2015-2022. Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET.

De acuerdo con el Programa de Manejo del Fuego de la JIAS, la principal causa de estos incendios ha sido por la actividad agropecuaria (57%). Durante el periodo 2015-2023 el tipo de vegetación más afectado ha sido el Bosque de Encino con una superficie acumulada de 6,397.36 ha, seguido de selva baja caducifolia (2,427.43 ha) y pastizal natural (926.428 ha).

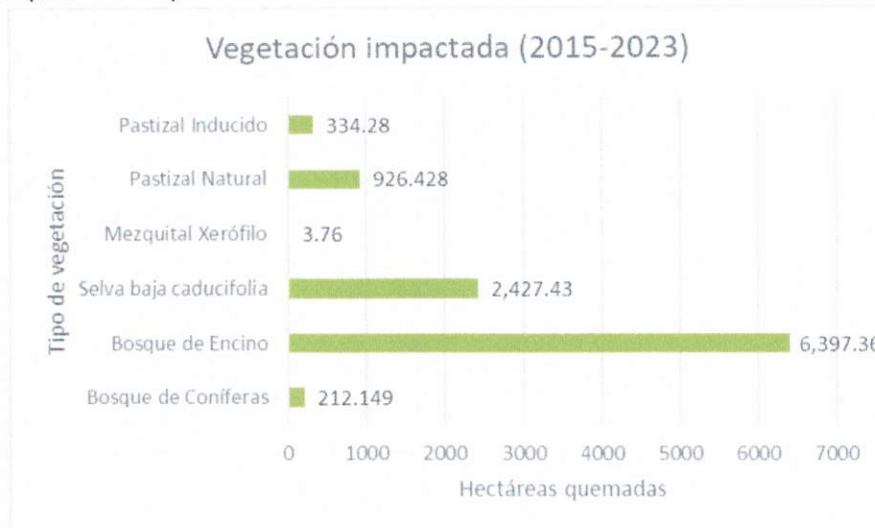


Figura 7. Tipos de vegetación impactadas por incendios en la Región Altos Sur (2012-203). Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET.

Cabe resaltar que al analizar el registro de los incendios forestales se observa que no se reportan incendios en los municipios de Cañadas de Obregón, Mexxicacán y San Julián. Además de que se carece de registro para los años 2015 y 2018 de siniestros en la región (JIAS, 2021).

En reuniones con personal de Protección Civil y Bomberos Municipal, se ha identificado que, al atender un incendio forestal, en la mayoría de los casos este no es reportado a SEMADET o a CONAFOR, únicamente pasa a la base Estatal de Protección Civil del estado de Jalisco.

D. Análisis de la problemática de la temporada de incendios forestales 2023.

Durante la temporada 2023 de incendios forestales identificaron las siguientes problemáticas:

- En este año se recibieron pocas solicitudes a los puestos de brigadistas, por lo que solo se logró contratar a 5 de los 10 brigadistas programados.
- De los brigadistas contratados solo dos habían participado en la brigada del año 2022, mientras que los tres restantes, no contaban con experiencia en incendios forestales.
- El recurso llegó retardado, por lo que el personal fue contratado en el mes de abril, es decir, durante la temporada crítica de incendios, y al solicitar los cursos de capacitación \$130 y \$190 a la SEMADET, la respuesta fue negativa, debido a que no contaban con instructores disponibles, ya que todos se encontraban en operación.
- Los municipios que implementaron brigadas municipales en convenio con SEMADET (Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán de Morelos), mencionan que este año la SEMADET no proporcionó los uniformes y herramientas contempladas en el convenio.
- En este año solo la brigada municipal de San Ignacio Cerro Gordo operó con 10 elementos, mientras las brigadas de Jesús María y Tepatitlán operaron con 5 y 4 elementos respectivamente. Al cuestionar a los municipios por esta situación, mencionaron que en sus territorios hubo pocos interesados a los puestos.
- Los vehículos destinados al transporte de las brigadas municipales, no se encuentran en óptimas condiciones. Son de modelos anteriores y en ocasiones la falta de mantenimiento previo que merma su desempeño. En el caso de la brigada de Tepatitlán fue movilizada con vehículos de Protección Civil, ya que la brigada fue asignada a este departamento.
- En la temporada que no están contratadas las brigadas de incendios forestales las Unidades Municipales de Protección Civil y Bomberos, se ven rebasadas al tener que incluir dentro de sus actividades la atención a incendios forestales.
- El fenómeno del niño prolongó la temporada de estiaje, por lo que la ocurrencia de incendios se extendió hasta el mes de junio, mes en el que por lo regular inicia la temporada de lluvias. Esta condición de sequía rebasó las capacidades de las brigadas disponibles en la región.
- En el municipio de Tepatitlán de Morelos se presentaron más de dos reincidencias de incendios en los mismos parajes, tal es el caso del Cerro de la Campana, Cerro Picachos, Cerro del Maguey y Cerro Gordo (compartido con el municipio de San Ignacio Cerro Gordo).
- En la región la situación de inseguridad por el crimen organizado se vuelve otro factor de riesgo en la atención de incendios forestales.

E. Pronósticos meteorológicos

De acuerdo con el Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA, se prevé que entre diciembre de 2023 y febrero de 2024 el fenómeno de El Niño continúe durante el invierno del hemisferio norte (con una probabilidad superior al 95 %), por lo que se esperan condiciones favorables para los incendios forestales, en los meses de la temporada de estiaje (febrero, marzo, abril y mayo), esto precedido a un periodo de bajas temperaturas y algunas heladas en diciembre y enero, aunado al incremento de intensidad de los vientos en los meses de febrero y marzo, lo que facilita la deshidratación de la vegetación (herbácea y arbustiva) y el contenido de humedad del medio ambiente.

Por otra parte, se prevé que la probabilidad de la precipitación estará por arriba de lo normal en los estados de: Colima, Michoacán, Guerrero, Estado de México, Hidalgo, Ciudad de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla y Chiapas y en zonas de Nayarit, Jalisco y Tabasco; por debajo de lo normal en zonas de Sonora, Chihuahua

Sinaloa, Durango, Yucatán y Quintana Roo y en los estados restantes no domina ninguna de las categorías. Y en el caso de la probabilidad de la temperatura, estará por arriba de lo normal en todos los estados de la República Mexicana.

F. Tipos de ecosistemas por su evolución en presencia de fuego

El Programa Regional de Manejo del Fuego de nuestra región, presenta la siguiente aproximación de acuerdo con la respuesta de los ecosistemas al fuego. Ver Cuadro 1 y Figura 8.

Tipo de superficie	Hectáreas	Clasificación del ecosistema
Agua (H2O, PRE y ACUI)	10,312.6	N/A
Bosque Cultivado e Inducido (BC y BI)	35.6	influenciados
Bosque de Coníferas (BP, BPQ, BJ y MJ)	14,117.3	Adaptado y Sensible
Bosque de Coníferas de Altura (BA, BB y BS)	14.2	Adaptado
Bosque de Encino-Galería (BQ, BQP y BG)	51,002.7	Adaptado
Matorral Crasicaule (MC)	639.0	Influenciado
Mezquital Xerófilo y Vegetación Galería (MKX y VG)	556.1	influenciado
Mezquital y Matorral Submontano (MK, MKE y MSM)	1.5	influenciado
Pastizales Cultivados e Inducidos (PC y PI)	50,944.4	Adaptado
Pastizales Naturales (PN, PY, PH, VW, VS y VSI)	28,340.5	Adaptado
Selva Baja Caducifolia Subcaducifolia (SBC, SBK, SBS, MST y VPI)	75,867.3	Sensible
Suelo Desnudo (ADV y DV)	592.5	N/A
Tierras Agrícolas Cultivos Perennes (T, R y H) (P)	260.2	N/A
Tierras Agrícolas Cultivos Anuales (T, R y H) (A, AP, AS, S y SP)	417,710.5	N/A
Tular (VT)	1.3	Adaptado
Urbano y Construido (ZU y AH)	9,956.4	N/A
Total, general	660,352.2	

Cuadro 1. Clasificación de los ecosistemas forestales por su respuesta al fuego en La Región Altos Sur, Estado de Jalisco.



