



JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE SIERRA OCCIDENTAL Y COSTA.

**INFORME DE APLICACIÓN DE RECURSOS PARA EL SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE
MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR
DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO
AMBIENTE DE SIERRA OCCIDENTAL Y COSTA**

INFORME FINAL DE MANEJO DE FUEGO 2021

SEMADET/DJ/DERN/021/2021





DATOS GENERALES:

JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE SIERRA OCCIDENTAL Y COSTA

M. EN C. LUIS ANTONIO JIMÉNEZ SALCEDO. Coordinador de manejo de fuego

Correo: manejodefuego.jisoc@gmail.com

Tel oficina: 3883860440

Tel cel. 3881057417

PERIODO QUE SE REPORTA

Enero – Diciembre 2021

Índice

INFORME DE APLICACIÓN DE RECURSOS PARA EL SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL FUEGO EN EL MARCO DE LA INICIATIVA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN A TRAVÉS DE LA JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE SIERRA OCCIDENTAL Y COSTA	1
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO.	6
FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PERMANENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES	6
SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI 100-200	8
CURSO INTERMEDIO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI 300	9
CURSO BÁSICO DE INCENDIOS FORESTALES	9
INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI	11
IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE REACCIÓN A EMERGENCIAS FORESTALES	12
CERTIFICACIÓN BOMBERO FORESTAL TIPO1	13
CURSO EQUIPO DE MANEJO DE INCIDENTES (CEMI)	14
ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN FÍSICA, MANEJO DE COMBUSTIBLES Y ACTIVIDADES POST INCENDIO.	15
SUPRESIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES.	17
MECANISMOS DE ORGANIZACIÓN Y COOPERACIÓN PARA FORTALECER EL MANEJO DEL FUEGO DE FORMA INTERINSTITUCIONAL.	28
SEGUIMIENTO A LA COORDINACIÓN DE MANEJO DE FUEGO DE LA REGIÓN SIERRA OCCIDENTAL	28
INFRAESTRUCTURA DE LA BASE VIGÍA EL TORREÓN.	29
OPERATIVO SEMANA SANTA Y PASCUA	30
SESIONES COFORE	34
MESA TÉCNICA DEL FUEGO	36
CONCLUSIÓN	38

INTRODUCCIÓN

La región Costa-Sierra Occidental ocupa una posición de alta importancia y prioridad dentro del Estado de Jalisco al referir el sector forestal, tanto en área de cobertura como de actividades de mantenimiento del bosque, así como la extracción y aprovechamiento de productos maderables y no maderables provenientes de este ecosistema. Los bosques no solo tienen un aporte económico a la región, estos desarrollan una actividad de suma importancia; el aporte de múltiples servicios ecosistémicos y ambientales, destacando la captura de carbono, estabilidad climática, aporte de agua en las cuencas que proveen a los asentamientos humanos, barreras naturales, estabilizadores de suelos y productores de oxígeno, sin embargo; esta región, se ha visto afectada primordialmente por la ocurrencia de incendios forestales, factor principal de degradación de los bosques, y que da paso a diversos problemas como la presencia de plagas y enfermedades, pérdida de masa forestal, eliminación de nichos ecológicos de alta importancia, erosión de los suelos boscosos, contaminación por azolve de los cuerpos de agua adyacentes a los polígonos afectados, desprendimiento de gases de efecto invernadero a la atmósfera, pérdidas económicas y en ocasiones, pérdida de vidas humanas. En respuesta a estas problemáticas visualizadas y analizadas, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial SEMADET a través de las JIMAS, impulsan programas de trabajo para atender de manera conjunta estas posibles soluciones. Este programa de trabajo enfatiza en las acciones primordiales que estructuren una gestión integral de manejo de fuego en el territorio.

Este programa se conceptualiza en 6 líneas de acción:

1. La Formación, capacitación y entrenamiento permanente en materia de prevención y combate de incendios forestales
2. Actividades de prevención física, manejo de combustibles y actividades post incendio
3. Mecanismos de organización y cooperación para fortalecer el manejo del fuego de forma interinstitucional.
4. Supresión y combate de incendios forestales.
5. Seguimiento a la coordinación de manejo de fuego de la región sierra occidental
6. Adquisiciones y procedimientos administrativos para el fortalecimiento de las actividades operativas de Manejo de Fuego

Mediante estas líneas de acción, se establece el programa operativo base para su ejecución en el 2021.

OBJETIVO.

Establecer la Gestión Integral de Manejo de Fuego en la Región Costa Sierra Occidental que coadyuve con el desarrollo sustentable local y la protección de los recursos naturales

FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PERMANENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES

La formación y capacitación en materia de seguridad, así como otras temáticas especializadas en el medio del combate de los incendios forestales es fundamental. El éxito de las actividades con seguridad y eficiencia, son resultado de una labor ardua de capacitación formación y entrenamiento previo del estado de fuerza, así como constante a través del tiempo.

Durante el año 2021, las actividades realizadas para el personal combatiente, así como para la coordinación de manejo de fuego, fueron prioridad. Las áreas del conocimiento que abordaron las distintas capacitaciones fueron diversificadas conforme a las necesidades de los combatientes y/o de la coordinación, así como de los tomadores de decisiones en el argot del manejo de fuego.

Como resultado de este año, las actividades de capacitación para combatientes y directivos en las distintas temáticas se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1.- Capacitaciones y número de participantes en cada una durante el año 2021.

Nombre de la Capacitación.	No. De Participantes capacitados
Sistema de comando de Incidentes SCI 100-200	30
Implementación de la unidad de Reacción a Emergencias Forestales	12
SCI 300 Intermedio del Sistema de Comando de Incidentes	2
Curso Básico de Incendios Forestales	45
Curso de rescate Vehicular Básico	1
Introducción al SCI	13
Curso básico de primeros auxilios	25
Taller virtual sobre los incendios forestales y cambios de uso de suelo.	30
Técnicas de supervivencia a incendios forestales	2
Bomberos forestales tipo 1	17
Curso Equipo de Manejo de Incidentes	2

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI 100-200

El curso del sistema de Comando de Incidentes SCI 100-200, fue impartido por instructores de SEMADET y CONAFOR en el interior del Estado de Jalisco. Para la Región Sierra Occidental y Costa, se realizó este curso con la asistencia de personal brigadista regional SEMADET, Municipal, Protección civil y bomberos, tomadores de decisiones que participan activamente en actividades de manejo de fuego, así como a personal de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente. Con duración de 3 días, se capacitaron a 30 personas en total con un 100 % de aprobación por los asistentes.