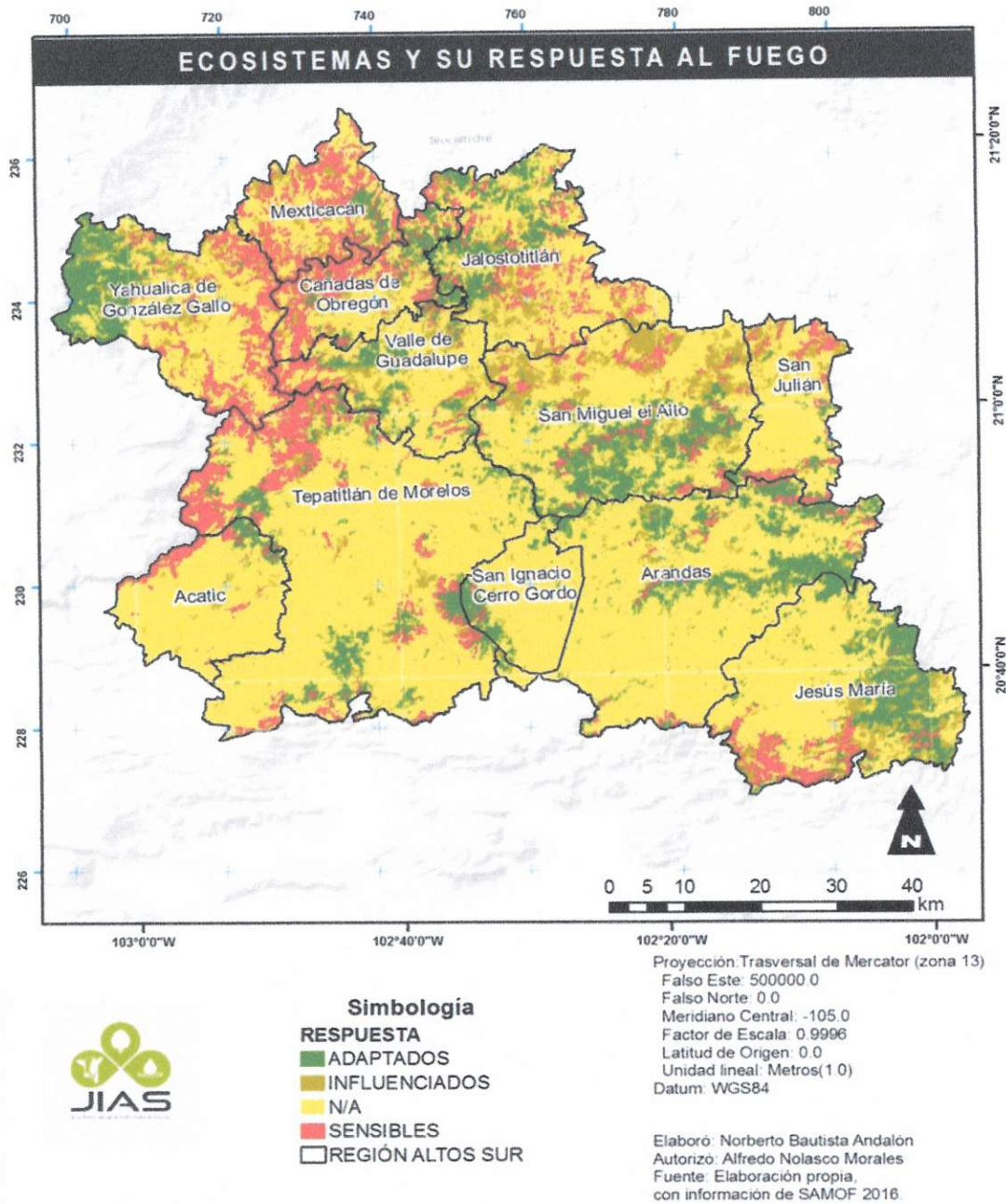


Figura 8. Distribución de los ecosistemas forestales de la Región Altos Sur y su clasificación potencial por su respuesta al fuego.

G. Áreas prioritarias

El Programa Regional de Manejo del Fuego realizó los análisis correspondientes para generar e integrar los mapas de riesgo, peligro y de valor en el mapa de áreas prioritarias (Figura 9). Los resultados concluyen que el 50.7% de la superficie total de la Región tiene prioridad alta y muy alta de manejo del fuego; el 23.7% prioridad media y; el 25.5% prioridad baja.

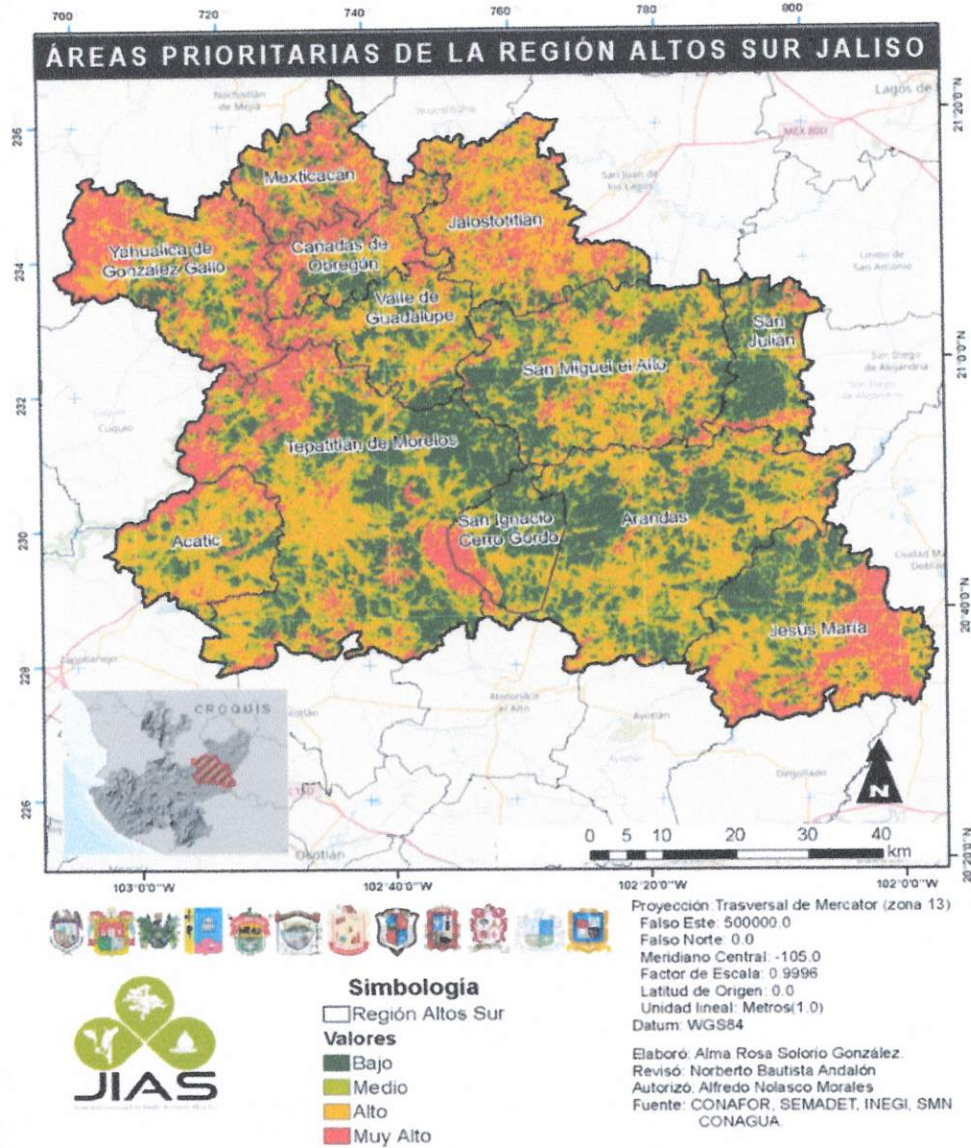


Figura 9. Mapa de áreas prioritarias para el manejo del Fuego de la Región Altos Sur, Estado de Jalisco.

Se puede puntualizar la siguiente información que complementa el mapa:

- Corredor de *Juniperus coahuilensis* (Valle de Guadalupe, Cañadas de Obregón, Mexicacán y Jalostotitlán). Zona que conforma un corredor y presenta una importante diversidad de flora y fauna. Sufre una fuerte presión por el cambio de uso de suelo para la instalación de granjas intensivas de cerdos y cultivos de agave. En ocasiones se han presentado incendios provocados por cambio de uso de suelo.
- Cerro Grande en San Miguel El Alto. Zona con una alta densidad de mezquites y vegetación de zona semiárida. Ha sufrido incendios provocados para el cambio de uso de suelo para la instalación de cultivos de agave.

- Cerro Gordo (San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán). Es un macizo forestal afectada por incendios de manera recurrente, presenta vegetación natural de bosque de encino, selva baja caducifolia y vegetación inducida de pino, en el cual se aprecian importantes corredores boscosos y sitios con alto índice de conservación. Dentro de esta zona el paraje la Joya es un sitio recurrente en incendios forestales y el paraje Tres Palos es un sitio abierto con actividad pecuaria, en el cual se han originado incendios que afectan la zona forestal.
- Cerro Chico (San Ignacio Cerro Gordo), tiene vegetación de Encino, pero en su mayoría es Selva Baja Caducifolia, es un área todavía en conservación, pero tiene mucha presencia de ganado.
- Cerros los Picachos, El Maguey y de la Campana (Tepatitlán de Morelos). Son zonas forestales afectadas de manera recurrente por incendios forestales. El cerro Los Picachos, posee vegetación de Encino, existe un fuerte impacto por el cambio de uso de suelo por el establecimiento de fraccionamientos. El cerro del Maguey con vegetación de encino y en su mayoría es selva baja caducifolia, está muy fragmentada por actividades agropecuarias y cambio de uso de suelo por el establecimiento de agave. El Cerro La Campana, posee un paisaje de Bosque de Encino en planicies y suelos pocos profundos, este paraje muestra fragmentación por actividades pecuarias y alta presencia de pastos inducidos como es el Rodex (*Chloris gayana*).
- La Barranquilla (Jesús María). Caracterizado por planicies de grandes extensiones, donde las fronteras hacia los bosques de encino son generadas principalmente por actividades pecuarias extensivas. Los bosques naturales de *Quercus sp.*, están claramente presionados por la apuesta a inducir pastos, como el Rodex, dejando grandes zonas de fragmentación y por ende la imposibilidad de una continuidad del ecosistema forestal.
- San Rafael-Cerro Grande (Jesús María). Zona que se caracteriza por un paisaje de bosque de Encino-Pino, la fuerte presión de las actividades agrícolas es igualmente notoria; en este sitio las actividades pecuarias con zonas de agostaderos y en particular la producción de agave azul. Es importante señalar que este paraje presenta corredores de vegetación nativa más conservados y estructurados, como es el caso de la presencia de *Pinus lumholzii*, aunque con cierta presión, pero se detectan importantes mosaicos de bosques que ayudan a mantener el ciclo de recursos naturales en la zona. Su condición forestal se ve afectada por incendios recientes.
- La Herradura (Jesús María). Muestra presencia de vegetación natural (bosque de encino) y fuerte presión por incendios originados por cambio de uso de suelo.
- Amarraderas (Jesús María). Presenta vegetación de selva baja subcaducifolia y caducifolia, donde se identifican parajes con individuos de Huizache (*Acacia farnesiana*), Tepame (*Vachellia pennatula*) y Nopal (*Opuntia sp.*), los suelos son poco profundos y poca disponibilidad hídrica. Sufre presión por actividades agropecuarias, así como incendios propiciados para el cambio de uso de suelo.
- Barrancas de los Ríos Santiago y Verde (en la fracción Acatic, Tepatitlán, Cuquío). Presenta vegetación de selva baja caducifolia, afectada por incendios provocados para cambio de uso de suelo para actividades agrícolas y pecuarias.

- Zona aledaña a la Presa El Salto en Valle de Guadalupe. Presenta vegetación de bosque de encino y selva baja caducifolia, sufre grave presión por cambios de uso de suelo para instalación de cultivos de agave, invernaderos y granjas intensivas de cerdo y aves. Se reconoce como una zona de recarga de mantos acuíferos.
- Corredor forestal en Yahualica colindante con Nochistlán Zacatecas. Esta zona forma parte del cañón de Juchipila. Presenta transiciones de bosque de pino-encino a selva baja caducifolia, también con presencia de Cedro. Es un área muy importante por la presencia de muchas especies locales que se encuentran ahí, el mayor problema es el cambio y uso de suelo para introducir agave.

H. Áreas Naturales protegidas.

El 20 de diciembre del 2016 se decreta el Área Natural de Interés Estatal Barrancas de los Ríos Santiago y Verde, la cual cuenta con una superficie total de 213.83 km². El 17.32% de la superficie de esta ANP se encuentra en nuestra Región Altos Sur, localizándose en los Municipios de Acatic (19.94 km²) y Tepatitlán de Morelos (37.03 km²). Es decir, el 0.56% del territorio de la Región Altos Sur cuenta con un estatus de protección. (IIEG, 2019).

El 29 de diciembre de 2023 se declara la Zona de restauración Ecológica de la región de la Presa el Zapotillo en la zona de las localidades de Temacapulín y Palmarejo, municipio Cañadas de Obregón; Acasico, municipio de Mexitacacán, y municipios de Yahualica de González Gallo, Jalostotitlán y Teocaltiche, en el estado de Jalisco. abarcando una superficie de 20,810-10-51.54 hectáreas.

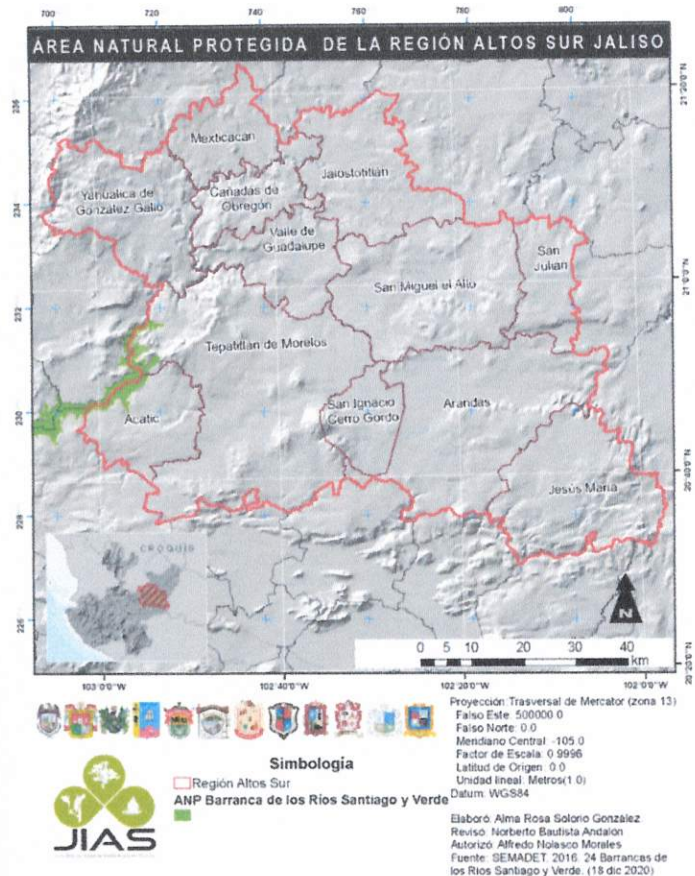


Figura 10. Mapa del ANP "Barranca de los Ríos Sntiago y Verde"

Se ha identificado un corredor de Cedro Blanco o junípero (*Juniperus coahuilensis*) el cual conforma una de las zonas forestales conservadas de la región, en peligro latente de deforestación y degradación por actividades agropecuarias. Abarca al menos territorio de 5 municipios de nuestra región (Jalostotitlán, Valle de Guadalupe, Cañadas de Obregón, Mexitacacán y Yahualica de González Gallo) y se extiende a municipios de la Región Altos Norte y parte de Zacatecas. Comparte hábitat con el *Agave temacapulinensis* (especie endémica), además de ser una zona de recarga de mantos acuíferos.

Cabe mencionar que está gestionando la declaratoria de Zona de Recuperación Ambiental del área comprendida entre Cerro Gordo-Cerro Chico, El Maguey y El Picacho de los municipios de San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán de Morelos. La zona propuesta brinda servicios ambientales fundamentales como son la captación y el escurrimiento de agua hacia la microcuenca del Río Zula, que es tributaria del Río Santiago, la microcuenca del Río Calderón, la cual abastece la Presa Calderón; una de las principales fuentes de abasto de agua potable para la ciudad de Guadalajara y la microcuenca del Río de Valle, que abastece una parte de la zona agrícola de los Altos.

I. Zonas de interfaz-urbano forestal.

De acuerdo con el Programa de Manejo del Fuego, se podría considerar como muy alta la probabilidad de un incendio forestal derivado de la actividad agropecuaria en límites con zonas forestales. La sequía, la actividad agropecuaria que usa el fuego como herramienta, la disponibilidad de combustibles forestales y no forestales durante la temporada de estiaje son factores que favorecen e incrementan el potencial de propagación de los incendios forestales en la Región.

Asimismo, la producción ganadera en la región Altos Sur ha mantenido una tendencia creciente, de acuerdo con el PMFRAS, la actividad ganadera en la región de estudio representa la segunda fuerza económica, después de la actividad de elaboración de alimentos, ello implica una presión hacia las zonas de bosque, ya que existe una constante en la demanda de la producción de esta actividad, lo que genera aumentos en la frontera ganadera-forestal, lo cual conlleva a aumentar la fragmentación de corredores naturales de vegetación y por ende afectar los ciclos de los recursos naturales como es el caso de la captación hídrica. Estos cambios de uso del suelo hacia actividades ganaderas, normalmente en la región ocurren mediante una asociación con el uso del fuego.


J. Cuadro de recursos disponibles con los que se cuenta en la Región

A través de comunicación con las autoridades municipales de nuestra región se identifican los siguientes recursos:

Organismo	Recursos	Acciones	Comentarios
Municipio de Jesús María	Vehículo Ford Ranger 2009, herramientas especializadas y tradicionales. Firmarán convenio con SEMADET para el implementar una brigada municipal de incendios forestales.	Combate a incendios forestales.	La mayoría del personal que ha formado para de la Brigada cuenta con experiencia.
Municipio de San Ignacio Cerro Gordo	Vehículo Ford Lobo 2006 y algunas herramientas básicas. Firmarán convenio con SEMADET para el combate al fuego.	Combate a incendios forestales.	Parte del personal que integra la Brigada cuenta con experiencia.
Municipio de Tepatitlán de Morelos	Vehículo Dodge Ram 2500 modelo 2014. Firmarán convenio con SEMADET para el implementar una brigada municipal de incendios forestales.	Combate a incendios forestales.	Parte del personal que integra la Brigada cuenta con experiencia.