Fig.1.- Actividades dentro del Curso SCI 100-200 en el auditorio Municipal de Talpa de Allende Jalisco.

CURSO INTERMEDIO SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI 300

Como parte del fortalecimiento en capacitación integral de la coordinación de manejo de fuego de la Junta intermunicipal para el seguimiento de las actividades de atención de incidentes de gran magnitud, se asistió al curso SCI 300 “Intermedio del sistema de comando de Incidentes”. Esta capacitación fortalece la organización fundamental para la atención de incidentes en expansión de manera efectiva y para lo cual, fue necesario tener acreditados los cursos SCI 100-200. Esta capacitación se llevó a cabo en la ciudad de Aguascalientes con una duración de 20 horas en las que participaron el coordinador y un jefe de brigada de la región.



Fig.2 - Curso intermedio del Sistema de Comando de Incidentes SCI 300 en la ciudad de Aguascalientes impartido por personal de CONAFOR.

CURSO BÁSICO DE INCENDIOS FORESTALES

En el año 2021, se realizaron cursos básicos de incendios forestales que comprenden la temática de seguridad del personal combatiente en la línea de fuego, introducción y conceptos básicos de comportamiento del fuego, así como tópicos de atención y operación regional para 45 elementos. El personal de la coordinación de Manejo de Fuego de la JISOC en colaboración de elementos regionales SEMADET además de protección civil y bomberos del estado de Jalisco, fueron los encargados de impartir estas capacitaciones.

Cabe destacar que además de brigadas forestales se capacitó a la unidad de Protección Civil y Bomberos del municipio de Puerto Vallarta, Mascota y Guachinango. También se capacitó con el curso

básico y primeros auxilios a brigadas forestales de nuevo ingreso al estado de fuerza de la sierra occidental, tanto de carácter Municipal como de dependencias federales, caso conciso brigada contra incendios de la CONANP ubicada en la estancia de Landeros municipio de San Sebastián del Oeste, la cual participó por primera ocasión y, por ende, fue necesario de dotarle de los conocimientos propios de atención operativa. A los elementos de estos municipios con el objetivo de reafirmar conceptos y capacitar a nuevos elementos en el combate y supresión de incendios forestales de manera segura y eficiente.



Fig.3 - Cursos básicos impartidos a los municipios de Mascota, Guachinango y Puerto Vallarta por personal de la JISOC y SEMADET de brigadas regionales de la Sierra Occidental.

INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES SCI

Como parte del seguimiento de los acuerdos generados en la Mesa Técnica del Fuego de la Región Sierra Occidental llevó a cabo en el salón de cabildos del municipio de Mascota, el curso de “Introducción al Sistema de Comando de Incidentes” dirigido a funcionarios públicos y tomadores de decisiones en la prevención y combate de incendios forestales.

La capacitación estuvo a cargo del personal de Protección Civil y Bomberos del Estado de Jalisco de la Base 9 Talpa de Allende, con la participación de CONAFOR, CONANP, Comité de Protección de Recursos Naturales de Sierra Occidental, Asociación de Silvicultores y municipio de Mascota.



Fig. 4.- Actividades durante la capacitación a integrantes de la mesa técnica del Fuego de la Sierra Occidental orientadas a la implementación del SCI por personal de protección civil y bomberos de Jalisco.

IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE REACCIÓN A EMERGENCIAS FORESTALES

El objetivo de este curso fue capacitar a los combatientes de incendios forestales en el área de primeros auxilios avanzados llevado a cabo por la SEMADET en coordinación con la Comisión Nacional Forestal y la Unidad de Protección Civil y Bomberos de Zapopan. Este curso tuvo una duración de 5 días en las instalaciones del centro de capacitación Agua Brava donde se participó tanto en la organización dentro del Sistema de Comando de Incidentes, así como copartícipes de este.



Fig.5.- Actividades desarrolladas durante la capacitación de primeros auxilios enfocados a unidad de respuesta a emergencias forestales en las instalaciones del centro de capacitación Agua Brava, impartido por personal de Bomberos Zapopan y CONAFOR

CERTIFICACIÓN BOMBERO FORESTAL TIPO1.

El estado de Jalisco establece un plan operativo en el Memorándum de Entendimiento para el Intercambio de Recursos para el Manejo de Incendios Forestales entre Canadá y México, principalmente por la provincia de Alberta y el *Canadian Interagency Forest Fire Centre* (CIFFC). A partir del 2008, el Gobierno de Jalisco, ha enviado a 223 elementos, técnicos y brigadistas capacitados en el combate de incendios forestales a la Provincia de Alberta, Canadá. Para lograr tener personal altamente calificado en los despliegues internacionales; se han desarrollado 15 cursos de capacitación bajo los estándares enmarcados por el centro de entrenamiento Hinton en Canadá. En el año 2021, se realizaron los últimos dos cursos donde participaron 16 elementos de la región sierra occidental incluyendo el coordinador de manejo de fuego con un 100% de aprobación, por lo que se suman al personal elegible para posibles acciones donde se necesite la certificación. Estos cursos aportan conocimiento de seguridad en la línea, comportamiento del fuego, correcta manipulación de herramientas simples y especializadas, además; los conocimientos para enfrentar situaciones donde sean helitransportados, así como los distintos escenarios donde se participa con aeronaves para la atención de incidentes. Estas capacidades no solo serán útiles para un posible apoyo internacional, la instrucción constante revisada en este curso será apta para la aplicación en la línea de fuego dentro del territorio regional, estatal y nacional donde sean llamados a realizar labores de supresión y combate de incendios.



Fig.6.- Actividades de entrenamiento y capacitación dentro del marco del 14vo curso de bomberos forestal tipo 1

CURSO EQUIPO DE MANEJO DE INCIDENTES (CEMI)

La implementación del sistema de comando de incidentes en los incendios forestales se ha vuelto la herramienta de mayor éxito para la optimización de los recursos y administración de los incidentes bajo la responsabilidad y profesionalismo de quienes lo comandan hasta el recurso simple ultimo que contemple el mismo sistema.

Bajo esta modalidad, el tener técnicos especializados en la implementación del sistema es imperante para todas las regiones. El objetivo de este curso fue formar y capacitar técnicos especializados en manejo de fuego para la implementación de equipos estatales de manejo de incidentes.