Acatlic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Mexxicacán, San Julián, Valle de Guadalupe y Yahualica de González Gallo.	La atención al combate de incendios forestales es a través de los departamentos de Protección Civil y Bomberos.	Incluyen la atención a incendios forestales dentro de su atención a siniestros.	Se ha detectado que no reportan al Centro Estatal de Incendios, únicamente lo reportan a Protección Civil Estatal.
INIFAP Centro Experimental Altos de Jalisco. Sede Tepatitlán de Morelos	Cuentan con una línea de investigación sobre aplicación de modelos matemáticos para creación de simuladores de incendios forestales.	Investigación	En 2023 los investigadores del área de manejo del fuego regresaron de su posgrado en el extranjero. Y mencionan que está interesados en realizar muestreos de camas de combustibles dentro de la región Altos Sur.
JIAS	Se gestiona ante SEMADET apoyo para la contratación de una brigada regional de manejo del fuego por operando durante 90 días (<i>4 de marzo - 1 de junio</i>), conformada por diez brigadistas y un coordinador de manejo del fuego que estara operando por 303 días (<i>4 de marzo - 31 de diciembre</i>).	Acciones de detección, prevención y combate de incendios forestales	Se está gestionando un monto de 1 millón de pesos para la implementación del Programa de Manejo del Fuego de la Región Altos Sur del Estado de Jalisco.
	Se cuenta con trípticos y folletos para la difusión de la NOM-015-SEMARNAT/AGRICULTURA - 2023.	Difusión	El material está disponible para difundir en los 12 municipios de la Región.
	Vivero Regional JIAS	Producción de planta forestal para la restauración de predios impactados por incendios forestales.	Se ubica en la cabecera de Valle de Guadalupe.
	1. Camioneta doble cabina Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015. 2. Camioneta doble cabina L200 Diésel 4x4, modelo 2021. 3. Camioneta doble cabina Nissan Frontier DC 2.5 Lts 4X4 Diésel, modelo 2023.	Vehículos destinados al traslado de la brigada regional de manejo del fuego.	Solo las dos primeras camionetas cuentan con roll bar, equipo de tirón y equipo de radiocomunicación.
	Herramienta	Combate a incendios forestales	1 motosierra, 1 sopladora, 2 hacha de doble filo, 7 machetes, 8 Mcleod, 4 mochilas

			aspersoras, 6 rastrillos, 9 linternas de cabeza.
	Equipo radiocomunicación	Para la comunicación de personal brigadista en la atención incendios forestales	2 radios móvil 4 radios portátiles
	Uniformes y equipo de protección	Combate a incendios forestales	21 camisolos de algodón diferentes tallas, 25 googles, 11 mochilas para combatiente de 50 litros, una maleta botiquín portátil primeros auxilios y 10 mochilas botiquín personal.
	Equipo electrónico	Para levantamiento de información geográfica.	2 Gps, 2 cargadores de pilas
SEMADET-JIAN	1 coordinador de Recursos Naturales	Vincula acciones de las brigadas regionales de SEMADET Ciénega y Altos Norte.	El coordinador tiene a cargo dos regiones, Altos Sur y Altos Norte.
	Durante el 2023 se contó con una brigada regional Altos SEMADET-JIAN con sede en San Juan de los Lagos, subsidiada con recurso de la SEMADET y de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Norte (JIAN), la cual opero durante los meses de marzo a julio, brindando apoyo en algunos incendios ocurrido en la región Altos Sur.	Combate a incendios en la Región Altos.	Desde 2021 la brigada entra en operación a partir del mes de marzo, se desconoce si en 2024 será la misma situación.



7. Componentes y Líneas Estratégicas (se utiliza la numeración de acuerdo al Programa para el Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Jalisco).

Componente 3.3. Sanidad forestal

Línea de acción 3.3.1. Promover la instrumentación y aplicación de un Plan de Atención a Plagas y Enfermedades Forestales en Jalisco.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Contribuir al Sistema de Monitoreo, Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal del Estado de Jalisco.	SEMADET, JIAS, Gobiernos municipales, Propietarios de Terrenos y Ejidos	10 reportes de presencia de plagas y enfermedades forestales dentro del territorio JIAS.																

Componente 4.1. Manejo de Fuego para la conservación, restauración y producción.

Línea de acción 4.1.1. Impulsar el manejo de combustibles como herramienta para la conservación y producción del paisaje forestal.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Promover el uso de alternativas mecánicas y quemas controladas o prescritas (o líneas negras) en áreas prioritarias para disminuir el combustible disponible.	Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Asociaciones Ganaderas Locales, Actores de la sociedad civil, CONAFOR, Universidad de Guadalajara, Distrito de Desarrollo Rural Altos de SADER Federal, INIFAP.	5 acciones dirigidas a la reducción de combustible disponible.																

Línea de acción 4.1.2. Coordinar y fortalecer acciones para la prevención, detección y combate de incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Fomentar la implementación de calendarios de quemas agropecuarias en	JIAS, Gobiernos Municipales, Asociaciones Ganaderas Locales y Organizaciones de la Sociedad Civil	12 municipios que integran la JIAS implementan su calendario de quemas controladas.																

los municipios que integran la JIAS.																			
Contratar personal, brigadistas de combate al fuego.	JIAS, SEMADET, Gobiernos municipales.	10 brigadistas y 1 coordinador de Fuego regional.																	
Contratar coordinador de fuego.	JIAS, SEMADET, Gobiernos municipales.	4 Informes trimestrales																	
Conformación de un Comité Regional de Manejo del Fuego.	SEMADET, Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil, JIAS.	1 Protocolo validado por el comité.																	

Línea de acción 4.1.5. Promover el desarrollo continuo de capacidades a brigadistas en materia prevención, detección y combate de incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Implementar un programa de capacitación continua en materia de manejo del fuego para combatientes de incendios forestales.	SEMADET, Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Asociaciones Ganaderas Locales, Actores de la sociedad civil, CONAFOR, JIAS.	Brigada Regional JIAS capacitada en curso S-130 combatiente forestal y S-190 introducción al comportamiento del fuego.																	

Componente 4.3. Difusión y comunicación

Línea de acción 4.3.1. Implementar acciones de difusión y comunicación efectiva en temas de manejo del fuego, dirigida a la sociedad en general.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Informar a la sociedad en general, y por tipos de público, sobre el tema de manejo del fuego.	JIAS, SEMADET, Gobiernos Municipales, Asociaciones Ganaderas Locales, Ejidos.	8 publicaciones compartidas en redes sociales (infografías, videos, fotografías, etc.).																	
Participar en el Consejo Distrital de Desarrollo Rural para difundir el Programa de Manejo de Fuego de la Región Altos Sur	JIAS, SEMADET y Gobiernos Municipales, Asociaciones Ganaderas Locales, Ejidos.	3 reuniones informativas sobre el mecanismo de atención y combate de incendios forestales en la Región Altos Sur.																	

Componente 4.4. Gestión.

Línea de acción 4.4.1. Fomentar la gestión interinstitucional en materia de incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2024. MESES													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Gestionar la modificación a reglamentos municipales para integrar apartado sobre uso responsable del fuego.	Gobiernos Municipales, SEMADET, JIAS, consultoría que preste servicio	Al menos un 50% de municipios que integraron en su reglamento municipal un apartado de Manejo del Fuego para sanción, regulación, prevención u otra actividad de manejo.														

Componente 5.3. Restauración de áreas degradadas.

Línea de acción 5.3.2. Promover la restauración de áreas degradadas para recuperación de ecosistemas que han sido dañados continuamente por incendios forestales

Acciones	Colaboradores	Metas	AÑO 2023. MESES													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Monitorear las áreas incendiadas e identificar la necesidad de intervención post incendio mediante acciones de restauración.	SEMADET, JIAS, Gobierno Municipales, dueños y poseedores de terrenos forestas y ejidos.	10 sitios de monitoreo permanente en áreas afectadas por incendios forestales en 2022 y 2023 con severidad moderada a alta y muy alta.														
Restauracion de areas afectadas por incendios en años anteriores.	Gobierno Municipales, dueños y poseedores de terrenos forestas y ejidos.	2 sitio donde se implementan acciones de restauración como zanjas de infiltración, acomodo de material vegetal muerto, barreras vivas, control de cárcavas, etc.														
Reforestacion de areas afectas por incendios.	Gobierno Municipales, dueños y poseedores de terrenos forestas y ejidos.	2 sitios afectados por incendios reforestados con árboles endémicos de la región y producidos en el vivero regional JIAS.														

8. Cronograma de actividades

Se resumen las acciones de combate al Fuego.

Acciones	Metas	Medios de verificación	AÑO 2024. MESES														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Contratar personal, brigadista de combate al fuego	Contar con una brigada regional de manejo del fuego, integrada por 1 coordinador de manejo del fuego, operando por 303 días (4 de marzo - 31 de diciembre) y 10 brigadistas, operando durante 90 días (4 de marzo - 1 de junio).	Contratos															
Contratar coordinador de fuego.	4 informes trimestrales en el incluye las siguientes actividades: -Monitoreo de puntos de calor. -Registro de la participación de la brigada en incendios forestales y no forestales. -Apoyo a brigadas municipales y regionales.	Informes trimestrales															
Contribuir al Sistema de Monitoreo, Vigilancia y Control Fitosanitario Forestal del Estado de Jalisco.	10 reportes de presencia de plagas y enfermedades forestales dentro del territorio JIAS.	Plataforma de Monitoreo Fitosanitario del Estado de Jalisco de SEMADET-FIPRODEFO															
Promover el uso de alternativas mecánicas y quemas controladas o prescritas (o líneas negras) en áreas prioritarias para disminuir el combustible disponible.	5 acciones dirigidas a la reducción de combustible disponible.	Reportes de acciones y fotografías.															
Fomentar la implementación de calendarios de quemas agropecuarias en los municipios que integran la JIAS.	12 municipios que integran la JIAS implementan su calendario de quemas controladas.	Calendarios aprobados en cabildo															
Implementar un programa de capacitación continua en materia de manejo del fuego para combatientes de incendios forestales.	Brigada Regional JIAS capacitada en curso S-130 combatiente forestal y S-190 introducción al comportamiento del fuego.	Lista de asistencia y fotografías.															



Conformación de un Comité Regional de Manejo del Fuego.	Establecer el protocolo de atención de incendios forestales con la implementación del sistema de comando de incidentes.	Protocolo validado por el comité.																		
Informar a la sociedad en general, y por tipos de público, sobre el tema de manejo del fuego.	8 publicaciones compartidas en redes sociales (infografías, videos, fotografías, etc.).	Publicaciones compartidas en página web y/o en redes oficiales de la JIAS																		
Participar en el Consejo Distrital de Desarrollo Rural para difundir el Programa de Manejo de Fuego de la Región Altos Sur	3 reuniones informativas sobre el mecanismo de atención y combate de incendios forestales en la Región Altos Sur.	Listas de asistencia y fotografías.																		
Gestionar la modificación a reglamentos municipales para integrar apartado sobre uso responsable del fuego.	Al menos un 50% de municipios que integraron en su reglamento municipal un apartado de Manejo del Fuego para sanción, regulación, prevención u otra actividad de manejo.	Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para la Sustentabilidad Territorial aprobado por los cabildos.																		
Monitorear las áreas incendiadas e identificar la necesidad de intervención post incendio mediante acciones de restauración, a nivel regional.	10 sitios de monitoreo permanente en áreas afectadas por incendios forestales en 2022 y 2023 con severidad moderada a alta y muy alta.	Reporte de monitoreo basado en metodología "Línea CANFIELD" *.																		
Restauración de áreas afectadas por incendios en años anteriores.	2 sitio donde se implementan acciones de restauración como zanjas de infiltración, acomodo de material vegetal muerto, barreras vivas, control de cárcavas, etc.	Reporte de implementación de acciones.																		
Reforestación de áreas afectas por incendios.	2 sitios afectados por incendios reforestados con árboles endémicos de la región y producidos en el vivero regional JIAS.	Reporte de implementación de acciones.																		

*Metodología sugerida por SEMADET (Anexo 1).

9. Beneficios económicos, ambientales y sociales a generar.

La implementación de este Programa Operativo de Manejo del Fuego, permitirá la coordinación de acciones y el fomento de sinergias.

❖ Beneficios económicos: Se generarán 11 empleos (10 brigadistas y 1 un jefe de manejo del fuego). Disminuirán las pérdidas económicas por daños a la propiedad generadas por los incendios forestales al lograr una atención en un menor periodo de tiempo.

❖ Beneficios ambientales: Se contribuye a conservar la biodiversidad, a disminuir la pérdida de superficie forestal y a favorecer la recarga hídrica de las microcuencas al evitar incendios forestales mediante la atención coordinada de los incidentes.

❖ Beneficios sociales: Se fomenta la integración de los pobladores en el cuidado y preservación de los recursos naturales. Se propicia la revalorización de los recursos forestales y sus servicios ambientales.



10. Conclusiones

La Región Altos Sur cuenta con un 25.83 % de superficie forestal, representada principalmente con tipos de vegetación como selva baja, bosque de encino y bosque de coníferas que tienen potencial de conservación. El contar con el Programa Regional de Manejo del Fuego permite estructurar las futuras acciones de conservación y protección de estos recursos.

Durante los últimos años el cambio de uso de suelo derivado de la agroindustria y las actividades agropecuarias han incrementado la incidencia de incendios forestales y de vegetación no forestal, lo cual está ejerciendo una fuerte presión sobre los recursos forestales y alteración en los servicios ambientales, lo que actualmente y en el futuro tendrá repercusión en la relación de equilibrio -producción-conservación-beneficio social- del territorio.

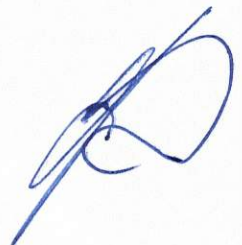
De acuerdo con los registros 2015-2023 de incendios forestales de la SEMADET, los municipios de Cañadas de Obregón, Mexxicacán y San Julián no están reportando los incendios forestales que ocurren en sus territorios. Por lo general, al no contar con brigadas de incendios forestales permanentes, los incendios forestales son atendidos por las Unidades Municipales de Protección Civil y Bomberos, las cuales no realizan el reporte oficial al Centro Estatal de Incendios Forestales, por lo que no se ve reflejado en la estadística estatal.

En el año 2023 solo tres municipios implementaron brigada municipal (Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo y Tepatitlán de Morelos) en convenio con SEMADET. Los municipios que no han implementado brigada externan que no ha sido posible la implementación debido a la falta de presupuesto.

La inseguridad por el crimen organizada en la región Altos Sur al igual que en otras regiones del estado está presente y representa un riesgo para el personal combatiente que atiende incendios forestales.

En cuanto al combate de incendios forestales resulta indispensable la contratación de personal que cubra los perfiles para realizar actividades de campo, su posterior capacitación y establecer los canales de comunicación con los departamentos de ecología, desarrollo rural y protección civil para que la atención coordinada de los incendios forestales se realice con índices de eficiencia desde la detección hasta la extinción, logrando así que la estadística refleje una situación real de nuestra Región.

Este año el fenómeno de la niña prolongó la temporada de estiaje, por lo que la ocurrencia de incendios se extendió hasta el mes de junio, mes en el que por lo regular inicia la temporada de lluvias. Estas condiciones de sequía rebasaron las capacidades de las brigadas disponibles en la región.



11. ANEXOS

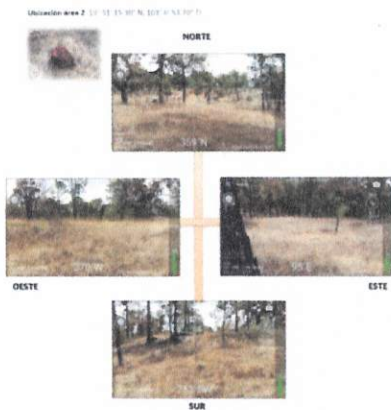
AENXO1. Metodología línea CANFIELD o intercepción de puntos para monitoreo de áreas incendiadas

Las metodologías para el levantamiento de datos se sugieren a partir de línea CANFIELD o intercepción de puntos, por ser las más práctica y sencilla.

Procedimiento:

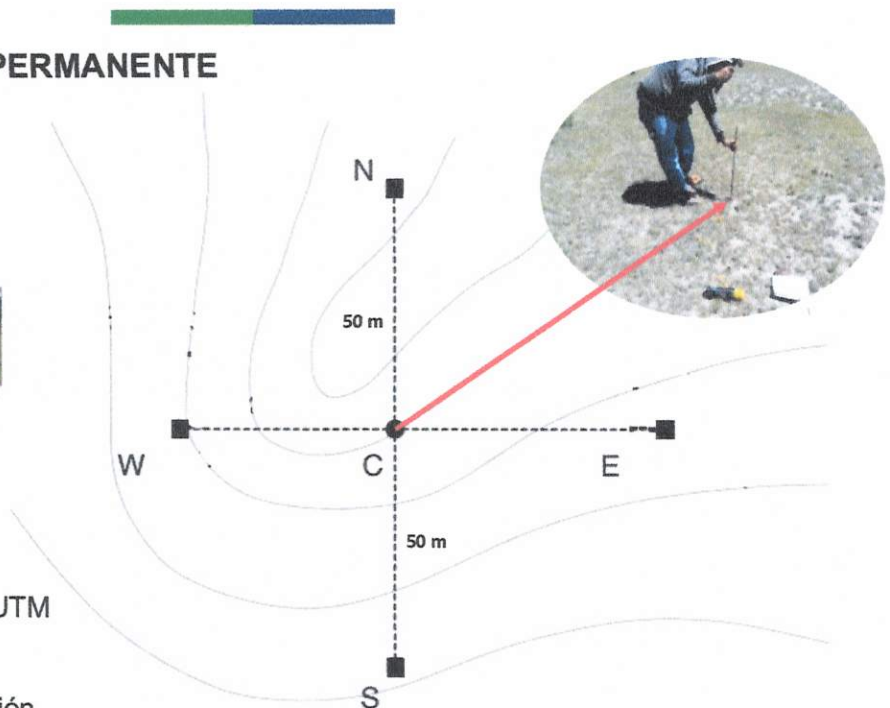
1. Colocarán una **banderilla** indicando el punto, donde se registrará la ubicación en coordenadas UTM con un GPS y se tomarán 4 fotos hacia los cuatro puntos cardinales, con apoyo de una brújula.
2. Levantarán datos de la **cobertura del suelo**, a través de la línea Candfield, deberá tirar una cinta de 100 metros de sur a norte y registrarán lo interceptado a cada metro con ayuda de una varilla, lo más completo posible, indicando si es suelo desnudo o rocas, vegetación, hojarasca, hierbas, etc.
3. Colocar una varilla de acuerdo con el método de clavos y rondanas, para monitorear los cambios en la ganancia o pérdida (erosión) del suelo.