El curso se realizó en el centro de formación forestal CEFOFOR en Cd. Guzmán, municipio de Zapotlán el Grande con una duración de 35 horas donde asistió el coordinador de manejo de fuego de la JISOC y un jefe de brigada de la región sierra occidental, aprobando ambos la certificación.

Con estas acreditaciones, se fortaleció en gran medida la capacidad de manejo de incidentes de gran magnitud para la región, así como para posibles llamados a la conformación de equipos para el manejo de incidentes en el estado bajo una coordinación interinstitucional.



Fig. 7 Actividades desarrolladas durante el curso de equipo de manejo de incidentes efectuado en el CEFOFOR de Ciudad Guzmán.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN FÍSICA, MANEJO DE COMBUSTIBLES Y ACTIVIDADES POST INCENDIO.

Dentro de las actividades planeadas para alcanzar la gestión integral de manejo de fuego en la región costa sierra occidental que coadyuve con el desarrollo sustentable local y la protección de los recursos naturales, no solo el combate de incendios forestales es prioridad. El manejo de combustibles en la región es un factor trascendental dentro de la prevención, primordial para dar tratamiento completo a combustibles forestales.

A través del año, se han realizado actividades de manejo de combustible ligero de 0 a 1 año, en zonas de alto potencial de incendio y posibilidad de alcanzar zonas de interfaz urbano-forestal, áreas con cercanías a vialidades como carreteras o caminos altamente transitados, áreas de alto valor ecológico, de difícil acceso, polígonos post-aprovechamiento y en terrenos forestales con futuros aprovechamientos. La mayor parte de las actividades de prevención se realizaron en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre con estadísticas resultantes mostradas en la tabla siguiente:

Tabla 2.- Actividades de prevención física realizadas durante el año 2021 en la región sierra Occidental.

Actividad	Municipio	Resultado final
Quema de Línea Negra	Atenguillo	11 km.
Quema controlada	Talpa	40 Ha.
Quema de línea negra	Mascota	12 km
Apertura de brecha cortafuego	Talpa de Allende	3.5 km

Es de alta importancia llevar a la par de las prevenciones físicas, la prevención legal y cultural en todo el territorio. La junta intermunicipal, como un integrante más de la mesa técnica de fuego, la cual lleva las funciones homólogas a un grupo técnico operativo GTO regional, realizó sesiones informativas de difusión de calendarios de quema además de las aplicaciones de la Norma 015 que hace alusión al tema de uso de fuego en terrenos agropecuarios y forestales del país. En total se realizaron 12 sesiones en todo el territorio JISOC (8 municipios) donde se utilizaron los espacios de consejos de

desarrollo rural sustentable municipal, escuelas de campo, sesión de ejidos y juntas locales ganaderas.

Como parte al acercamiento social y servicio para fomentar las actividades del cuidado de los bosques, las brigadas forestales JISOC asistieron a un evento de reforestación, en apoyo de una asociación civil en el municipio de Mascota, donde se realizaron labores de plantación de pino en predios del Ejido Mascota y de propietarios particulares poseedores de polígonos boscosos. En esta jornada llevada a cabo en el mes de Julio se plantaron un total de 10,000 árboles de pino spp. donde asistieron 30 bomberos forestales y 24 personas de diferentes instancias y de la sociedad civil Mascota Verde A.C.



Fig. 8.-Apoyo de brigadas JISOC en reforestación social en el ejido Mascota

SUPRESIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES.

La temporada de incendios forestales para la región sierra occidental en 2021 a comparación del 2020 denotó con mayor actividad, y en general, para el estado.

Solo para el territorio de la JISOC, el registro total fue de 106 incendios de los cuales, 79 se clasifican de carácter forestal tributando 6028.17 hectáreas afectadas, mientras que los incendios catalogados en pastizal natural o inducido fueron 27 que afectaron 944.79 hectáreas. El total de afectación en año se asume de 6972.96 hectáreas totales siniestradas por la suma de los incendios de carácter forestal y de pastizal como se puede observar en la siguiente imagen.



Fig.9.- Afectación total de hectáreas por incendios forestales y no forestales en la región Sierra Occidental y Costa durante la temporada de estiaje 2021.

Es preciso hacer hincapié, que los resultados del año 2021 pueden ser atribuidos a una situación bifactorial atípica, que incluye la condición climática propia de la “niña”, así como los efectos acumulativos de las bajas precipitaciones en el país durante el año 2020 y, por ende; la intensidad acopiada de los estragos de la sequía en el occidente de México.

La variable complementaria de este modelo se refiere a las actividades antropogénicas generales, las cuales, emergieron repuntando el índice numeral de incendios, a comparación del año 2020, donde la reserva domiciliaria y la reducida presencia al aire libre de los usuarios de los bosques, efecto de las indicaciones sanitarias para la prevención de contagios del virus causal de la enfermedad infecciosa COVID-19, resultó en la moderada incidencia de los incendios forestales.

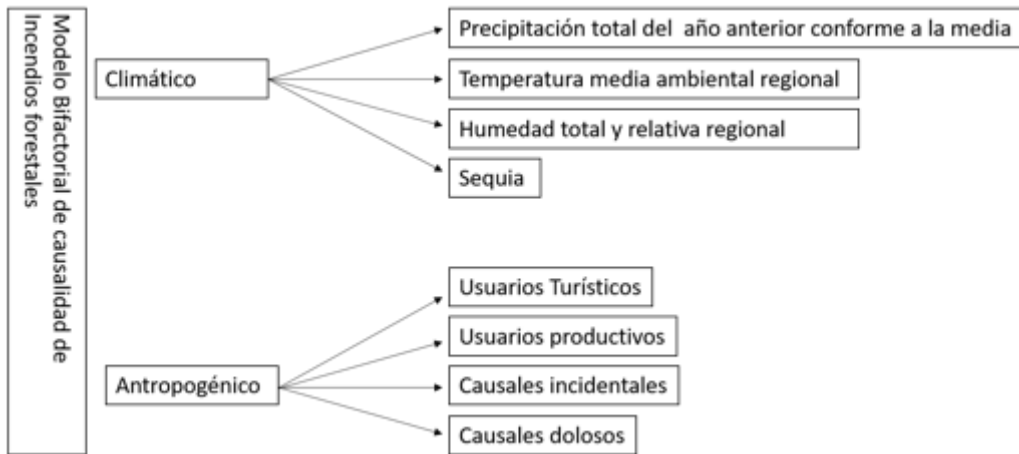


Fig.10.- Modelo bifactorial de causalidad de incendios forestales de la Sierra Occidental y Costa, conforme a los resultados obtenidos en el 2021.