SITIO DE MONITOREO PERMANENTE

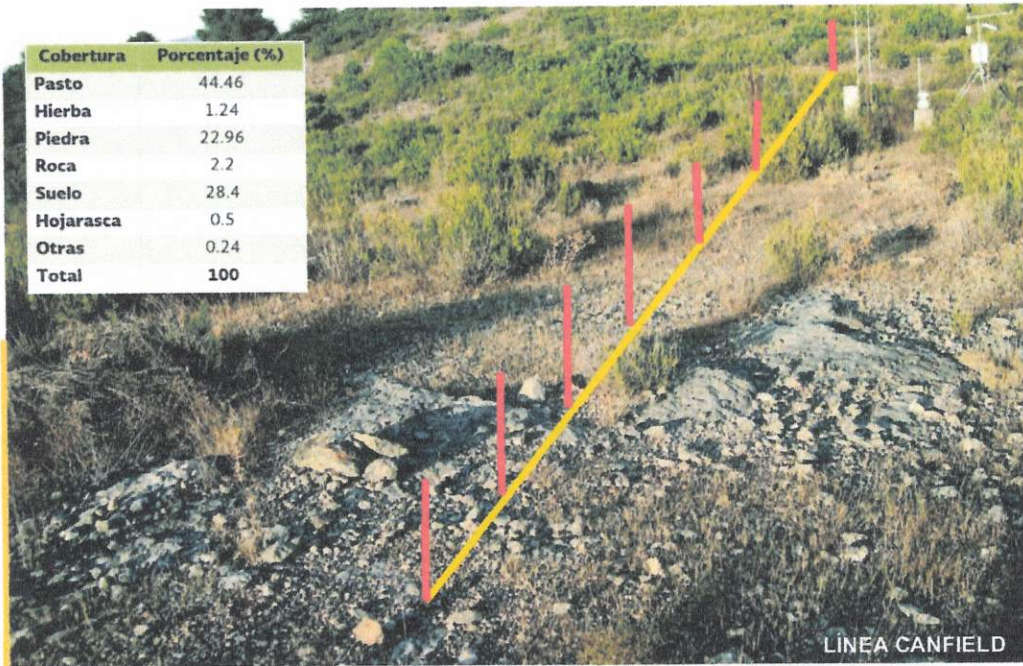


Datos del sitio

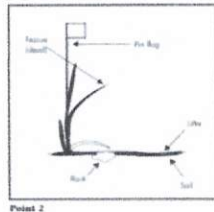
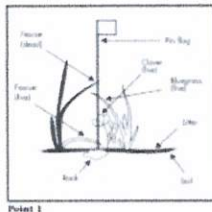
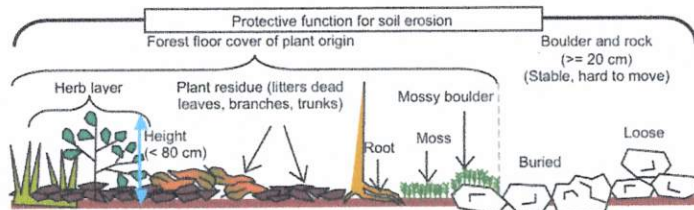
- ✓ Ubicación en coordenadas UTM
- ✓ Pendiente
- ✓ Exposición
- ✓ Tipo de cobertura o vegetación



Gobierno de Jalisco | Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

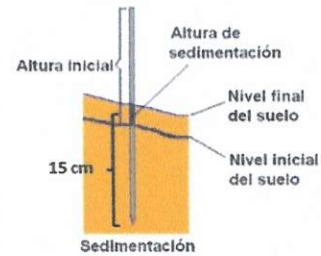
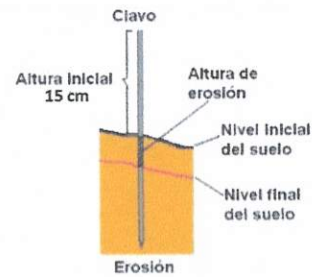


LÍNEA CANFIELD



Gobierno de Jalisco | Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

MÉTODO DE CLAVOS Y RONDANAS (OPCIONAL)



Fuente: SEMADET 2023. Presentación PPT "Acciones de restauración forestal y monitoreo del territorio, agosto 2023" de Reunión de Coordinadores Regionales de Manejo del Fuego SEMADET-JIMAS del 25 de septiembre del 2023.

ANEXO 2. Indicadores

No.	Nombre del Indicador	Definición	Unidad de Medida	Año Base	Línea base	Meta 2024	Tendencia deseable	Fórmula	Desarrollo de la fórmula	Medios de verificación/Entregables
1	Superficie afectada por incendios forestales y no forestales en la región de adscripción.	El indicador mide la superficie afectada por incendios forestales y no forestales en la región atendida por la Junta Intermunicipal. La meta es descendente, con disminución de las afectaciones por ocurrencia de incendios y muestra del fortalecimiento institucional y social	Hectáreas	2021	2,064 hectáreas	1,756 hectáreas	Descendente	Sumatoria de superficie afectada por incendios forestales y no forestales	1,756 hectáreas	Reportes de incendios forestales o Análisis de la temporada
2	Porcentaje de participación de las brigadas de la Junta Intermunicipal en el combate de incendios forestales	El indicador cuantifica el número de eventos en los que participan las brigadas de la Junta Intermunicipal en relación al total de incendios sucedidos en la región.	Porcentaje	2021	16.6 % de participación de las brigadas de la JIMA	20%	Ascendente	(Número de incendios atendidos por la JIMA/Número de incendios ocurridos en la Región)* 100	20 % de participación	Análisis de la temporada de estiaje
3	Porcentaje de incendios forestales provocados por quemas agropecuarias	El indicador permite conocer el porcentaje de incendios forestales que fueron originados por quemas agropecuarias	Porcentaje	2021	27.5 % de incendios provocados por quemas agropecuarias	20%	Descendente	(Número de incendios provocados por quemas agropecuarias/Número de incendios ocurridos en la región)* 100	20 %	Análisis de la temporada de estiaje y sus principales causas.
4	Número de acciones de divulgación y cultura forestal dirigido a distintos	El indicador mide el número de acciones que se realizaron con el objetivo de informar de las actividades de manejo del fuego que se pueden realizar u	Acciones	2021	10 acciones	12 acciones	Ascendente	Sumatoria de los eventos de prevención cultural realizados	12 acciones	Listas de asistencia, vistas en redes sociales, reproducciones


	sectores de la población.	otra información relevante para el manejo forestal sustentable								de videos, descargas de infografías, reporte de acciones
5	Total de avisos de quema presentados que se alinean a los calendarios de quemas agropecuarias en la Región.	El indicador mide la cantidad de avisos de quema que se presentan a los ayuntamientos municipales como parte de la implementación de la NOM-015 SEMARNAT/AGRICULTURA-2023, respetando las fechas establecidas en los calendarios de quema.	Número de avisos de quema	2021	0 avisos de quema	100%	Ascendente	Sumatoria de avisos de quema	Avisos de quema	Análisis de prevención legal, Calendarios de quema
6	Porcentaje de municipios de la región de la JIMA que cuentan con calendario de quema.	El indicador mide el porcentaje de los municipios que tiene aprobado la calendarización de quemas a través de la formalización y conciliación en la asamblea y el municipio.	Porcentaje	2021	0 %	100%	Ascendente	(Número de municipios en la región que cuentan con calendario de quema/Número de municipios en la región) * 100	100 % de los municipios	Análisis de prevención legal, Calendarios de quema, actas de asamblea
7	Porcentaje de municipios que integraron en su reglamento municipal un apartado de Manejo del Fuego para sanción, regulación, prevención u otra actividad de manejo.	El indicador mide el porcentaje de los municipios que integraron en su reglamento municipal un apartado de Manejo del Fuego con el objetivo de facilitar los procesos de sanción, regulación, prevención, combate u otra actividad que permita disminuir las causas o daños ambientales.	Porcentaje	2021	4 municipios De 12 33.3 %	100%	Ascendente	(Número de municipios con reglamentos modificados/Número de municipios adscritos a la JIMA)* 100	100 % de los municipios	Minutas, actas, listas de asistencia, publicaciones.



8	Porcentaje de superficie afectada por incendios forestales restaurada	El indicador mide la superficie en la cual se realizan obras de conservación de suelos con el objetivo de restaurar y prevenir los riesgos resultados de los incendios forestales.	Porcentaje	2021	0 %	20 %	Ascendente	(Superficie restaurada/Superficie afectada por incendios forestales)* 100	20 %	Reporte
9	Total de reportes de monitoreo terrestre cargados en el Sistema de Monitoreo, Vigilancia, Control Fitosanitario Forestal del Estado de Jalisco	El indicador cuantifica el número de reportes que se levantan de los distintos recorridos de monitoreo en los ecosistemas forestales con el objetivo de recopilar información de diagnóstico.	Reportes	2021	0 reportes	10	Ascendente	Sumatoria de reportes cargados al sistema	10 reportes	Reporte
10	Total de actas de coordinación interinstitucional para la prevención, detección y combate de incendios forestales o actividades para el manejo forestal sustentable	El indicador expresa las actas de acuerdos en materia de prevención, detección y combate de incendios forestales o actividades para el manejo forestal sustentable, con el objeto de mejorar la coordinación así como atender las causas de incendios.	Actas	2021	8 actas	8	Ascendente	Sumatoria de actas	8 actas	Minutas, actas, listas de asistencia, publicaciones.

ANEXO 3. FORMATOS RECURSOS FINANCIEROS

Formatos administrativos **A1**





MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

DIMENSIONAMIENTO GASTOS DE OPERACIÓN

EJE ESTRATÉGICO	LÍNEA DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	IVA	TOTAL
CAMBIO CLIMÁTICO	2.1 MANEJO DEL FUEGO	2.1.1. Pago de seguro vehicular anual de cobertura a mpla de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas JU242633. Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diésel 4x4, modelo 2021, placas JX09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Lts 4X4 Diésel, modelo 2023, placas JX92537.	SERVICIO	3	\$11,500.00	\$34,500.00	\$5,520.00	\$40,020.00
		2.1.2. Pago de servicio de mantenimiento de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas JU242633. Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diésel 4x4, modelo 2021, placas JX09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Lts 4X4 Diésel, modelo 2023, placas JX92537.	SERVICIO	3	\$3,000.00	\$9,000.00	\$1,440.00	\$10,440.00
		2.1.3. Pago de refrendo vehicular de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas JU242633. b) Mitsubishi L200 Diésel 4x4, modelo 2021, placas JX09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Lts 4X4 Diésel, modelo 2023, placas JX92537.	SERVICIO	3	\$770.70	\$2,312.10	\$369.94	\$2,682.04
		2.1.4. Pago de verificación responsable de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas JU242633. Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diésel 4x4, modelo 2021, placas JX09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Lts 4X4 Diésel, modelo 2023, placas JX92537.	SERVICIO	3	\$325.00	\$1,575.00	\$252.00	\$1,827.00
		2.1.5. Adquisición de 5 garrafones de plástico de 20 litros para la brigada regional de manejo del fuego.	PIEZA	5	\$81.47	\$407.35	\$65.18	\$472.53
		2.1.6. Adquisición de un cable de alimentación con conector para el radio móvil motorola DGM 5500 que está instalado en la camioneta Mitsubishi L200, modelo 2021, placas JX09772 de la brigada regional de manejo del fuego.	PIEZA	1	\$164.79	\$164.79	\$26.37	\$191.16
		2.1.7. Adquirir de material para el botiquín de primeros auxilios.	KT	1	\$500.00	\$500.00	\$80.00	\$580.00
		2.1.8. Adquisición de combustible para operación de vehículos y herramientas de la brigada.	LITROS	3500	\$24.20	\$84,700.00	\$13,552.00	\$98,252.00
		2.1.9. Adquisición de prendas de seguridad del brigadista. a) 11 pares de botas de seguridad sin cascillo. b) 11 pantalones de mezclilla 100% algodón. c) 11 camisolas. d) 11 pares de guantes de piel o camaza. e) 11 gorras tipo beisboleras.	PAR	11	\$750.00	\$8,250.00	\$1,320.00	\$9,570.00
			PIEZA	11	\$375.00	\$4,125.00	\$660.00	\$4,785.00
			PIEZA	11	\$400.00	\$4,400.00	\$704.00	\$5,104.00
			PAR	11	\$58.38	\$642.18	\$102.75	\$744.93
			PIEZA	11	\$295.07	\$3,245.77	\$519.32	\$3,765.09
		2.1.10. Adquisición de herramientas de trabajo. a) 4 batefuegos con mango de madera y hoja de acrílo nitrilo. b) 5 rañas metálicas con mango de madera. c) 5 linternas de cabeza. d) 10 Mochila porta equipo para combatiente, capacidad 50 litros.	PIEZA	4	\$1,032.59	\$4,130.36	\$660.86	\$4,791.22
	PIEZA	5	\$188.55	\$942.75	\$150.84	\$1,093.59		
	PIEZA	5	\$200.00	\$1,000.00	\$160.00	\$1,160.00		
	PIEZA	10	\$950.00	\$9,500.00	\$1,520.00	\$11,020.00		
2.1.11. Adquisición de refacciones y accesorios para los vehículos oficiales de la brigada. a) 4 llantas. b) 6 limpia brisas. c) 1 cargador portátil para baterías de vehículos..	PIEZA	8	\$2,500.00	\$20,000.00	\$3,200.00	\$23,200.00		
	PIEZA	6	\$250.00	\$1,500.00	\$240.00	\$1,740.00		
	PIEZA	1	\$1,300.00	\$1,300.00	\$208.00	\$1,508.00		
2.1.12. Adquisición de equipo de geolocalización (1 GPS).	PIEZA	1	\$3,000.00	\$3,000.00	\$480.00	\$3,480.00		
2.1.13. Adquisición de binoculares para observación de siniestros a distancia y plagas forestales.	PIEZA	4	\$2,000.00	\$8,000.00	\$1,280.00	\$9,280.00		
Subtotal Manejo del Fuego =					\$29,865.75	\$203,195.30	\$32,511.26	\$235,706.56
SUBTOTAL DEL PROGRAMA GASTO OPERATIVO						\$203,195.30		
							N/A (16%)	
TOTAL DEL PROGRAMA GASTO OPERATIVO							\$32,511.26	\$235,706.56

MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

CALENDARIO FÍSICO

Etapa/Concepto	Ponderación	MINISTRACIONES	
		PRIMER TRIMESTRE Enero - Marzo	SEGUNDO TRIMESTRE Abril - Junio
1. Contratación personal	0.80	30%	50%
Elaboración de bases de licitación y términos de referencia	0.05	5%	
Publicación de convocatoria / Licitación pública abierta	0.02	2%	
Fallo	0.02	2%	
Firma de Contrato de asignación	0.01	1%	
Capitulo 1000. Servicios Personales	0.70	20%	50%
2. Manejo del fuego	0.20	11%	9%
Adquisición de combustible para vehículos y herraminetas de la brigada regional de manejo del fuego.	0.10	3%	7%
Adquisición de equipo y herramienta de la brigada regional de manejo del fuego.	0.10	8%	2%
Informe de avances físico - financiero	—	1	2
Avance parcial (%)	1.00	41.00%	59.00%
Avance acumulado (%)		41.00%	100.00%

MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

CALENDARIO FINANCIERO Y EROGACIÓN ESTATAL

línea de inversión

Monto total del Programa y/o Proyecto:	\$	1,000,000.00	(Un millón de pesos 00/100 m.n.)
Aportación Estatal:	\$	1,000,000.00	(Un millón de pesos 00/100 m.n.)
Aportación Municipal:	\$	-	
Otros	\$	-	
Total de aportaciones=	\$	1,000,000.00	(Un millón de pesos 00/100 m.n.)

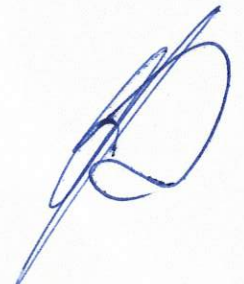
Etapa/Concepto	MINISTRACIONES	
	Primera Ministración Enero - Marzo	Segunda Ministración Abril-Junio
1. Contratación personal	\$188,042.78	\$576,250.66
Elaboración de bases de licitación y términos de referencia	\$0.00	\$0.00
Publicación de convocatoria / Licitación pública abierta	\$0.00	\$0.00
Fallo	\$0.00	\$0.00
Firma de Contrato de asignación	\$0.00	\$0.00
Capitulo 1000. Servicios Personales	\$188,042.78	\$576,250.66
2. Manejo del fuego	\$130,000.00	\$105,706.56
Adquisición de combustible para vehículos y herramientas de la brigada regional de manejo del fuego.	\$25,000.00	\$73,021.11
Adquisición de equipo y herramienta de la brigada regional de manejo del fuego	\$105,000.00	\$32,685.45
Informe de avances físico - financiero	1	1
Monto parcial (\$)	\$318,042.78	\$681,957.22
Monto acumulado (\$)	\$318,042.78	\$1,000,000.00



MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

CALENDARIO DE MINISTRACIONES:

Destino	Concepto	Monto	2024	
			PRIMER TRIMESTRE Enero - Marzo	SEGUNDO TRIMESTRE Abril - Junio
Manejo del fuego en el marco de la iniciativa de reducción de emisiones por deforestación y degradación, a través de la Junta Intermunicipal, JIAS.	Servicios personales	\$ 764,293.44	\$ 188,042.78	\$ 576,250.66
	Gastos de Operación	\$ 235,706.56	\$ 130,000.00	\$ 105,706.56
Informe de avances físico - financiero			1	1
Monto parcial (pesos)		\$ 1,000,000.00	\$ 318,042.78	\$ 681,957.22
Monto acumulado (pesos)			\$ 318,042.78	\$ 1,000,000.00



MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIA



DIMENSIONAMIENTO SERVICIOS PERSONALES (CAPITULO 1000)

a) EJE ESTRATÉGICO :			CAMBIO CLIMÁTICO								
LÍNEA DE ACCIÓN :			1.1. Recursos humanos.								
PLANTILLA / PROGRAMA	PUESTO	NOMBRE	DIAS DEL AÑO	SUELDO ANUAL	VACACIONES	AGUINALDO	PRIMA VACACIONAL	IMSS	RCV	INFONAVIT	TOTAL ANUAL POR TRABAJADOR
eventuales	Coordinador de manejo de fuego	Vacante	303	\$172,440.33	\$5,653.78	\$7,067.23	\$1,413.45	\$28,163.42	\$3,623.66	\$9,059.15	\$227,421.02
eventuales	Brigadista	Vacante	90	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	90	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	90	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	90	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	90	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	91	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	92	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	93	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	94	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
eventuales	Brigadista	Vacante	95	\$40,410.00	\$1,324.92	\$1,656.15	\$331.23	\$6,992.83	\$849.17	\$2,122.94	\$53,687.24
				\$576,540.33	\$18,902.98	\$23,628.73	\$4,725.75	\$98,091.74	\$12,115.36	\$30,288.54	
Total de pago de nómina, aguinaldo, Vacaciones, prima vacacional, IMSS, RCV e Infonavit =											\$764,293.44
Otras medidas de carácter laboral y económico											\$ -
Total =											\$ 764,293.44
Total Subprogramas Capítulo 1000 Servicios Personales=											\$ 764,293.44