La interacción de los factores antes mencionados, ilustran enfáticamente el comportamiento en el número de incendios y después el total de hectáreas afectadas. En la siguiente gráfica podemos observar los resultados en cuanto al número de incendios forestales por municipio en una línea histórica con datos de 10 años para su comparación.

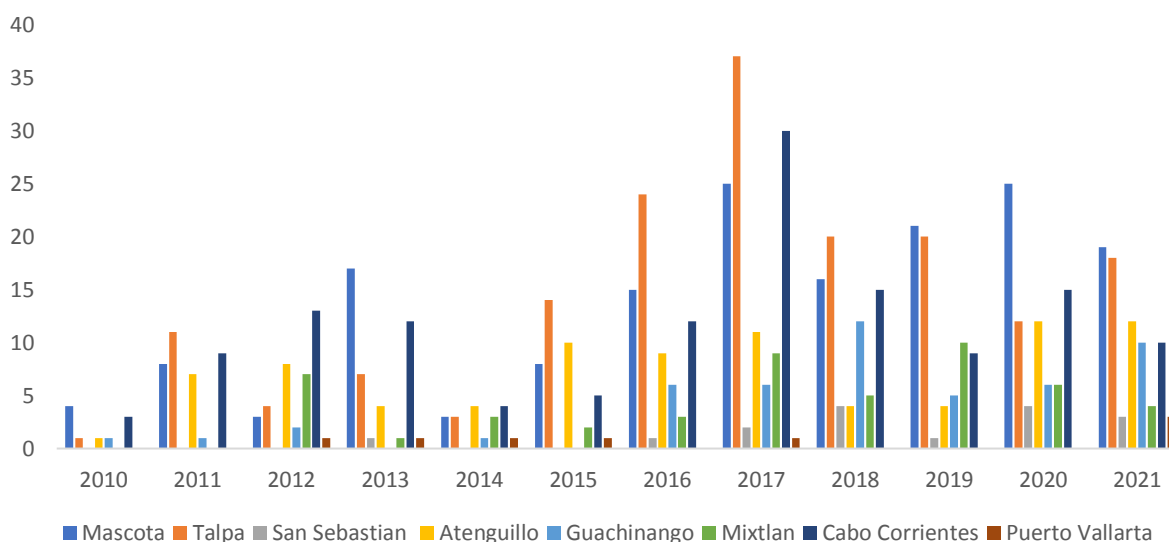


Fig.11.- Número de incendios forestales por municipio que conforman la JISOC en un intervalo temporal 2010-2021.

Si bien los esfuerzos integrales en materia de manejo de fuego se intensificaron, es notorio que el número de incendios forestales a partir del año 2015 también ha elevado, y aun cuando los municipios alternan las primeras posiciones, es alarmante constatar que, por región, la segunda mitad de la década el comportamiento general resulta ascendente en su mayoría.

En referencia al año 2021, el 75 % del total de los incendios fueron de carácter forestal en los municipios de la JISOC, y el resto de los pastizales, terrenos agrícolas y otros como se muestra en la siguiente imagen (fig. 10). Con atención a los datos emitidos por la SEMADET, los porcentajes mayores de presuntas causales de incendios forestales son las actividades del sector agropecuario seguido de los paseantes o turistas diversos, manifestando de esta manera que, las actividades están

cada vez más cercanas a las áreas forestales e incluso dentro de las mismas y están causando daños incalculables a los ecosistemas donde se suscita fuego sin control alguno.



Fig.12.- Porcentaje de incendios forestales y no forestales en los municipios que conforman la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de Sierra Occidental y Costa.

En un sentido comparativo por municipio, observamos que, en todos ellos, tuvimos presencia de incidentes de jurisdicción del programa de manejo de fuego, además de observar que los que presentaron los dos tipos de incendios forestales, a excepción de Atenguillo quien mantuvo el mismo número para ambos, los demás fue incuestionable el mayor número de incendios forestales como se muestra en la siguiente imagen.

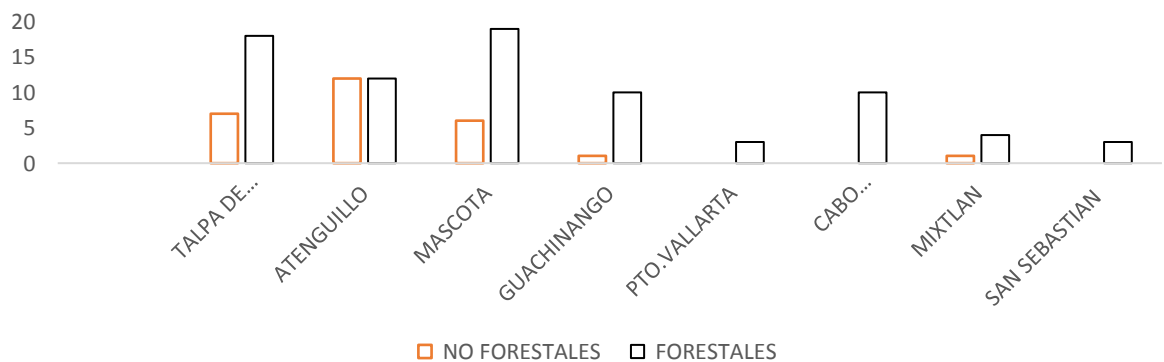


Fig. 13.- Comparativa de incendios forestales y no forestales para cada municipio que Integra la JISOC en la temporada de estiaje 2021.

La composición de los datos anteriormente mencionado en número de incendios forestales y no forestales por municipio difiere de lo sucedido en la aportación a la estadística total de hectáreas afectadas, resultando el municipio de Guachinango el que más aportó en este rubro de incendios forestales y siendo Talpa de Allende quien mayor aportación realizó por afectación de incendios forestales. Es sustancial hacer mención al municipio de Atenguillo, este se sitúa como el segundo municipio de mayor afectación, suceso que no se presentaba desde el año 2015, al igual que el municipio de Puerto Vallarta, quien, al presentar pocos incidentes, el número de hectáreas es considerablemente alto en comparación con años anteriores. En la siguiente imagen podemos observar en su completión, la aportación de hectáreas totales afectadas por incendios forestales y no forestales en el año 2021.

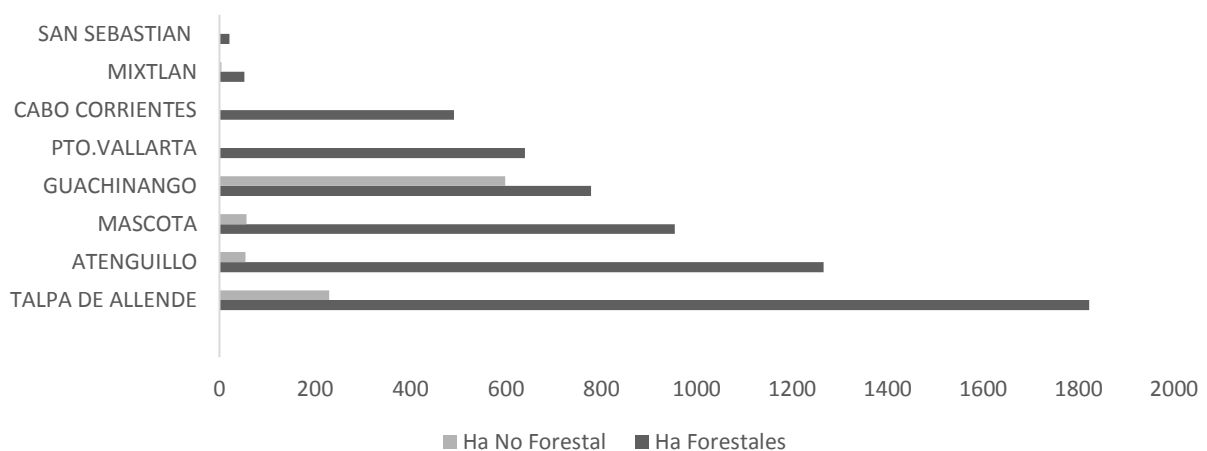


Fig.14.- Afectación en hectáreas por incendios forestales y no forestales de cada municipio que conforma la JISOC durante el 2021.

Si bien, el análisis de datos de los incendios forestales en la región, ha facilitado determinar la dinámica de los incendios al igual que la presencia fundamental del régimen de fuego en el territorio de la JISOC, el tener presente el comportamiento anual por municipio y su relación de incendios-número de hectáreas afectadas coadyuva en las temáticas tanto administrativas como organizacionales, se realiza el promedio de hectáreas dañadas por incendio, ya sea forestal o no, y con ello demostrar una vertiente más para la atención de los mismos.

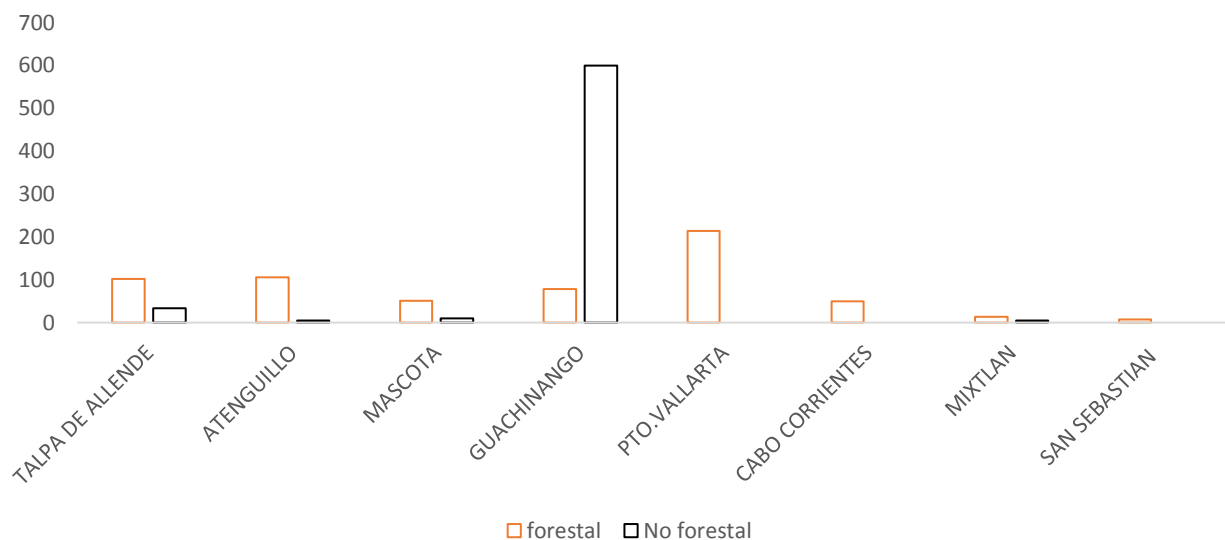


Fig. 15.- Promedio de Ha*No de incendio para cada municipio que conforma la JISOC.

En la temporada de incendios forestales del año 2021, se tuvieron incendios de gran magnitud en todo el estado, denotando incendios en la zona centro del estado como uno de más importancia, sin embargo, en la región sierra occidental también se presentaron incendios de magnitud importante, que si bien, en todo momento estuvieron bajo atención coordinada con las instancias correspondientes, efectuaron una preocupación latente por los municipios y sociedad en general. Dentro de estos incendios podemos mencionar los suscitados en el municipio de Puerto Vallarta que afectó al ejido el Jorullo, el incendio en municipio de Talpa, en la sierra del Cuale, que se presentó en dos ocasiones y los trabajos realizados duraron más de 9 días para uno de estos dos incendios.



Fig.16.- Incendio forestal en la Sierra del Cuale municipio de Talpa de Allende.

Para lograr mantener los resultados positivos en la coordinación operativa de la región sierra Occidental, fue necesario la simbiosis entre las instituciones participantes, tanto en aporte de conocimiento como de recursos materiales y humanos. En la fuerza de tarea de la región sierra occidental, se contó con la presencia de cuatro brigadas regionales de gobierno del estado ubicadas en los municipios de Talpa de Allende y Atenguillo, por parte del gobierno Federal, una brigada en Atenguillo por parte de la comisión nacional forestal CONAFOR y una en San Sebastián del Oeste por parte de la comisión nacional de áreas naturales protegidas CONANP.



Fig. 17.- Conformación y capacitación de brigadas de carácter federal por la CONANP y presencia de brigadas regionales en distintas zonas del Estado de Jalisco.

Por parte de la Junta intermunicipal, se coadyuvó con la contratación de tres brigadas regionales instauradas en los municipios de Talpa con dos brigadas y una en Mixtlán, para reforzar las brigadas municipales en la región, de las cuales 2 de ellas fueron por fondos concurrentes con la comisión nacional forestal una en Mascota y una en el municipio de Talpa de Allende, además de contar con una brigada de la asociación de silvicultores en el municipio de Mascota con un carácter regional. Con la suma de brigadas tuvimos un total de 14 brigadas de los tres órdenes de gobierno y la Junta intermunicipal.



Fig.18.- Actividades de supresion de incendios forestales en la region sierra occidental bajo un modelo de cooperacion interinstitucional

Destaca de manera amplia que el municipio de Talpa de Allende cuenta con el mayor número de brigadas apostadas, no obstante; la justificación técnica operativa se esclarece por la distribución en las zonas y por resultados anteriores. Para el 2019 y 2020 el municipio de Talpa de Allende fue el mayor afectado en cuestión de los incendios forestales, tanto en número de incendios como en número de hectáreas afectadas por lo que lo convierte en un sitio de alta importancia, sin embargo no es el único factor que lo potencializa como uno de los municipios con mayor necesidades de brigadas, Talpa de Allende alberga en su territorio el Bosque de Arce, decretado por el gobierno del Estado catalogado como parque estatal y que en el 2019 ya fue alcanzado por un incendio forestal, de igual manera este municipio comprende el mayor número de hectáreas que conforman a la propuesta de área natural

protegida Sierra el Cuale y que de igual manera, ha sido afectado por incendios forestales en los últimos tres años. Con el conocimiento de años anteriores y bajo la consulta y aceptación de los tomadores de decisiones, se instaura la brigada regional JISOC la Cumbre para protección de primera instancia del parque estatal Bosque de Arce y a la brigada regional JISOC San Andrés para atender la propuesta de área natural protegida sierra el Cuale. La brigada en el municipio de Mixtlán, JISOC Rancho nuevo, se opta para reforzar la operatividad en los polígonos forestales de Atenguillo, así como Mixtlán formando una micro región que comprende los municipios de Atenguillo Mixtlán y Guachinango actuando en simultaneo con las demás brigadas de las distintas instituciones.



Fig.19.- Personal brigadista de la Junta intermunicipal de medio ambiente de sierra occidental y costa que conforman las tres brigadas regionales JISOC.

En reseñas porcentuales en participación de las brigadas por dependencia, podemos observar que las brigadas regionales SEMADET estuvieron en el 93 % de los incendios totales, seguido por las brigadas regionales JISOC que estuvieron en un 82% del total de los incendios, número significativo al igual que el alcanzado por los silvicultores con un 81% de participación, seguido por las brigadas municipales de fondo concurrentes con un 62% para la brigada de Mascota y un 43 % para la brigada de Talpa de Allende, esto se entiende que en más del 50 % de los incendios se tuvo participación de brigadas de más de un orden de gobierno o institución, denotando la efectividad de la operación, de la logística dispuesta con anterioridad para la atención de incendios forestales en toda la región Sierra Occidental.



Fig.20.- Participación del estado de fuerza en los diferentes incidentes de mayor magnitud en la región Sierra Occidental

Podemos hacer hincapié que la participación de las tres brigadas instituidas por la Junta, son de suma importancia reforzando la operación regional y la fuerza de tarea con recursos capacitados durante tres meses asegurando un resultado positivo y eficientizando los recursos instruyéndolos con capacitación anual, equipando y promoviendo técnicas de cooperación, trabajo, conocimiento técnico y responsabilidad que ayude a formar elementos profesionales en el servicio con los más altos valores que promueve la JISOC.



Fig.21. - Actividades de prevención, manejo de combustibles, así como control y combate de incendios forestales en la región sierra Occidental y Costa.

MECANISMOS DE ORGANIZACIÓN Y COOPERACIÓN PARA FORTALECER EL MANEJO DEL FUEGO DE FORMA INTERINSTITUCIONAL.

SEGUIMIENTO A LA COORDINACIÓN DE MANEJO DE FUEGO DE LA REGIÓN SIERRA OCCIDENTAL

La JISOC, dentro de las actividades de la coordinación de manejo de fuego, realiza actividades conjuntas con la dirección general de manejo de fuego de la SEMADET de carácter operativo administrativo dentro de la región Sierra Occidental. Estas actividades se realizan con el objetivo de cumplir con el Plan regional de Manejo de Fuego, y contribuir al programa estatal de manejo de fuego del estado.

Como resultado de esta cooperación y trabajos conjuntos, se han realizado 2 validaciones de brigadas ejidales, en el municipio de Talpa de Allende y municipio de Mixtlán, como seguimiento a las solicitudes elevadas al consejo estatal forestal.



Fig.22.- Actividades de validación de brigadas ejidales en el municipio de Mixtlán Jalisco.

En cuanto a las necesidades propias de la infraestructura y coordinación de la región operativa, se ha dado seguimiento a la actualización de las comunicaciones en las torres vigías para incendios forestales. Se realizó un análisis de necesidades de las torres para frecuentar y comunicar las regiones del estado por el uso de estas mismas estructuras como bases para repetidoras. Las torres vigías actualizadas y bajo servicio son:

Base Vigía Torreón, ubicación cerro del Torreón municipio de Talpa de Allende,

Base Vigía Faro, ubicación cerro de la Campana, municipio de Atenguillo.

INFRAESTRUCTURA DE LA BASE VIGÍA EL TORREÓN.

Como uno de los resultados obtenidos dentro de este análisis de infraestructura de comunicación, fue la necesidad de optimizar el polígono de radiofrecuencia de torres de detección y vigías forestales. La JISOC cuenta con 5 torres de detección en el territorio, y para el cual, la base torreón, torre vigía ubicada en el cerro del torreón, camino Talpa-Cuale, del municipio de Talpa, es considerada la más importante para el flujo de información por radiocomunicación, sin embargo; la infraestructura y necesidades para la eficiente comunicación no estaban garantizadas.

Para buscar la solución y solventar las vicisitudes identificadas, se coordinó la instalación de una antena de radiocomunicación y repetidores de alta frecuencia, además del servicio a insumos propios de la torre para el funcionamiento de esta.

Para lograr esta actividad, la secretaría esculpió la planificación técnica y la JISOC contribuyó con el aporte administrativo solventando con el recurso para la instalación y ejecución de este. Como resultado de la actividad mencionada, se cuenta con un repetidor de mayor amplitud en la zona y se fortalece la comunicación para las actividades operativas de toda la región, además de servir para enlazar nuevas regiones en caso de ser necesario.



Fig.23.-Instalación de antena en Base de detección El Torreón en el municipio de Talpa de Allende.

OPERATIVO SEMANA SANTA Y PASCUA

Con el objetivo de atender de manera coordinada la problemática de incendios forestales en el territorio del estado, se participó en el Operativo de semana santa y pascua, con la adición del operativo regional de semana santa ruta del peregrino correspondiente a la División F.

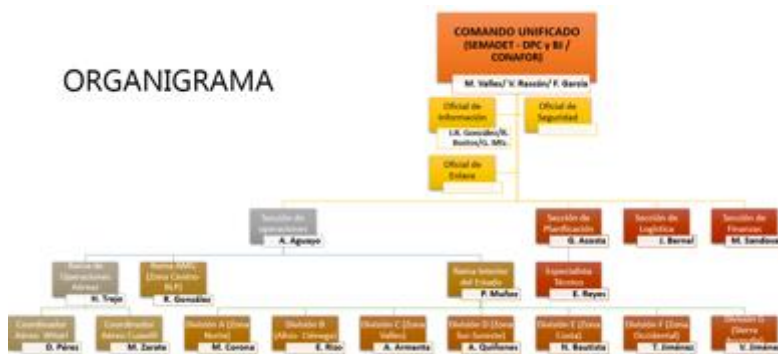


Fig.24- Organigrama del sistema de comando de incidentes para el Operativo de semana santa en el estado.

Objetivo: Disminuir la cantidad de incendios forestales durante la semana santa 2021 por medio de un operativo multiagencial que eficiente la coordinación y operatividad de las mismas.

Objetivos Específicos:

1. Operar bajo el sistema de comando de incidentes el PLAN OPERATIVO PARA LA PROTECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LA RUTA DEL PEREGRINO "OPERATIVO SEMANA SANTA 2021"
2. Distribuir las fuerzas de tarea de la región en puntos claves bajos las estrategias enmarcadas en el SCI.
3. Contribuir a salvaguardar las vidas de las personas que acuden a la ruta del peregrino evitando incendios forestales.



Fig.25- Organigrama del Sistema de comando de incidente de la división F con operativo Semana Santa ruta del peregrino

FUERZA DE TAREA DE REGIÓN SIERRA OCCIDENTAL

Tabla 3.- Información de la fuerza de tarea desplegada en el operativo.

Brigada	No. Brigadistas	Dependencia	Lugar de Asignación
Occidental I	13	SEMADET	Talpa de Allende
Occidental II	13	SEMADET	Atenguillo
Occidental III	10	SEMADET	Crucero de Talpa-Mascota
Occidental IV	10	SEMADET	Coloradas/centro de Mando
Carro Motobomba	7	SEMADET	Crucero de Talpa
Delta VI	10	CONAFOR	Campamento la Campana

Periodos Operativos.

Las duraciones de los periodos operacionales fueron de 11 horas, en virtud de no atender incidentes que sobrepasen el periodo indicado.

Distribución de brigadas

En la siguiente imagen se muestra la distribución del estado de fuerza de la Región Sierra Occidental durante el Operativo.



Fig. 26 Localización de las unidades de reacción y primera respuesta a incendios forestales

CENTRO DE MANDO PARA OPERATIVO

La localización del centro de mando se estableció en la comunidad de Tierras Coloradas, Municipio de Mascota Jalisco.



Fig.27.- Centro de mando instalado durante la ejecución del operativo Semana Santa.

SESIONES COFORE

El consejo forestal regional es una de las plataformas de consenso para la toma de decisiones de mayor importancia y actividad. Las sesiones de este consejo se realizaron periódicamente, ya sea de manera presencial y/o virtual, con la finalidad de aumentar la participación de los consejeros. En el año, sesionó de manera constante donde se han realizado actividades importantes como la presentación del Programa Estatal de Manejo de Fuego por parte del personal de SEMADET y JISOC, presentación del programa regional de manejo de Fuego, informe de resultados de actividades diversas en cuestión forestal, entre ellas actividades concernientes directamente con el fuego además de sanidad, seguridad e información diversa.

En el año, se le dio seguimiento a más de 25 acuerdos.

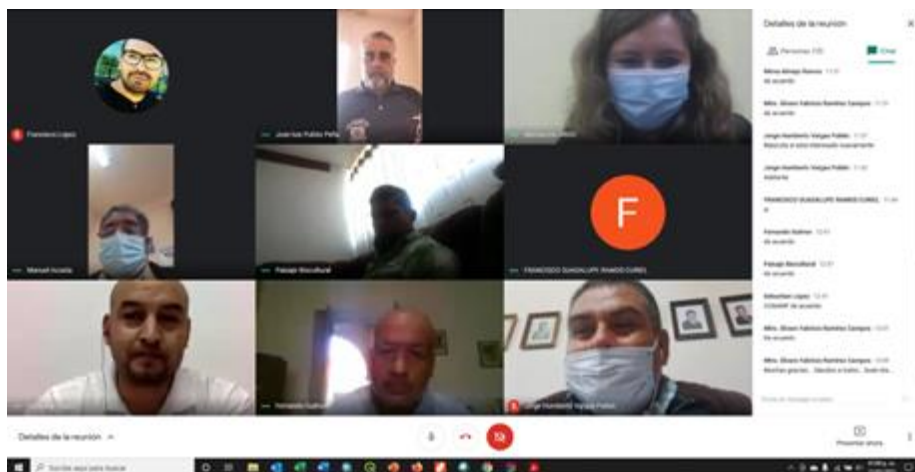


Fig.28- Desarrollo virtual de sesión de Consejo forestal regional de la Sierra Occidental.

Entre los acuerdos de mayor importancia tomados fue:

- Actividades para información prioritaria durante un incendio forestal a los actores tomadores de decisiones
- Difusión de NOM 015 y actividades de prevención, así como de organización.
- Acuerdo de apoyo para logística durante incendios forestales presentados en cada municipio.
- Acuerdo de coordinación operativa para el control y combate de incendios forestales conjunta por la JISOC.
- Estadística total regional en cuestión de incendios forestales.
- Acuerdos Inter instituciones e informes de actividades que coadyuvan a la ejecución del programa regional de manejo de fuego.



Fig 29. Sesiones virtuales del Consejo forestal regional de la UMAFOR 1409.

MESA TÉCNICA DEL FUEGO

Esta plataforma fue creada con objetivo de analizar las situaciones concernientes al tema de manejo de fuego en la región sierra occidental, con un enfoque pleno, técnico y ajustado a las distintas políticas de las instituciones que participan en la toma de decisiones. Con esto; los acuerdos que se toman y aprueban en este esquema concertado se exponen en el consejo forestal regional de la UMAFOR para su aceptación y aplicación, contando con el respaldo de la mesa técnica de fuego. Este espacio se proyecta ante la región como el órgano colegiado de mayor capacidad técnica por lo que asesora, proyecta, revisa y en su momento ejecuta acciones que prosperen a favor de la administración integral de manejo de fuego en la región sierra Occidental. Sesiona una vez al mes y está compuesto por las instancias SEMDAET, CONAFOR, CONANP, SADER, PCyBJ, JISOC, PBSOJ y asociación de silvicultores.

Desde su creación en noviembre del 2020 hasta la fecha, esta mesa ha tocado temas de análisis como el programa regional de manejo de fuego, cultura de manejo de fuego, información legal, difusión de norma, revisión de material didáctico para las distintas acciones de difusión, así como organización de acciones operativas complementarias para la ejecución de sección operativa en toda la región.



Fig.30 - Desarrollo de sesión de la Mesa técnica de fuego en la región sierra occidental

Los puntos de mayor interés tratados en la mesa técnica del fuego para garantizar el seguimiento fueron los siguientes

- Revisión y aprobación del programa regional de manejo de fuego
- Los contenidos temáticos igualitarios para la difusión en los municipios de la norma 015 SEMARNAT/SAGARPA 2007
- Calendarios de uso de fuego en actividades agrícolas y pecuarias.
- Modelo de participación integral para mejorar la comunicación efectiva entre los participantes de la mesa y tomadores de decisiones regionales, para aumentar la coordinación y eficiencia de los recursos aplicados a la actividad.

CONCLUSIÓN

El año 2021 representó para el país un reto en distintos sectores; productivos, sociales, ambientales, de gobierno y para todos los habitantes en general. Este año reportado, climáticamente errático en su comportamiento, demostró nuevamente el deterioro causado por el cambio climático y las afectaciones causales de este aciago suceso. Los incendios catastróficos suscitados en los distintos bosques de nuestro estado confirman la presencia de los incendios forestales de última generación, para los cuales, es necesario atender, entender y prever desde todas las aristas posibles.

Para la región sierra occidental, la numeraria resultante del estiaje de este año no es favorable ni deseable, sin entrar a detalle por datos de cada municipio. Bien se asume que los microregímenes de fuego correspondían a presentarse en este año, las causas de incendios demuestran que estos obedecen mas a descuidos en el uso del fuego y que propician incendios de gran magnitud.

Se debe exaltar las acciones de prevención cultural, física y legal que se realiza en la región, acciones resultantes de una coordinación ampliamente exitosa a lo largo de varios años, que continúa evolucionando y profesionalizándose conforme las necesidades. Referirse a la creación de la mesa técnica de fuego de la región sierra occidental, es hablar de un órgano calificado y entrenado que entre sus mayores logros en el primer año de creación fue la validación del programa regional de manejo de fuego; así como la revisión y adecuación del material didáctico para la difusión de la NOM 015. Este es un espacio de participación en donde se discute y analiza con amplio conocimiento técnico conforme las jurisdicciones que por sus instituciones representan para la toma de decisiones y emisión de puntos de mejora para la región en general, con el objetivo de salvaguardar los recursos naturales mediante la prevención y ordenamiento de las actividades que usan fuego.

Este periodo denotó una particularidad, siendo el año con mayor aporte en capacitación profesional para los combatientes, técnicos y tomadores de decisiones. Se optó por instruir en capacidades de organización, seguridad y actualización de conceptos básicos, escudriñando obtener estándares de calidad máxima, compatible con los programas de agencias homólogas, tanto nacionales como internacionales.

Observable desde lo general a lo particular, las actuaciones apuntan a la reflexión de un año donde las vicisitudes anteriores pudieron superarse con logros importantes denotando resiliencia y capacidad de respuesta en los distintos estratos presentados, donde debemos disertar un exitoso cumplimiento de programa de manejo de fuego en base a los objetivos planteados para el territorio de la JISOC.

La aplicación del recurso por tercer año consecutivo en manejo de fuego para la región sierra occidental, resulta de gran importancia, tanto en materia ambiental, así como el social y cultural. Solo para la región sierra occidental, con este recurso se fortaleció de primera mano la protección de los recursos naturales en áreas de importancia prioritaria, como lo es la propuesta de área protegida Sierra el Cuale, polígono inmerso en los municipios de la JISOC, el parque estatal de bosque de arce, para el cual se apostó una brigada regional pagada con este recurso para su rápida atención durante la temporada de estiaje y en general todos los bosques que comprenden los municipios de los 8 municipios que conforman la JISOC.

Con la continuidad del programa, se benefició a 33 personas con empleo durante 3 meses, acción que denota en la economía familiar de las comunidades de donde son originarias las brigadas contratadas, con esto, referimos un apoyo social importante en el desarrollo continuo de estos núcleos familiares por medio de empleo y conocimiento en el área de manejo de fuego.

Debido al aprovechamiento del recurso de manejo de fuego 2021, tenemos una región fortalecida en conocimiento, equipamiento, seguridad, con crecimiento organizativo, cultural y social en la temática de manejo de fuego, el cual ha sido un trabajo de crecimiento constante durante tres años que cada vez más, emite resultados positivos. Esto ha permitido eficientar el recurso, la comunicación y alineación de todos los tomadores de decisiones, actores regionales de incidencia en el tema e instituciones con jurisdicción, debido a que permite que la JISOC a través de la ejecución del recurso, concentre las acciones como el ejecutor principal de las actividades relacionadas con el manejo de fuego, posicionando a la Junta como el actor clave más importante para el cumplimiento del programa regional de manejo del fuego y de los objetivos del programa estatal en la región.