A3. DESGLOSE PRESUPUESTAL



Anexo Técnico 2024


MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORRESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS
DIRECCIÓN DE ÁREA DE RECURSOS NATURALES
JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE ALTOS SUR

Eje estratégico	Líneas de Acción	Actividades	Metas	Medios de Verificación	Periodo de Ejecución (Recurso a ejercer por trimestre)				Partida Presupuestal	Responsable de dar seguimiento	
					Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre			TOTAL
CAMBIO CLIMÁTICO	2.1 MANEJO DEL FUEGO	2.1.1. Pago de seguro vehicular anual de cobertura amplia de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas A/242633, Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diesel 4x4, modelo 2021, placas J09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Ltr. 4x4 Diesel, modelo 2023, placas J092537.	Garantizar la seguridad de los vehículos y ocupantes en caso de algún siniestro durante o fuera del periodo de operación de la brigada regional de manejo del fuego.	Factura del servicio	\$40,020.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40,020.00	3411	Coordinación de cambio climático
		2.1.2. Pago de servicio de mantenimiento de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas A/242633, Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diesel 4x4, modelo 2021, placas J09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Ltr. 4x4 Diesel, modelo 2023, placas J092537.	Garantizar que los vehículos cuenten con las mejores condiciones posibles de seguridad operativa, eficiencia y eficacia, cumplimiento normativo entre otros, para el traslado de personal brigadista.	Factura del servicio	\$10,440.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,440.00	3551	Coordinación de cambio climático
		2.1.3. Pago de refrendo vehicular de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas A/242633. b) Mitsubishi L200 Diesel 4x4, modelo 2021, placas J09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Ltr. 4x4 Diesel, modelo 2023, placas J092537.	Cumplir con la ley estatal en materia de circulación vehicular de las camionetas de la brigada regional de manejo del fuego.	Factura del trámite	\$2,662.04	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,662.04	3921	Coordinación de cambio climático
		2.1.4. Pago de verificación responsable de las camionetas oficiales de la brigada: a) Toyota Hilux "D" Pick-Up, modelo 2015, placas A/242633, Frontier 2023. b) Mitsubishi L200 Diesel 4x4, modelo 2021, placas J09772. c) Nissan Frontier DC 2.5 Ltr. 4x4 Diesel, modelo 2023, placas J092537.	Asegurar que los vehículos de la brigada cumplan con la normatividad estatal para reducir emisiones contaminantes a la atmósfera.	Factura del servicio	\$1,827.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,827.00	3921	Coordinación de cambio climático
		2.1.5. Adquisición de 5 garafones de plástico de 20 litros para la brigada regional de manejo del fuego.	Garantizar la hidratación del personal brigadista durante las horas de guardia en la base ubicada en las instalaciones del vivero JIAS.	Factura de adquisición	\$472.53	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$472.53	3131	Coordinación de cambio climático
		2.1.6. Adquisición de un cable de alimentación con conector para el radio móvil motorola DDM 5500 que está instalado, en la camioneta Mitsubishi L200, modelo 2021, placas J09772 de la brigada regional de manejo del fuego.	Garantizar la comunicación de personal brigadista durante el combate a incendios.	Factura de adquisición	\$191.16	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$191.16	2461	Coordinación de cambio climático
		2.1.7. Adquisición de material para el botiquín de primeros auxilios.	Contar con material de primeros auxilios para actuar en caso de lesiones leves o incapacitaciones que, en principio, no requieran asistencia médica.	Factura de adquisición	\$560.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$560.00	2531	Coordinación de cambio climático
		2.1.8. Adquisición de combustible para operación de vehículos y herramientas de la brigada.	Contar con el combustible necesario para la movilización de la brigada por la región y para el funcionamiento de las herramientas (motociclos, esplotadoras).	Factura de adquisición	\$25,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.00	\$98,252.00	2612	Coordinación de cambio climático
		2.1.9. Adquisición de prendas de seguridad del brigadista: a) 11 pares de botas de seguridad sin cascabello. b) 11 pantalones de mezclilla 100% algodón. c) 11 camisas. d) 11 pares de guantes de piel o carmela. e) 11 gorras tipo bolicheeras.	Contar con prendas de seguridad que garanticen la integridad física del personal brigadista durante el combate a incendios.	Factura de adquisición	\$9,570.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,570.00	2721	Coordinación de cambio climático
					\$4,785.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,785.00	2711	
					\$5,104.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,104.00	2711	
					\$744.93	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$744.93	2721	
					\$3,765.09	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,765.09	2711	
		2.1.10. Adquisición de herramientas de trabajo: a) 4 batevengas con mango de madera y hoja de acero inoxidable. b) 5 arcos metálicos con mango de madera. c) 5 bridas de acero. d) 10 Mochila porta equipo para combatiente, capacidad 50 litros.	Una brigada equipada con herramienta manual para superar incendios de pastizal.	Factura de adquisición	\$4,791.22	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,791.22	2911	Coordinación de cambio climático
					\$1,093.59	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,093.59	2911	
			\$1,160.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,160.00	2911			
			\$11,020.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$11,020.00	2911			
2.1.11. Adquisición de refacciones y accesorios para los vehículos oficiales de la brigada: a) 4 faros. b) 6 Emplumadas. c) 1 cargador portátil para baterías de vehículos.	Mantener 3 vehículos oficiales equipados y preparados para atender los incendios forestales en la región Altos Sur.	Factura de adquisición	\$23,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,200.00	2961	Coordinación de cambio climático		
			\$1,740.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,740.00	2961			
			\$1,508.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,508.00	2961			
2.1.12. Adquisición de equipo de geolocalización (1 GPS).	Contar con el equipo adecuado para el registro de datos y monitoreo de plagas forestales.	Factura de adquisición	\$3,480.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,480.00	5651	Coordinación de cambio climático		
2.1.13. Adquisición de binoculares para observación de árboles a distancia y plagas forestales.	Contar con el equipo adecuado para el registro de datos y monitoreo de plagas forestales.	Factura de adquisición	\$9,280.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,280.00	2911	Coordinación de cambio climático		
SUBTOTALES DEL PROGRAMA GASTO OPERATIVO					\$162,454.56	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.00	\$235,706.56		
TOTAL DEL PROGRAMA GASTO OPERATIVO					\$162,454.56	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.00	\$235,706.56		

MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

Anexo Técnico 2024

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS)

		DESCRIPCIÓN: GASTOS OPERATIVOS				
		PRESUPUESTO POR TRIMESTRE				
CAPITULO	ACTIVIDAD	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN	\$191.17	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$191.17
2500	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	\$580.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$580.00
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$25,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.02	\$98,252.02
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS	\$23,969.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,969.00
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	\$53,792.81	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$53,792.80
3100	SERVICIOS BÁSICOS	\$472.53	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$472.53
3400	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES	\$40,020.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40,020.00
3500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	\$10,440.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,440.00
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$4,509.04	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,509.04
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$3,480.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,480.00
SUMAS		\$162,454.55	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.02	\$235,706.56

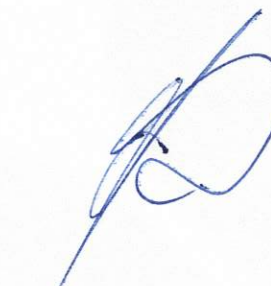


MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

Anexo Técnico 2024

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS)

CAPITULO	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO POR TRIMESTRE				
		PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
		2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN	\$191.16	\$0.00	\$0.00
2500	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	\$580.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$580.00
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$25,000.00	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.00	\$98,252.00
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS DEPORTIVOS	\$23,969.02	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$23,969.02
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	\$53,792.81	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$53,792.81
3100	SERVICIOS BÁSICOS	\$472.53	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$472.53
3400	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES	\$40,020.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$40,020.00
3500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	\$10,440.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,440.00
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$4,509.04	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$4,509.04
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$3,480.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$3,480.00
SUMAS		\$162,454.56	\$30,000.00	\$30,000.00	\$13,252.00	\$235,706.56



MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN, A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL, JIAS

Anexo Técnico 2024

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS)

1000	ACTIVIDAD	PRESUPUESTO POR TRIMESTRE				
		PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE	TOTAL
		1100	REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANENTE	\$147,460.62	\$343,700.53	\$54,503.94
1300	REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESPECIALES	\$5,805.54	\$13,531.52	\$2,145.82	\$2,145.82	\$23,628.70
1400	SEGURIDAD SOCIAL	\$34,776.64	\$80,914.77	\$12,402.15	\$12,402.15	\$140,495.71
						\$764,293.44



ATENTAMENTE:

MTR. RAYMUNDO GUTIÉRREZ RÁBAGO

Director de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur