OPD MUNICIPAL JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE COSTA SUR (JICOSUR)
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
DE MEMORIA
(CUENTAS DE ORDEN)
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

NOTAS DE MEMORIA.

CONVENIO DE CREACIÓN DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO "JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA COSTA SUR"

En la ciudad de La Huerta, Jalisco, siendo el día 24 de mayo de 2013, con el propósito de suscribir el Convenio de creación de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, comparecen en este acto los H. Ayuntamientos constitucionales de los municipios del Estado de Jalisco, a través de sus respectivos Presidentes y Síndicos municipales, quienes a continuación se enuncian: C. Salvador Duán Núñez y la C. Noemí Nereida González González, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Casimiro Castillo; C. Pedro Sánchez Orozco y la C. Verónica Flores Hernández, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Cuautitlán de García Barragán; C. Valentín Rodríguez Peña y la C. Olivia Livier Rodríguez Covarrubias, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Villa Purificación; C. Jesús Julián de Niz Sánchez y el C. Adán Ernesto García Pérez, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de La Huerta; C. Saúl Galindo Plazola y el C. Nicolás Martínez Joya, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Tomatlán; C. Jesús Huerta Aguilar y la C. Bertha Alicia Villa Rubalcaba, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Cihuatlán; a quienes en lo sucesivo se les denominará **"LOS MUNICIPIOS"**; los que expresan su libre voluntad para la celebración del Convenio de referencia ante la presencia del Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco, Maestro Jorge Aristóteles Sandoval Díaz, y la Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco, Bióloga María Magdalena Ruíz Mejía, como testigos; de conformidad con los siguientes antecedentes, declaraciones, preceptos de derecho y cláusulas,

A N T E C E D E N T E S

1. Que la región Costa Sur del Estado de Jalisco se ubica dentro de la provincia fisiográfica denominada Planicie Costera Suroccidental, y la provincia Sierra Madre del Sur. Es una región predominantemente montañosa, y su relieve esta dominado por lomeríos y algunas planicies aluviales que se presentan, especialmente, cerca de la desembocadura de arroyos y ríos.

2. Que la superficie total comprendida por los seis municipios que integran la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur; es de 8,692.32 kilómetros cuadrados; misma que se encuentra dentro del área hidrológica Costa de Jalisco, que a su vez esta conformada por las cuencas hidrológicas RH15A abarcando a los ríos Chacala (Marabasco) y Purificación, RH15B que comprende los ríos San Nicolás y Cuitzmala, y RH15C que comprende los ríos Tomatlán y Tecuán.

3. Que de acuerdo al censo de población y vivienda 2010 existe distribuida una población de 122,932 habitantes dentro de dicha región, conforme a la población de los seis municipios que integran la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur.

4. Que esta región presenta una gran diversidad de ecosistemas, e incluye parte de las selvas bajas y medianas mejor conservadas y más extensas de México, además de áreas con vegetación secundaria y bosques de encino y de pino. Siendo, además, considerada como una de las áreas de mayor concentración de vertebrados endémicos de México como el jaguar, la guacamaya verde y el cocodrilo de río.

5. Que con base en lo anterior, de acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se considera como Región Terrestre Prioritaria para mantener una integridad ecológica funcional y zona de conservación a la región de Chamela-Cabo Corrientes. De igual manera, esta región funciona como corredor biológico entre la Sierra de Vallejo y la Sierra de Manantlán.

6. Que debido a la relevancia ecosistémica de la región, fue establecida la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, que cubre parte importante de este territorio, que está destinada a mantener la conservación de los recursos forestales y la provisión de servicios ambientales en la región, especificamente las selvas caducifolias del occidente de México.

7. Que la región occidente del Estado de Jalisco presenta amenaza sobre la conservación de los recursos naturales debido al inadecuado manejo forestal, cambios de usos de suelo y la contaminación de cuerpos de agua, por lo que resulta necesario establecer políticas públicas de gestión territorial.

8. Que entre las principales amenazas presentes en la región se identifican la deforestación y degradación forestal, la fragmentación del hábitat por cambios de uso de suelo, así como la cacería y el tráfico ilegal de fauna, y la creciente presión turística; reconociendo que estos problemas conducirán a consecuencias negativas para el desarrollo no sólo ambiental, sino social y económico de la Costa Sur.

9. Que existe un uso diversificado de los recursos naturales de la región, lo que constituye una oportunidad potencial de dirigir las prácticas productivas a esquemas de manejo y gestión territorial integral que permitan transitar a un desarrollo rural sustentable.

10. Que para una gestión integral del territorio se considera importante conjuntar esfuerzos de los ayuntamientos municipales de Casimiro Castillo, Cuautitlán de García Baragán, Villa Purificación, La Huerta, Tomatlán y Cihuatlán, del Estado de Jalisco, como parte importante para la conservación y manejo de los recursos naturales.

11. Que en el 2009 los ayuntamientos municipales de Casimiro Castillo, Cuautitlán de García Baragán, Villa Purificación, La Huerta y Cihuatlán, del Estado de Jalisco, a partir de los diagnosticos y reuniones de trabajo desarrolladas con el Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable; firmaron un acuerdo de voluntades para conformar una asociación civil que sería denominada Asociación Intermunicipal para el Manejo de Cuencas de la Región Costa Sur de Jalisco.

12. Que con fecha de 23 de diciembre de 1999, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estableciendo indistintamente funciones y servicios públicos competencia de los municipios, como lo son los relativos al agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales; limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; calles, parques y jardines y su equipamiento; y los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera. Que la reforma a que se hace mención, establece nuevos mecanismos de

intervención por parte de los Ayuntamientos en la prestación de las funciones y servicios descritos. Asimismo, se amplía la facultad de asociación de los municipios para la eficaz prestación de los servicios públicos; a través de organismos de derecho público, que sirvan como agentes técnicos, ya sean descentralizados municipales o intermunicipales.

13. Que con la reforma aludida y desde el punto de vista de autonomía municipal, el municipio también tiene la capacidad de establecer su propia reglamentación; además de estar en libertad de suscribir los instrumentos legales que juzgue convenientes para la coordinación y asociación de dos ó más municipios para buscar un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales comunes, su regulación y ordenamiento; dentro del marco del desarrollo sustentable y en sus respectivas demarcaciones territoriales; siempre y cuando no se contravengan las leyes federales y estatales aplicables. En tal sentido, se estará observando y contribuyendo a lo dispuesto en los artículos 4 y 27 constitucionales. Es decir, el municipio en el ámbito de su competencia tiene la responsabilidad de dotar a sus gobernados de un medio ambiente sano; de regular en beneficio social el aprovechamiento de los recursos naturales, cuidar de su conservación y contribuir al desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

14. Que los modelos de asociación de municipios han demostrado ser un caso de éxito en la gestión del territorio a corto, mediano y largo plazo, ejemplo de esto es la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila, que atendió la grave problemática que se suscitó en la cuenca del Río Ayuquila-Armeria, relacionada con la contaminación del río por las constantes descargas de residuos. Que ante dichos resultados el Gobierno Federal impulsó a través de una colaboración internacional de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) la gestión de fondos del *Latin American Investment Facility* (LAIF) de la Unión Europea (UE) para replicar la experiencia de gobernanza local y la implementación de Acciones Tempranas REDD+ en otras cuencas prioritarias de México.

15. Que por la interacción económica y ambiental que existe entre los municipios distribuidos en la zona Costa Sur del Estado de Jalisco, es necesario impulsar y apoyar la creación de mecanismos e instrumentos de asociación y coordinación intermunicipal para asegurar una gestión integral del territorio en el contexto de manejo de la cuenca y así ofrecer una mejor calidad de vida a sus habitantes, cumpliendo con los principios del desarrollo sustentable y con la legislación aplicable.

16. Que a efecto de contar con un instrumento financiero transparente, "**LOS MUNICIPIOS**" se comprometen a crear un fideicomiso para la gestión integral de los recursos que conformen el patrimonio del Organismo Público Descentralizado denominado Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, el cuál será el instrumento financiero de dicho Organismo.

Gobierno del Estado de Jalisco
Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
Dirección Ejecutiva de Recursos Naturales
Coordinación General de Recursos Naturales
Coordinación General de Maneo Del Fuego
Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur

"Manejo del Fuego en el marco de la iniciativa de reducción de emisiones por deforestación y degradación a través de Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, JICOSUR"

Nombre de la Junta Intermunicipal: Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de La Costa Sur

Nombre del responsable de la elaboración: Ing. Marduck Cruz Bustamante, Director General

Fecha de elaboración: Enero 2021

Datos de contacto: Alfredo Bonfil #9, Col. Plan de Ayala, CP. 48850, La Huerta, Jalisco. Tel: 357 38 4 05 45, email; director@jicosur.org.mx

Introducción.

El Manejo del fuego es una necesidad en un contexto de cambio climático. En las últimas décadas los incendios forestales se exacerban y son más agresivos y persistentes; presentan dificultades para su extinción y generan altos costos económicos, sociales y ambientales.

Por ello, a nivel internacional y nacional, los tomadores de decisiones muestran preocupación constante por el impacto negativo de los incendios forestales en los ecosistemas y en las personas.

Lograr un equilibrio entre las necesidades sociales de utilizar el fuego como herramienta en las zonas rurales y la protección de los recursos, o detener la generación accidental, negligente o deseada de incendios por parte de la población en general para evitar incendios dañinos es un reto extraordinario. Cada año se generan incendios forestales porque el hombre como especie es un agente causal de incendios.

El problema no se puede ni va a terminar. Por ello los científicos en el mundo orientan a los tomadores de decisiones y manejadores de ecosistemas para que las sociedades aprendan a convivir con este factor en lugar de eliminarlo. La razón principal, aducen, es que vivimos en un planeta de fuego: los ecosistemas forestales del planeta proveen el combustible, la atmósfera provee el oxígeno y la especie humana, los rayos, volcanes y otras fuentes naturales proveen la fuente de ignición; estos elementos constituyen el triángulo del fuego planetario.

A lo más que se puede aspirar en un contexto así es a tratar de mitigar los efectos de los incendios forestales a través de los programas de manejo del fuego; programas que disponen de recursos limitados y siempre tienen vastos valores por proteger.

Jalisco y en específico la Región Costa Sur del Estado, año con año tienen y tendrán incendios forestales, por lo que el presente documento trata de mantener la ejecución del Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur y sus Áreas Prioritarias para el Manejo del Fuego, bajo el enfoque de una protección adecuada.

1. Antecedentes de la ejecución del programa en la región.

La *JICOSUR* ha venido trabajando como gestor e implementador de acciones y actividades de manejo de fuego en la región, en el 2015 genera el primer Programa Regional de Manejo del Fuego, en el 2016 fue de las instituciones que impulsaron la creación del Comité Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur. A través de este

órgano planificador, en ese mismo año se trabajó en coordinación con la SEMADET para establecer 2 brigadas forestales, situadas en los municipios de la Huerta y Cihuatlán, ejecutando principalmente actividades de prevención física. Durante los años 2017 y 2018, a través de la CONAFOR, se gestionó la instalación de brigadas forestales municipales, que fueron coordinadas en su operación por la autoridad municipal. La JICOSUR apoyo en la gestión y en el cumplimiento de los procesos administrativos para su comprobación, estas brigadas estuvieron situadas en 2017 en Casimiro Castillo, Cihuatlán y Villa Purificación y durante el 2018 en los municipios de Cuautitlán de García Barragán, La Huerta y Tomatlán. Para el 2019 se atiende la necesidad de actualizar el Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, instrumento que hoy en día es la base de la estrategia hacia la protección adecuada de los ecosistemas forestales en la región.

2. **Justificación técnica**

Ampliar y fortalecer la estrategia regional del manejo integral del fuego bajo en enfoque de Protección Adecuada, ésta, como mecanismo de gestión, conservación y desarrollo ecosistémico, que permita reducir la emisión de gases de efecto invernadero en la región costa sur de Jalisco durante la temporada de prevención y combate incendios forestales 2021. Mantener la participación que coadyube a la colaboración efectiva de las comunidades rurales, de los propietarios(as) y poseedores de los terrenos forestales, agrícolas, pecuarios como potenciales originadores de incendios forestales en la región de intervención, estas acciones estructuradas de conformidad a las prioridades locales en materia de manejo del fuego y tomando en consideración las Estrategias del Programa de Manejo del Fuego para la Región Costa Sur de Jalisco.

3. **Objetivo del Programa Regional.**

Aplicación de la política pública alineado a la EEMF del Estado de Jalisco, con el enfoque de promover la organización y cooperación interinstitucional, de esta forma mantener el fortalecimiento de mecanismos eficientes de administración del Programa de Manejo del Fuego de la Regional Costa Sur y sus zonas prioritarias. A su vez, proseguir con la profesionalización de los integrantes de nuestras brigadas regionales y sus coordinaciones.

4. **PROPUESTA:**

Implementar acciones para lograr un manejo del fuego efectivo en la región Costa Sur del estado de Jalisco, a través de alianzas institucionales y sociales, que retome los instrumentos legales y técnicos locales y regionales, considerando la profesionalización del personal técnico – operativo, brigadas forestales y funcionarios municipales.

5. **Diagnóstico.**

A. Superficie forestal de la región.

El potencial productivo en Jalisco se estima en un millón de m^3 rollo/año, considerando que el crecimiento promedio de estas masas forestales en México es $1m^3$/ha/año y que la distribución de productos para aserrío durante el periodo de 2007 a 2017 fue del 74%, el potencial aproximado para el estado asciende a 740,000 m^3 rollo por año. *(Jalisco con Bosques).*

La superficie forestal sobre las que se puede potenciar el incremento de la productividad en la región Costa Sur se describe en el cuadro:

Región	Municipios	Superficie total (ha)	%	Superficie forestal (ha)	%	Población total	%
08 Costa Sur	Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta, Tomatlán, Villa Purificación	922,892.00	11.84	672,028.50	15.27	152,113.00	1.94

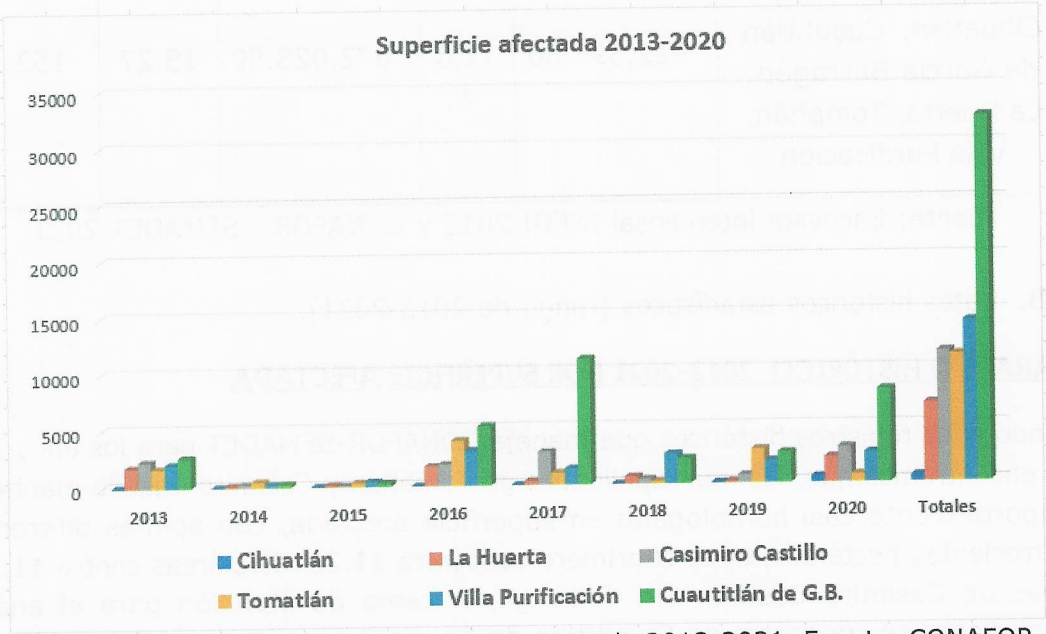
Fuente: Encuesta intercensal INEGI 2015 y CONAFOR - SEMADET 2021

B. Datos históricos estadísticos (rango de 2013-2021).

COMPARATIVO HISTÓRICO 2013-2021 POR SUPERFICIE AFECTADA

Atendiendo a los registros históricos que maneja CONAFOR-SEMADET para los años 2013 al 2021 encontramos que, las municipalidades de Tomatlán y Casimiro Castillo mantienen un comportamiento casi homologado en superficie afectada, con apenas diferencias de casi trecientas hectáreas, pues el primero concentra 11,204 hectáreas contra 11, 493 hectáreas de Casimiro Castillo. Sin embargo, el tema de atención para el análisis correspondiente se concentra en Cuautitlán de García Barragán, municipio que, en el periodo analizado, registra 32,295 hectáreas de afectación por incendios forestales. De manera general, podemos ver en la siguiente tabla el comportamiento de la Región Costa Sur.

Municipio	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totales
Cihuatlán	0	0	0	0	0	7	39	467	513
La Huerta	1,747	115	130	1,710	341	586	112	2,177	6,918
Casimiro Castillo	2,285	222	103	1,883	2,883	380	658	3,079	11,493
Tomatlán	1,664	496	330	3,958	1,006	173	2,944	633	11,204
Villa Purificación	2,018	237	430	3,082	1,380	2,579	1,933	2,592	14,251
Cuautitlán de G.B.	2,600	266	303	5,198	11,061	2,169	2,651	8,147	32,395
Total	**10,314**	**1,336**	**1,295**	**15,831**	**16,670**	**5,894**	**8,337**	**17,095**	**76,774**

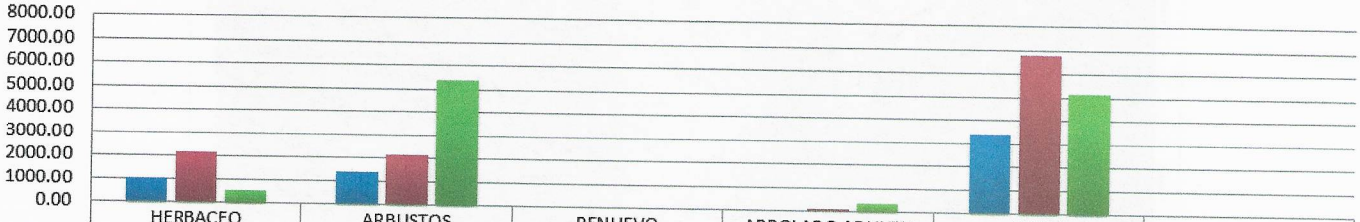


Histórico de superficie afectada durante el periodo 2013-2021. Fuente, CONAFOR, 2021

Del 2018 al 2021 se encuentra que las instituciones responsables de manejar la base de datos estatal y nacional en el tema de nos concierne, generan un ejercicio de los incendios y su tipo de estrato afectado, cabe señalar que, revisando la información correspondiente, para los años 2013-2017 los registros históricos no cuentan con dicha base de datos, sinembargo, de lo existente se presenta la siguiente.

COMPARATIVA DE INCENDIOS FORESTALES 2018 - 2020								
REGIÓN COSTA SUR								
AÑO	No. DE INCENDIOS	HERBACEO	ARBUSTOS	RENUEVO	ARBOLADO ADULTO	HOJAS	SUELO ORG.	TOTAL
2018	47	1051.64	1407.54	3.89	2.48	3428.50	0.00	5894.05
2019	70	2162.82	2161.50	6.00	132.75	6814.70	0.00	11277.77
2020	54	516.67	5,404.47	10	384.01	5,187.69	0.00	11,502.84

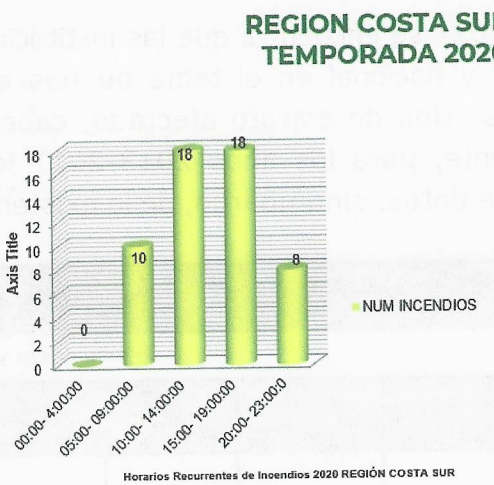
Tabla Comparativa de Superficie Afectada por Estratos forestales 2018-2021.

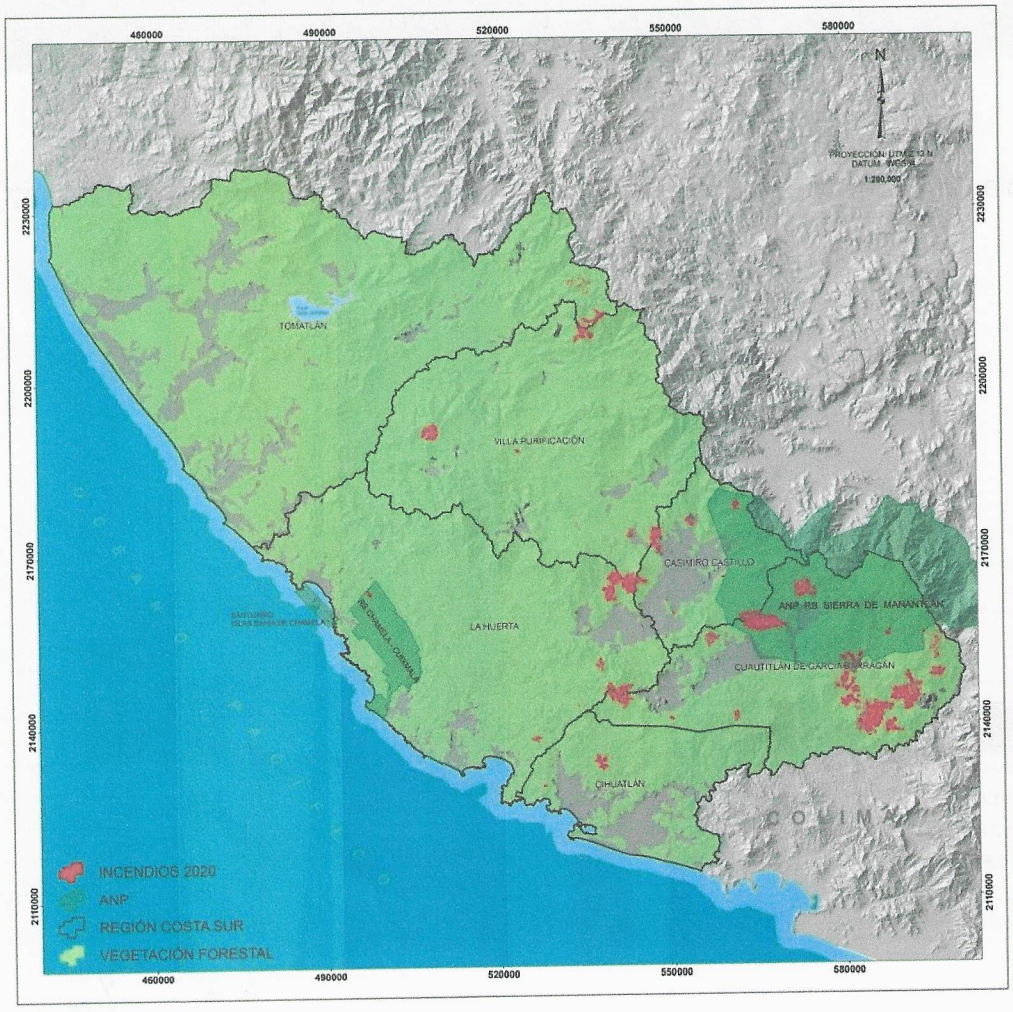


	HERBACEO	ARBUSTOS	RENUEVO	ARBOLADO ADULTO	HOJAS	SUELO ORG.
2018	1051.64	1407.54	3.89	2.48	3428.50	0.00
2019	2162.82	2161.50	6.00	132.75	6814.70	0.00
2020	516.67	5,404.47	10	384.01	5,187.69	0.00

10.- REGIÓN COSTA SUR			
MUNICIPIO	NUMERO DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA (ha.)	INDICE DE AFECTACIÓN (ha/inc)
Casimiro Castillo	11	1429.06	129.91
La Huerta	4	534.75	133.69
Cihuatlán	4	359.94	89.99
Tomatlán	4	252.55	63.14
Cuautitlán de García Barragán	22	7522.83	341.95
Villa Purificación	9	1498.81	166.53
TOTAL	54	11597.94	214.78

HORARIOS RECURRENTES DE INCENDIOS 2020 REGION COSTA SUR		
RANGOS	HORARIOS	NUM INCENDIOS
1	00:00- 4:00:00	0
2	05:00- 09:00:00	10
3	10:00- 14:00:00	18
4	15:00- 19:00:00	18
5	20:00- 23:00:0	8
TOTAL		54





Distribución de los incendios en la temporada 2021. Elaboración propia con información CONAFOR-SEMADET.

C. Análisis de la problemática de la temporada de incendios forestales 2021. Para el presente apartado se propone resumirlo en puntos específicos:

1. *Es necesario establecer una red de radiocomunicación efectiva a nivel región.*
2. *Fortalecer la participación de Ayuntamientos en materia de manejo del fuego, a través de prevención legal (actualización de reglamentos en materia de uso del fuego), cultural (difusión en distintos espacios de participación local) y convenios de colaboración con SEMADET para fortalecer la atención de la temporada de incendios.*
3. *Continuidad y profesionalización de brigadas municipales.*
4. *Robustecer y ampliar las jornadas interinstitucionales de prevención física.*
5. *Fortalecer las jornadas de rehabilitación de caminos para el combate de incendios a través de los programas de maquinaria pesada de gobiernos municipales y gobierno estatal.*
6. *Ampliar la capacidad de respuesta, ampliando el número de brigadas regionales, mejorar las capacidades técnicas y equipamiento de éstas.*
7. *Mejorar la infraestructura de las ANP en la región, en materia de helipistas y caminos de acceso en condiciones aceptables, con el objetivo de mejorar la Capacidad de Respuesta hacia estas áreas prioritarias.*
8. *Optimizar en la operatividad del SCI regional.*
9. *Extender las temporadas de contratación de brigadas regionales JICOSUR-SEMADET con el objetivo de mantener un manejo del fuego preventivo adecuado.*
10. *Debido al comportamiento del fuego en la región y por las condiciones topográficas de ésta, se debe mantener el apoyo de aeronaves durante las jornadas de combate, esto ayudará a mejorar la Capacidad de Respuesta Regional.*
11. *Fortalecer el sistema de información y estadística de incendios forestales.*
12. *Fortalecer la difusión legal y cultural a nivel local.*

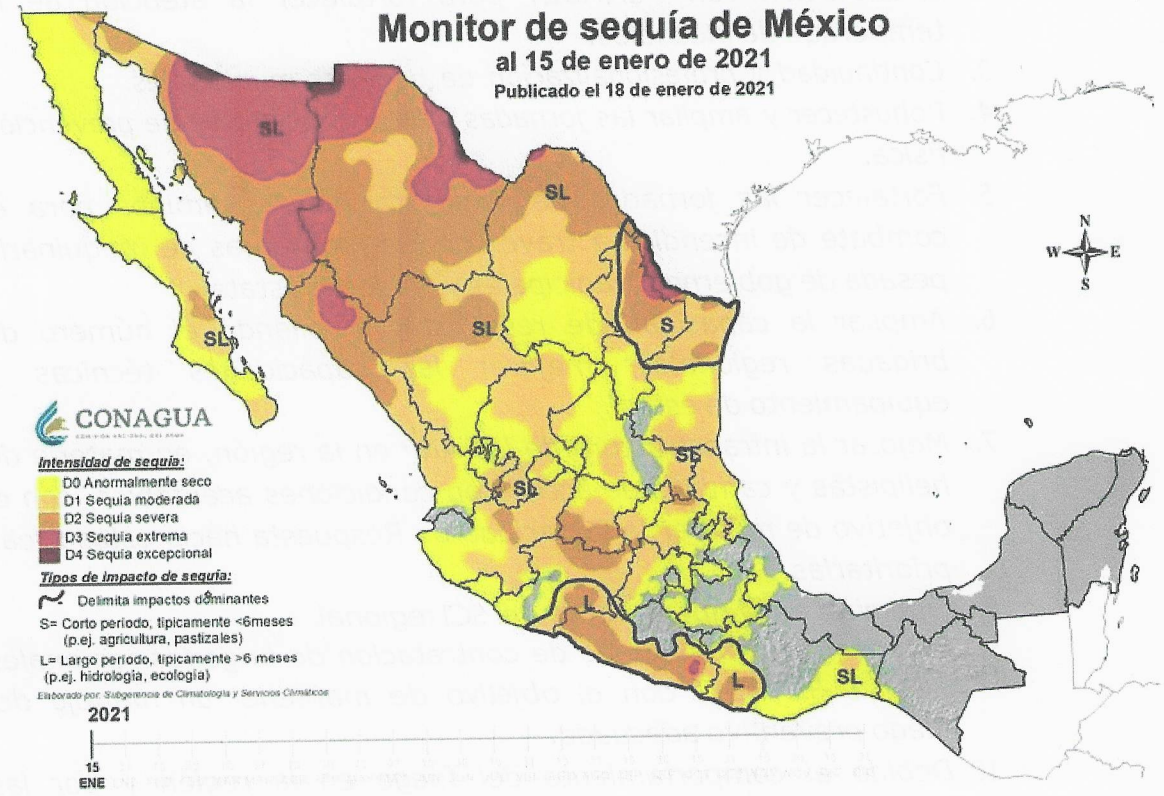
D. Pronóstico meteorológico.

El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) es la dependencia oficial del gobierno mexicano encargada de proporcionar información meteorológica (estado del tiempo) y climatológica. Para ello utiliza las redes de observación tales como estaciones automáticas, observatorios sinópticos, radares, estaciones de

radiosondeo y estaciones receptoras de imágenes de satélite. Uno de los fenómenos climáticos que más afecta a las actividades económicas del país es la sequía, el SMN se encarga de detectar el estado actual y la evolución de este fenómeno. Para ello se apoya en el Monitor de Sequía en México (MSM) que a su vez forma parte del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM).

Monitor de Sequía en México (MSM)

Aun cuando el MSM inició en México en 2002 dentro de las actividades del NADM, fue hasta el año de 2014 que adquirió su carácter nacional, lo que le permitió emitir mapas de sequía en escala de tiempo diferente a la mensual, siempre basada en la metodología utilizada por el USDM y el NADM. A partir de febrero de 2014 la emisión del MSM es quincenal.



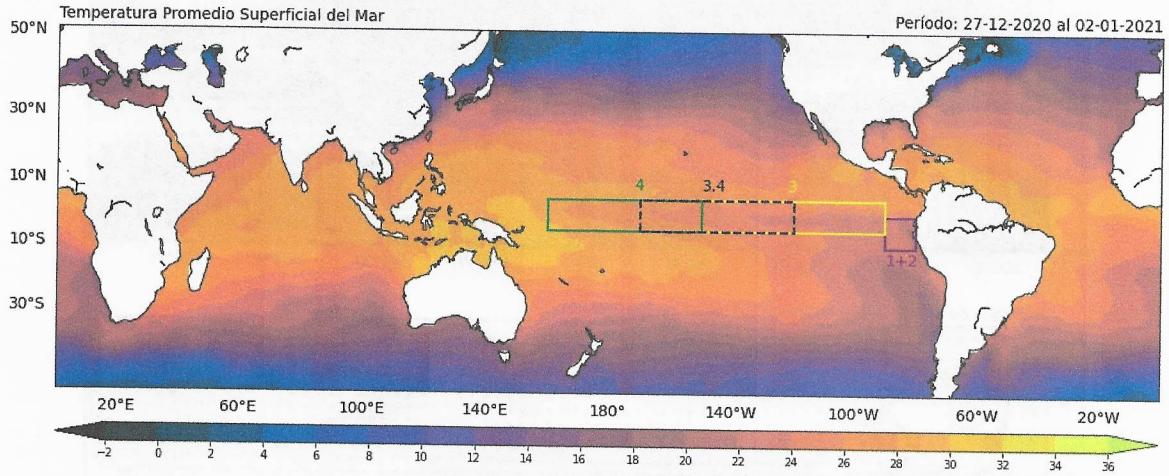
Estatus del ENOS: La Niña

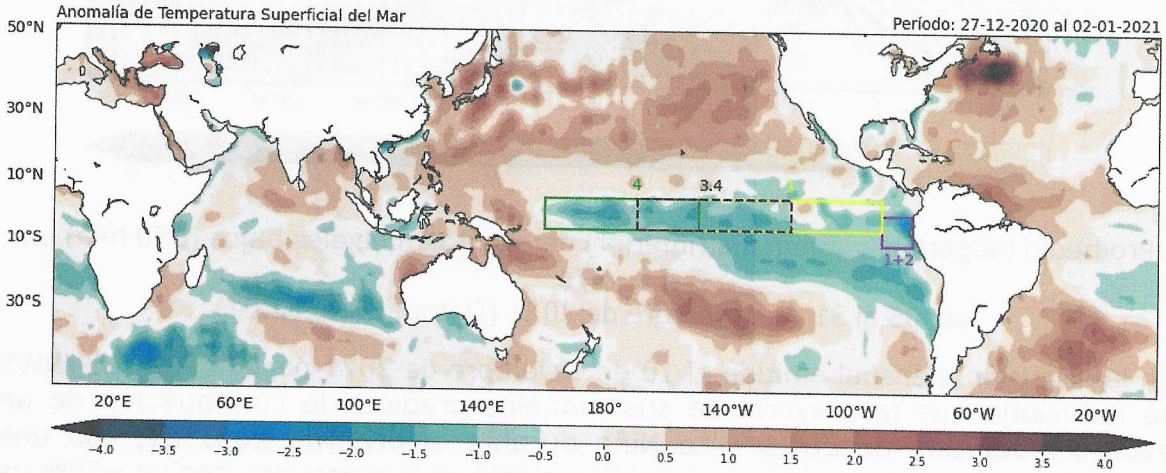
Servicio Meteorológico Nacional, fuente oficial del Gobierno de México, emite el siguiente aviso:

Estatus del ENOS: La Niña

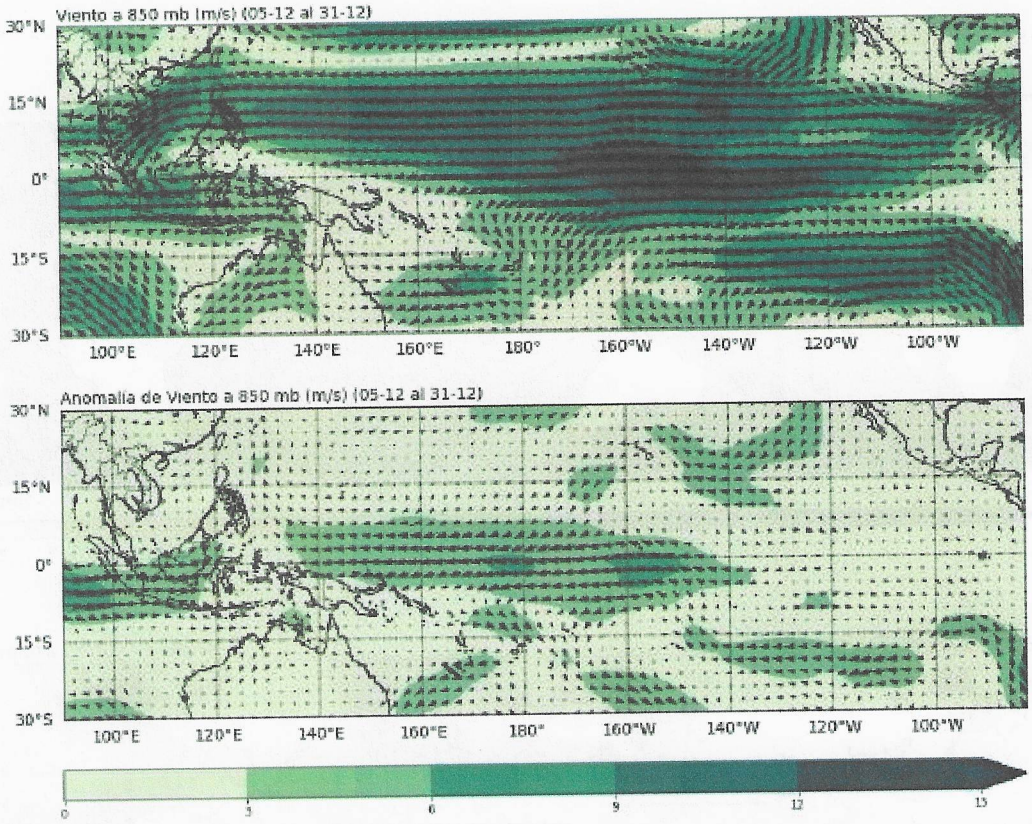
En el mes de diciembre de 2021 e inicios de enero de 2021, las condiciones oceánicas y atmosféricas en el Pacífico ecuatorial han sido consistentes con las condiciones de ENOS – La Niña. Se pronostica que dicha condición continúe durante la temporada invernal 2021-21 con una probabilidad de ~95% en el trimestre de enero - marzo; con la posibilidad de que en la primavera 2021 suceda una transición a una fase neutra (~50% de probabilidad durante abril -junio de 2021).

Dichas condiciones son propias de la fría (La Niña) de ENOS.





Promedio (superior) y anomalía (inferior) de temperatura superficial del mar (TSM) en °C del 27 de diciembre de 2021 al 02 de enero de 2021, respectivamente. Período base: 1981 – 2010. (Datos: ESRL/NOAA).



Promedio (superior) y anomalía (inferior) del viento en niveles bajos (850 hPa) en m/s
del 05 al 31 de diciembre de 2021 (Datos: ESRL/NCEP).

En la discusión mensual emitida el 10 de diciembre de 2021 por el CPC/NCEP/NWS se menciona que la mayoría de sus modelos predicen la continuación de un evento moderado de ENOS - La Niña durante el invierno 2021-21, con una probabilidad de ~95%; así como su debilitamiento en la primavera, con un ~50% de probabilidad.
La próxima actualización del CPC/NCEP/NWS se publicará el día 14 de enero de 2021.

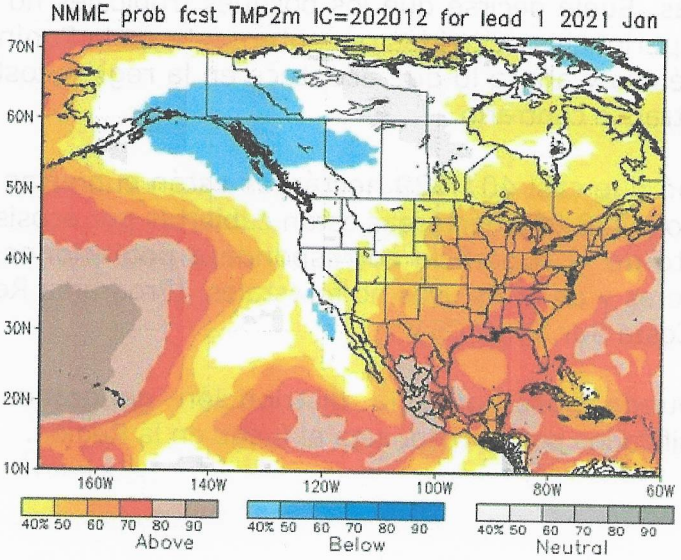
Perspectiva Meteorológica Mensual para Incendios Forestales[3]

Las condiciones de La Niña están presentes.

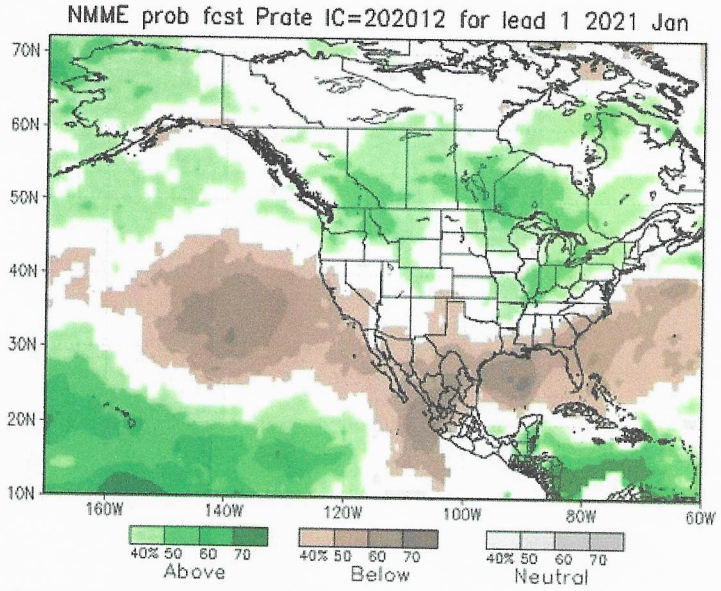
Las temperaturas de la superficie del mar ecuatorial (TSM) están por debajo del promedio desde el centro-oeste hasta el Océano Pacífico oriental. La circulación atmosférica tropical es consistente con La Niña. Es probable que La Niña continúe durante el invierno del hemisferio norte 2021-21 (~ 95% de probabilidad durante enero-marzo), con una posible transición durante la primavera de 2021 (~ 50% de probabilidad de Neutral durante abril-junio).

La probabilidad de la precipitación estará por arriba de lo normal en el este de Chiapas, Campeche y Quintana Roo; por debajo de lo normal en Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Nayarit, Colima, Jalisco, Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro y en los estados restantes no predomina ninguna de las categorías.

La probabilidad de la temperatura estará por arriba de lo normal en el territorio nacional.



Pronóstico estacional de anomalía de temperatura



Pronóstico estacional de anomalía de precipitación

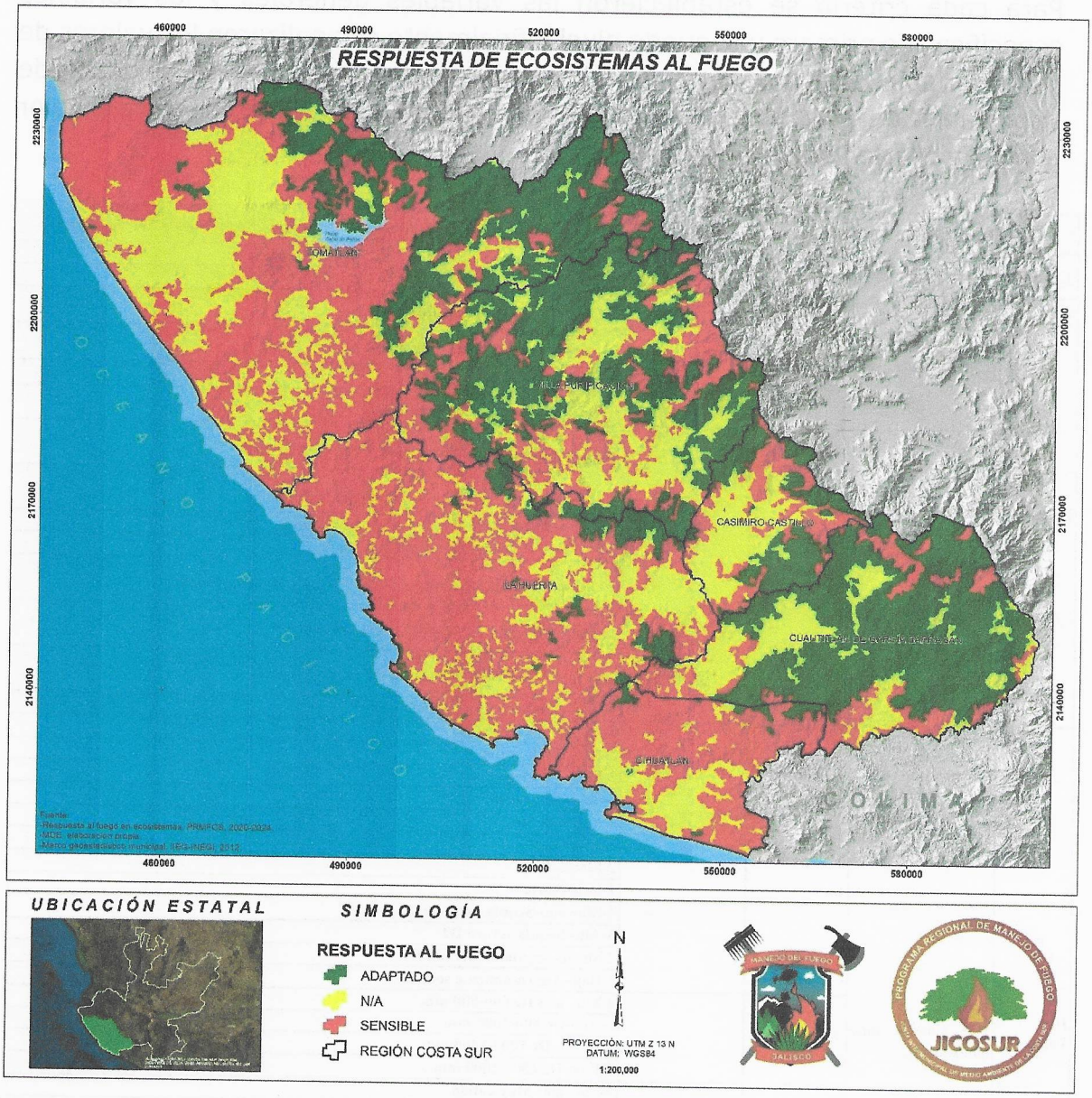
E. Tipos de ecosistemas por su evolución en presencia de fuego (localización y superficies).

A nivel mundial, los ecosistemas por su respuesta al fuego se clasifican en adaptados, sensibles e independientes. La transición vegetal entre ecosistemas adaptados y sensibles suele llamarse ecosistemas influenciados.

Considerando que las selvas, manglares, bosque mesófilo, bosques de galería, bosques de oyamel, son ecosistemas sensibles al fuego, es importante tomar en cuenta los potenciales efectos del fuego cuando ocurren incendios forestales en estos ecosistemas. Suele decirse que los bosques tropicales no se incendian, sin embargo, las experiencias ocurridas recientemente en la Península de Yucatán, el Sureste de México y ahora lo que acontece en la región costa sur de Jalisco, en general muestran lo contrario.

El análisis estimó que casi 401,529 hectáreas están cubiertas por ecosistemas sensibles al fuego y 288,952 hectáreas están cubiertas por ecosistemas adaptados al fuego, el resto de la superficie corresponde a poblaciones, caminos, áreas agrícolas, ganaderas y de otros usos no forestales. (Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, PRMFCS)

En el mapa puede observarse la distribución geográfica gruesa de los ecosistemas clasificados por su respuesta al fuego en la Región.



Comportamiento de la adaptación al fuego en ecosistemas de la Región Costa Sur de Jalisco. *(Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, PRMFCS)*

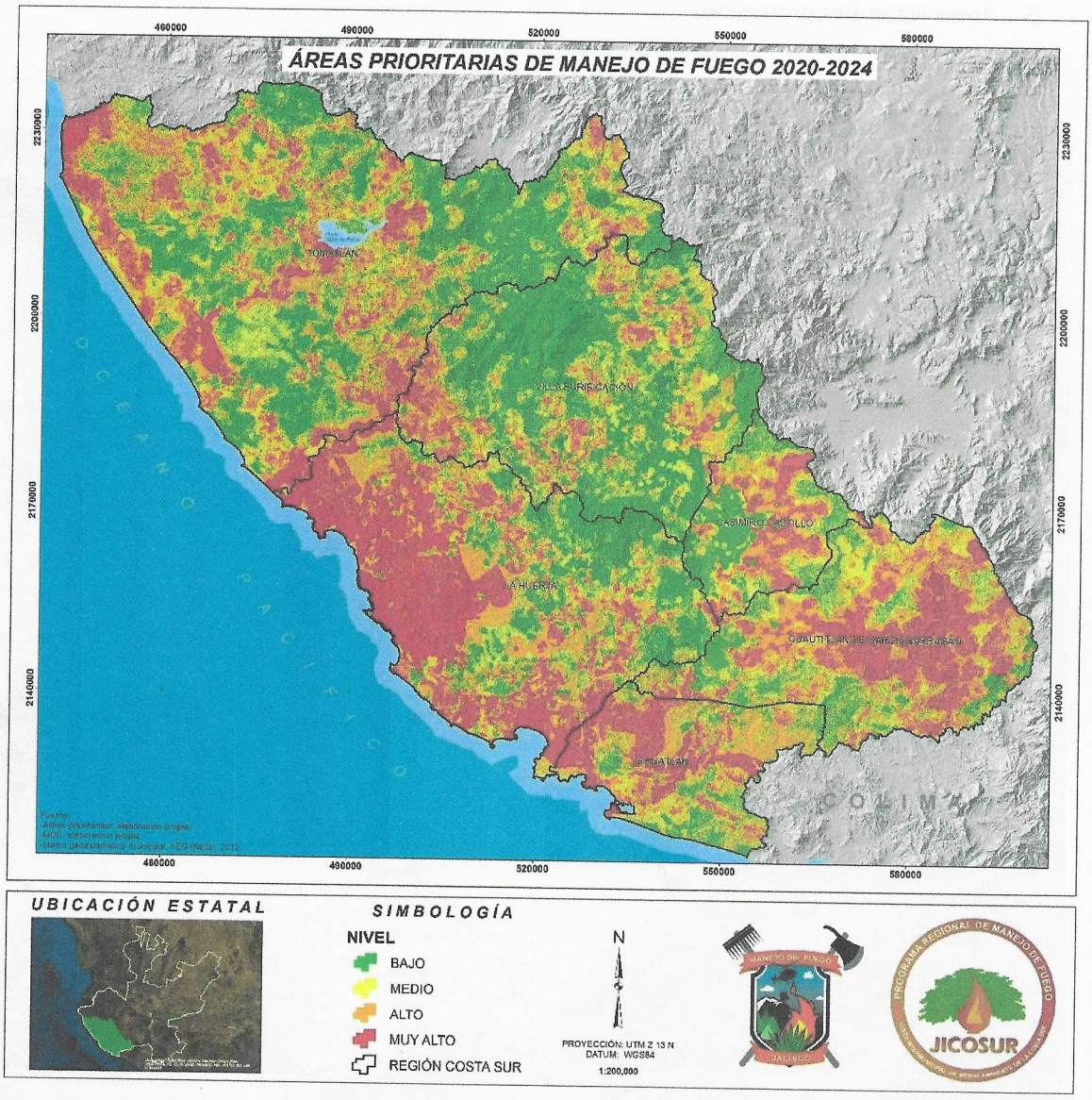
F. Áreas prioritarias

Actualmente la Región Costa Sur cuenta con la actualización del Programa Regional de Manejo del Fuego, PRMFCS, de éste se puede extraer el resultado de los análisis de variables que dieron forma al factor Riesgo, Peligro y Valor o daño potencial, tal resultado se resume en la zonificación del Áreas Prioritarias de Manejo del Fuego y sus superficies por tipo NIVEL en cada municipio que la conforma.

Para cada criterio se establecieron las variables generales y las variables específicas de primero y segundo nivel y finalmente se analizaron los valores de cada variable para asignar una calificación ponderada -referida al grado de importancia de los valores de la variable de acuerdo con su posición entre el valor mínimo y el valor máximo del rango.

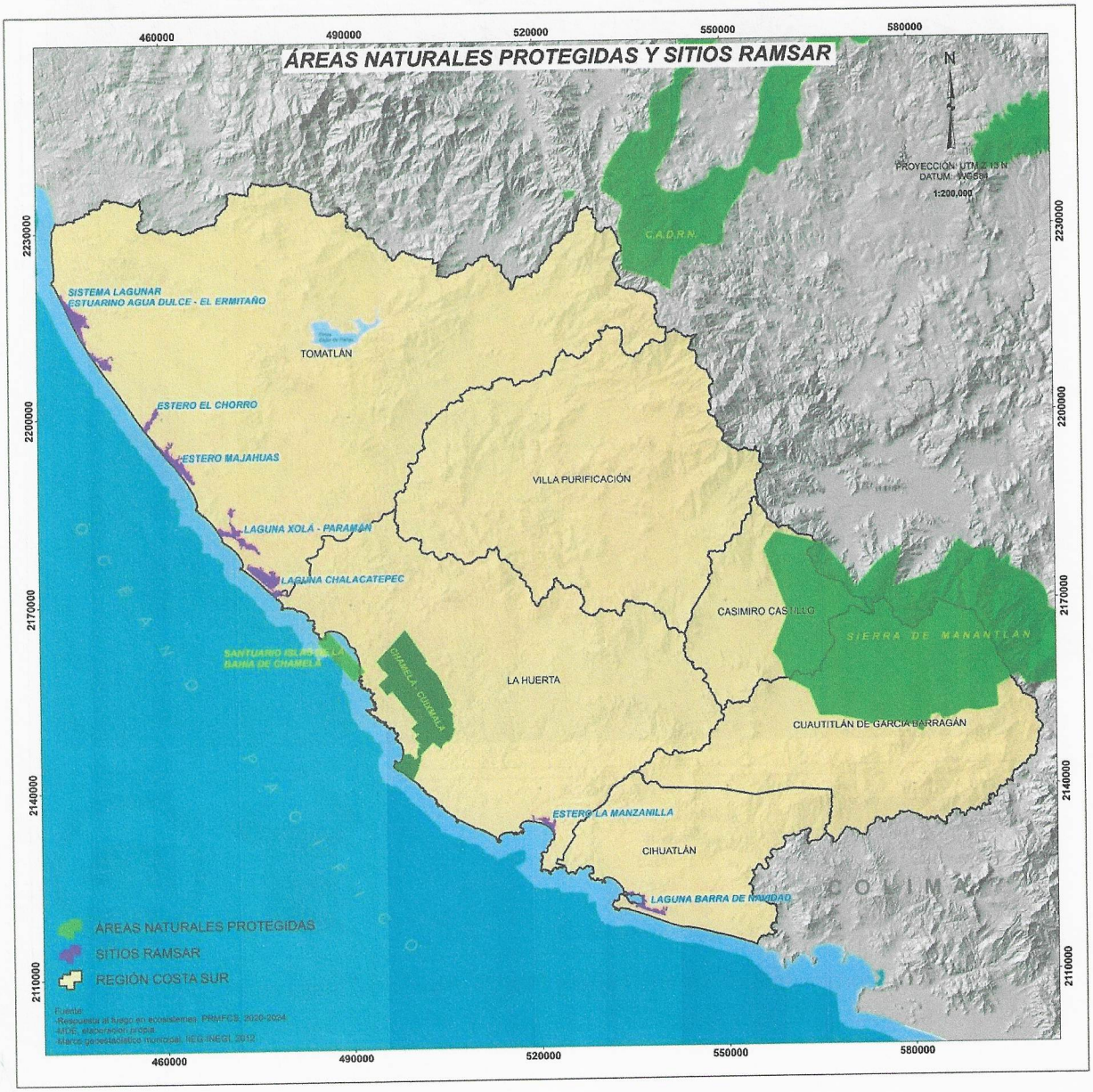
Criterios, variables y calificaciones asignadas para la determinación de prioridades de manejo del fuego en la Región Costa Sur de Jalisco				
Criterios	Variables			Nivel de calificación
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	
I. Riesgo	A). Ocurrencia	1. Número de incendios forestales		4-Muy alto-**3 incendios/celda de 100 ha**
				3-Alto-**2 incendios/celda de 100 ha**
				2-Medio-**1 incendio por celda**
				1-Bajo-**0 incendios/celda de 100 ha**
	B). Ocurrencia potencial	2. Caminos/densidad de caminos		4-Muy alto-**Buffer de 100 m sobre el eje del camino**
				3-Alto-**Buffer de 1000 m sobre el eje del camino**
				2-Medio-**Buffer 2000 m sobre el eje del camino**
				1-Bajo-**Donde no hay caminos/áreas sin acceso**
		3. Poblados		4-Muy Alto-**Buffer de 500 m a partir del polígono del poblado**
				3-Alto-**Buffer de 1000 m de la orilla del poblado**
				2-Medio-**Buffer de 2000 m de la orilla del poblado**
				1-Bajo-**Donde no hay poblados**
II. Peligro	C) Topografía	4. Pendiente		4-Muy alto-> **20 grados**
				3-Alto-**15-20 grados**
				2-Medio-**5-15 grados**
				1-Bajo **0-5 grados**
		5. Exposición		4-Muy alto-**Sur**
				3-Alto-**Oeste**
				2-Medio-**Este**
				1-Bajo-**Norte**
	D) Clima/Tiempo atmosférico	6. Sequía		4-Muy alto-**Sequía extrema D3**
				3-Alto-**Sequía severa D2**
				2 Medio-**Sequía moderada D1**
				1-Bajo-**Anormalmente seco D0**
		7. Isoyetas		4-Muy alto-**De 600-800 mm**
				3-Alto-**De 800-1000 mm**
				2-Medio-**De 1000-1500 mm**
				1-Bajo-**De 1500-2000 mm**
		8. Isotermas		4-Muy alto-**Muy cálido**
				3-Alto-**Cálido**
				2-Medio-**Semicálido**
				1-Bajo-**Templado**
	E) Combustible	9. Potencial de combustible disponible		4-Muy alto-**Trayectoria del Huracán Patricia**
				3-Alto-**Potencial de Combustible disponible SEMADET**
				2-Medio-**Potencial de combustible disponible SEMADET**
				1-Bajo-**Potencial de combustible disponible SEMADET**

Criterios y variables para la determinación de prioridades de Manejo del Fuegoen la Regón Costa Sur de Jalisco



Comportamiento de las áreas prioritarias de manejo del fuego en laregión costa sur.

G. Áreas Naturales protegidas.

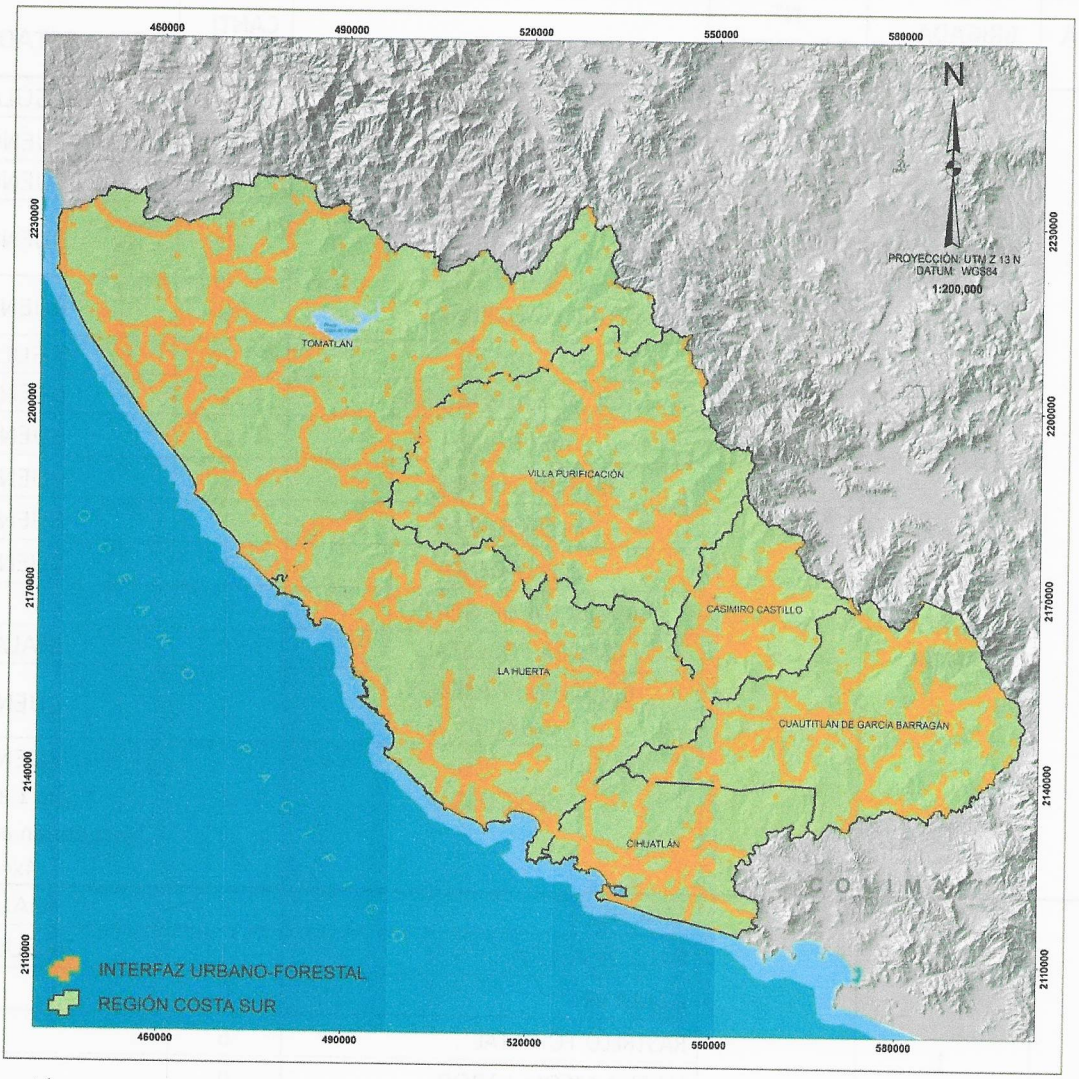


Mapa de ANP y sitios RAMSAR en la Región Costa Sur.

H. Zonas de interfaz-urbano forestal.

Se entiende por interfaz urbano-forestal (IUF) la zona en la que el terreno forestal entra en contacto con zonas edificadas. Una definición simple para una realidad compleja, caracterizada por las múltiples interacciones e intercambios que se desarrollan entre dos subsistemas territoriales (el social/urbano y el natural/forestal) (Vince *et al.*, 2005).

En el caso de la región costa sur, la interfaz urbano-forestal se propone tomando dos variables, las comunidades y áreas urbanas en contacto con fronteras forestales y las vías de comunicación que contactan zonas forestales y no forestales, ésta última, además de formar parte de la infraestructura y urbanización regional, es origen (riesgo) de una importante cantidad de incendios que se generan en la región en cuestión.



La región costa sur se caracteriza por una superficie aproximada de 232,893.42Hectáreas de interfaz urbano-forestal.

I. Cuadro de recursos disponibles con los que se cuenta en la Región (Recursos humanos, materiales y financieros); Federales, Estatales y Municipales Organizaciones de la Sociedad Civil y ONG´s), incluyendo elmapa respectivo.

RECURSOS MANEJO DEL 2021 REGIÓN COSTA SUR					
ESTRUCTUR A	**BRIGADA TIPO**	**N° ELEMENTOS**	**TIPO**	**CANTI DAD**	**ESTADO**
JICOSUR	3 BRIGADAS REGIONALES	31	MACHETE	6	REGULAR
			LÁMPARAS	11	BUENO
			PULASKI	6	BUENO
			RASTRILLO MECLEOD	10	BUENO
			RASTRILLO FORESTAL	10	BUENO
			PALAS	5	REGULAR
			MOCHILA ASPERSORA	11	BUENO
	1 COORDIN ADOR		RADIO BASE	1	BUENO
			RADIOS MÓVILES	6	BUENO
			MOTOSIERRA	3	BUENO
			SOPLADORA	3	BUENO
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			ESCOBA FORESTAL	7	MALAS
			BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS	3	BUENO
			VEHÍCULO	2	BUENO * Sólo 1 es 4x4. *Se podrían adquirirdos 4x4
H. AYTO.C. CASTILLO	1 BRIGADA SUB REGIONAL	10	MACHETE	5	MALO
			PALA DE PUNTA	1	REGULAR
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	6	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA FORESTAL (ARAÑA)	3	MALO
			CAZANGA	1	REGULAR
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	1	REGULAR

			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	0	
			McLEOD	0	
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	4X4, REGULAR
H. AYTO. TOMATLÁN	1 BRIGADA SUB REGIONAL	11	MACHETE	4	REGULAR
			PALA DE PUNTA	2	BUENO
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	4	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA FORESTAL (ARAÑA)	3	BUENO
			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	0	
			McLEOD	0	
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	MALO
H. AYTO.V. PURIFICACIÓN	1 BRIGADA SUB REGIONAL	8	MACHETE	2	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	0	

			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA (ARAÑA)	0	
			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	3	REGULAR
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	6	REGULAR
			McLEOD	3	REGULAR
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	MALO
H. AYTO. CUAUTITLÁN	1 BRIGADA MUNICIPAL	8	MACHETE	2	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	4	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	1	BUENO
			BIELDO	0	
			ESCOBA (ARAÑA)	4	MALO
			CAZANGA	1	REGULAR
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	1	BUENO
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	1	REGULAR
			McLEOD	4	REGULAR
			PALA FORESTAL	1	REGULAR
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	1	REGULAR

			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	REGULAR
CONANP, RESERVADE MANANTL ÁN	2 BRIGADAS COMUNIT ARIAS	24	MACHETE	15	BUENO
			PALA DE PUNTA	20	BUENO
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	20	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	5	BUENO
			BIELDO	0	
			ESCOBA (ARAÑA)	15	BUENO
			CAZANGA	5	BUENO
			LIMA PLANA	20	BUENO
			LIMA SIN MANGO	20	BUENO
			LIMA TRIANGULO	20	BUENO
			BATE FUEGOS	5	BUENO
			HACHA DOBLE FILO	5	BUENO
			RADIO MOVIL	3	REGULAR
			RADIO BASE	1	BUENO
			PULASKI	5	BUENO
			McLEOD	30	BUENO
			PALA FORESTAL	20	BUENO
			LÁMPARA	24	BUENO
			ANTORCHA DE GOTEO	10	BUENO
			MOCHILA ASPERSORA	20	BUENO
			MOTOSIERRA	4	BUENO
			ESPUMA RETARDANTE	280	BUENO
			MOCHILA DE LINEA	3	BUENO
			CASCOS	24	BUENO
			BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	3	BUENO
			BOTIQUIN PERSONAL	20	BUENO
			SOPLADORA	2	BUENO
			VEHÍCULO TRACCIÓN 4X4	4	REGULAR
H. AYTO. LA HUERTA	1 BRIGADA MUNICIPA L	8	MACHETE	2	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	3	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	1	BUENO
			BIELDO	0	

			ESCOBA (ARAÑA)	2	REGULAR
			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	2	REGULAR
			RADIO MOVIL	1	REGULAR
			RADIO BASE	1	REGULAR
			PULASKI	0	
			McLEOD	4	
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	1	BUENO
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO TRACCIÓN NORMAL	1	REGULAR
UNIDAD REGIONAL P.C. GOB. EDO.	1 BRIGADAS SUB REGIONAL	10	MACHETE	3	regular
			PALA DE PUNTA	8	buenas
			AZADON	4	buenas
			RASTRLLO FORESTAL	4	buenas
			HACHA MEDIA LABOR	2	buenas
			BIELDO	4	buenas
			ESCOBA (ARAÑA)	6	buenas
			CAZANGA	0	buenas
			LIMA PLANA	1	buenas
			LIMA SIN MANGO	0	buenas
			LIMA TRIANGULO	1	buenas
			BATE FUEGOS	2	buenas
			HACHA DOBLE FILO	0	buenas
			RADIO MOVIL	8	buenas
			RADIO BASE	2	buenas
			PULASKI	0	buenas
			McLEOD	5	buenas
			PALA FORESTAL	0	buenas
			LÁMPARA	2	buenas
			ANTORCHA DE GOTEO	0	buenas
			MOCHILA ASPERSORA	2	buenas

			MOTOSIERRA	2	buenas
			ESPUMA RETARDANTE	0	buenas
			MOCHILA DE LINEA	0	buenas
			CASCOS	8	buenas
			BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	2	buenas
			BOTIQUIN PERSONAL	2	buenas
			SOPLADORA	0	buenas
			PIPA	1	buenas
			VEHÍCULO TRACCIÓN 4X4	1	buenas
ESTACIÓN BIÓL. CHAMELA UNAM	1 BRIGADA LOCAL (solo de08:00 a 15:00 hrs)	4 personas	MACHETE	4	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	3	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA (ARAÑA)	0	
			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	2	BUENO
			McLEOD	2	BUENO
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	1	REGULAR
			MOTOSIERRA	1	REGULAR
			SOPLADORA	1	REGULAR
			VEHÍCULO	0	
FUNDACION ECOLOGICA DE CUIXMALA	3 BRIGADA LOCAL	18	MACHETE	28	BUENO
			PALA CUCHARA	4	BUENO
			AZADON	0	BUENO
			RASTRLLO FORESTAL	45	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	2	BUENO
			BIELDO	0	BUENO

			ESCOBA (ARAÑA)	0	BUENO
			CAZANGA	0	BUENO
			LIMA PLANA	8	BUENO
			LIMA SIN MANGO	0	BUENO
			LIMA TRIANGULO	9	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	0	BUENO
			HACHA DOBLE FILO	4	BUENO
			RADIO MOVIL	0	BUENO
			RADIO BASE	0	BUENO
			PULASKI	4	BUENO
			McLEOD	35	BUENO
			PALA FORESTAL	14	BUENO
			LÁMPARA	2	BUENO
			ANTORCHA DE GOTEO	6	BUENO
			MOCHILA ASPERSORA	21	BUENO
			MOTOSIERRA	3	BUENO
			SOPLADORA	3	BUENO
			VEHÍCULO	3	BUENO
			BATEFUEGOS	4	BUENO
			BOTIQUIN PERSONAL	10	BUENO
			GUANTES (PAR)	7	BUENO
			CONOS REFLEJANTES	5	BUENO
			REPUESTO DEPOSITO DE AGUA PARA MOCHILA	4	BUENO
			FUNDA MACHETE	25	BUENO
			BIDONES ESPUMA	12	BUENO
			MOCHILA LINEA	4	BUENO
			CANTIMPLORA	20	BUENO
			CASCO AMARILLO	15	BUENO
			CASCO ROJO	5	BUENO
			GOGLES	5	BUENO
			PARES DE BOTAS NEGRAS	11	BUENO
			CAMISOLAS AMARILLAS	6	BUENO
BRIGADA CUZALAPA	1 BRIGADA SUB REGIONAL	6	MACHETE	7	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA (ARAÑA)	10	REGULAR

			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	4	REGULAR
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	5	REGULAR
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	5	BUENO
			RADIO BASE	1	BUENO
			PULASKI	0	REGULAR
			McLEOD	7	REGULAR
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	8	BUENA
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	5	BUENA
			MOTOSIERRA	3	BUENA
			SOPLADORA	1	BUENA
			VEHÍCULO	1	REGULAR
			CANTIMPLORAS	8	BUENA
			OTROS (CASCOS)	10	BUENA

5 Componentes y Líneas Estratégicas[1]

5.1 Manejo de Fuego para la Conservación, Restauración y Producción

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

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2021	2021
5.1.1.1. Implementar el Programa Regional de Manejo de Fuego.	CONAFOR, Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Actores de la sociedad	Programa Operativo Anual de Manejo de Fuego.	1	1	1

[1] Apegado a lo establecido en el Programa jalisco con Bosques

	civil, JICOSUR, Instituciones académicas e INIFAP, CONANP en el ámbito desus atribuciones.				
5.1.1.2. Implementar un Programa Regional de Monitoreo y medición de combustibles y biomasa.	Gobiernos municipales, Actores de la sociedad civil, JICOSUR e Instituciones académicas, CONANP en el ámbito de sus atribuciones.	Programa Regional de Monitoreo y medición de combustibles y biomasaen ecosistemasde Selva Baja y Bosque Templado.			1

5.1.2 Promover la restauración de áreas degradadas para recuperación deecosistemas que han sido dañados continuamente por incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2020	2021
5.1.2.1. Elaborar un programa de restauración sobre áreas afectadas por incendios forestales, a nivel regional.	CONAFOR, Gobiernos municipales, CONANP, JICOSUR, INIFAP, Actores de la sociedadcivil y FIPRODEFO.	1 Programa Regional de Restauración Forestal	1	1	1

5.1.3 Coordinar y fortalecer acciones para la prevención, detección ycombate de incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2020	2021
5.1.3.1. Elaborar el Programa OperativoAnual de Manejo delFuego con la participación de los actores involucrados.	CONAFOR, Gobiernos municipales , Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Actores de la sociedadcivil, JICOSUR, Instituciones académica s, INIFAP, CONANP.	Programa Operativo Anual de Manejo de Fuego.			1
5.1.3.2. Elaborar e implementar un protocolo de actuación del personal integrado a brigadas de prevención y controlde incendios forestales.		SCI de la Región CostaSur	1	1	1
5.1.3.3. Implementar calendarios de quemas agropecuarias en municipios prioritarios.		6 calendarios municipales bajo un consenso con sector productivo.	5	6	6
5.1.3.4. Ejercer convenios de colaboración Aytos. – SEMADET para combate de incendios.	Gobiernos municipales , JICOSUR.	6 Convenios	5	5	6
5.1.3.4. Ampliar el número de brigadas regionales	JICOSUR, CONAFOR, Gobiernos municipales , Unidad Estatal de	7	3	3	5

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2020	2021
	Protección Civil y Bomberos				

5.1.4 Generar y transferir conocimientos para el manejo del fuego.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2020	2021
5.1.5.1. Monitoreo y medición de combustibles y biomasa.	CONAFOR, Gobiernos municipales, Actores de la sociedadcivil, JICOSUR, Instituciones académicas y FIPRODEFO.	1 monitoreo anual			1
5.1.5.2. Actualizar anualmente el mapa de carga de combustibles forestales en la Región.	CONAFOR, Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Actores de la sociedad civil, Áreas Naturales Protegidas, JICOSUR,	Mapa en la Región actualizado.	1	1	1
5.1.5.3. Actualizar anualmente el mapa de áreas prioritarias enla Región, con base en análisis de Riesgo, Peligro y Valor.		Mapa regional actualizado.	1	1	1
5.1.5.4. Definir criterios para el uso del fuego		1 documento técnico para		1	1

en el manejo sustentable de bosques y selvas.	Instituciones académicas , INIFAP, CONANP.	el uso del fuego en bosques y selvas.			
5.1.5.5. Generar información en coordinación con instituciones académicas y de investigación, para latoma de decisiones.		Modelo de comportamie nto del fuegoy predicción de riesgos en bosques templados.	1	1	1
5.1.5.6. Actualizar información del régimen de incendiosen el paisaje forestal,considerando los efectos del cambio climático.		Mapa en la Región actualizado.		1	1
5.1.5.7. Identificar áreas de riesgo post incendios forestales degran magnitud y poblaciones cuenca abajo, que pudieran estar en riesgo por desplazamiento de suelo y materia orgánica.		1 documento de análisis de forma anual			1

5.1.5 Fomentar la sinergia institucional a través de mecanismos decoordinación para la protección contra incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2020	2021
5.1.5.1. Fortalecer la organización y el	CONAFOR, Gobiernos	Crear comisiones		2	

desarrollo de capacidades técnicasde los Comités Regionales de Manejodel Fuego	municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, Actores de la sociedad civil, Áreas Naturales Protegidas, JICOSUR, CONANP.	internas de manejo del fuego; de educación, de alternativas productivas,de monitoreo, entre otras.			
5.1.5.2. Establecer el Sistema de Comandode Incidentes (SCI) regional con participación de Protección Civil.		Sistema de Comando de Incidentes (SCI) regional operando.	1	1	1

5.1.6 Promover el desarrollo continuo de capacidades a brigadistas en materia prevención detección y combate de incendios forestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2021	2021
4.1.6.1. Implementar un programa de capacitación y certificación en materia de manejodel fuego para combatientes de incendios forestales.	CONAFOR, JICOSUR, Gobiernos municipales, Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos, CONANP.	122 combatientes capacitad os.	1	1	2

5.2 Infraestructura

5.2.1 Gestionar la infraestructura necesaria de manejo de fuego a nivelRegional.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2021	2021
5.2.1.1. Gestionar la habilitación de helipistas y rehabilitación de caminos en ANP´s.	Gobiernos municipales, CONAFOR, JICOSUR, CONANP, Actores de la sociedad civile Instituciones académicas.	1 Helipista por ANPS,			1
5.2.1.2. Gestionar el establecimiento de la red de radiocomunicación a nivel región.		2 repetidoras			2
5.2.1.3. Rehabilitaciónde caminos	SADER, SEMADET, JICOSUR, Aytos.	127 kms Caminos de acceso.			1
5.2.1.4. Establecimiento y operación de torre de control de incendios.	JICOSUR, SEMADET, Ayto. de Tomatlán.	1 torre de detección de incendios forestales en Tomatlán			1

5.3 Difusión y Comunicación

5.3.1 Fomentar una difusión y comunicación efectiva en temas de manejodel fuego, dirigida a la sociedad en general.

Acciones		Metas	Anualidad

	Colaboradores		2019	2020	2021
5.3.1.1. Informar a la sociedad en general por tipos de público, sobre eltema del manejo del fuego.	CONAFOR, Actores de la sociedad civil, Instituciones académicas , Gobiernos municipales, JICOSUR, CONANP.	Una campaña de difusión, mediante medios audiovisuales e impresos	1	1	1
5.3.1.2. Crear agenda en espacios de participación local.		Asistencia permanente a los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable, Asambleas y reuniones ejidales y comunales.	1	1	1

5.4 Gestión

5.4.1 Fomentar la gestión interinstitucional en materia de incendiosforestales.

Acciones	Colaboradores	Metas	Anualidad		
			2019	2021	2021
5.4.1.1. Gestionar convenios de colaboración e inversión para fortalecer la capacidad de respuesta de brigadas.	CONAFOR, CONANP, Gobiernos municipales, Áreas Naturales Protegidas, JICOSUR, FIPRODEFO y actores dela sociedad civil.	1 Convenio de inversión regional o 6 municipales.			1
5.4.1.2. Gestionar la modificación a reglamentos municipales para integrar apartado sobre		6 reglamentos municipales modificados	1	2	3

uso responsable y sanciones del fuego.					

6 **Cronograma de actividades de prevención física realizadas**

BRIGADA	ACCIONES	PARAJE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	META	ANUALIDAD 2021
JICOSUR 1	Rehabilitaciónde Brecha Cortafuego, RBCF	• Interfaz agrícola-forestal Ranchitos - Sta. Cruz de Otates-ANP Chamela-Cuixmala,	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	2.1 km	18-25 de noviembre
	Rehabilitaciónde Brecha Cortafuego, RBCF	• Interfaz urbano-forestal Cihuatlán.	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	0.65 km	25 nov. - 02 de dic.
	Apertura de Brechas Cortafuego, ABCF	• Interfaz agrícola forestal La Culebra-Relleno Municipal.	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	0.9 km	

BRIGADA	ACCIONES	PARAJE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	META	ANUALIDAD 2021
JICOSUR 2	Rehabilitaciónde Brecha Cortafuego, RBCF	• Interfaz agrícola-forestal Rincón de las Abas- Cerro Tepeguaje. Ejido Corral de Piedra.	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	2.1 km	03-09 de dic.

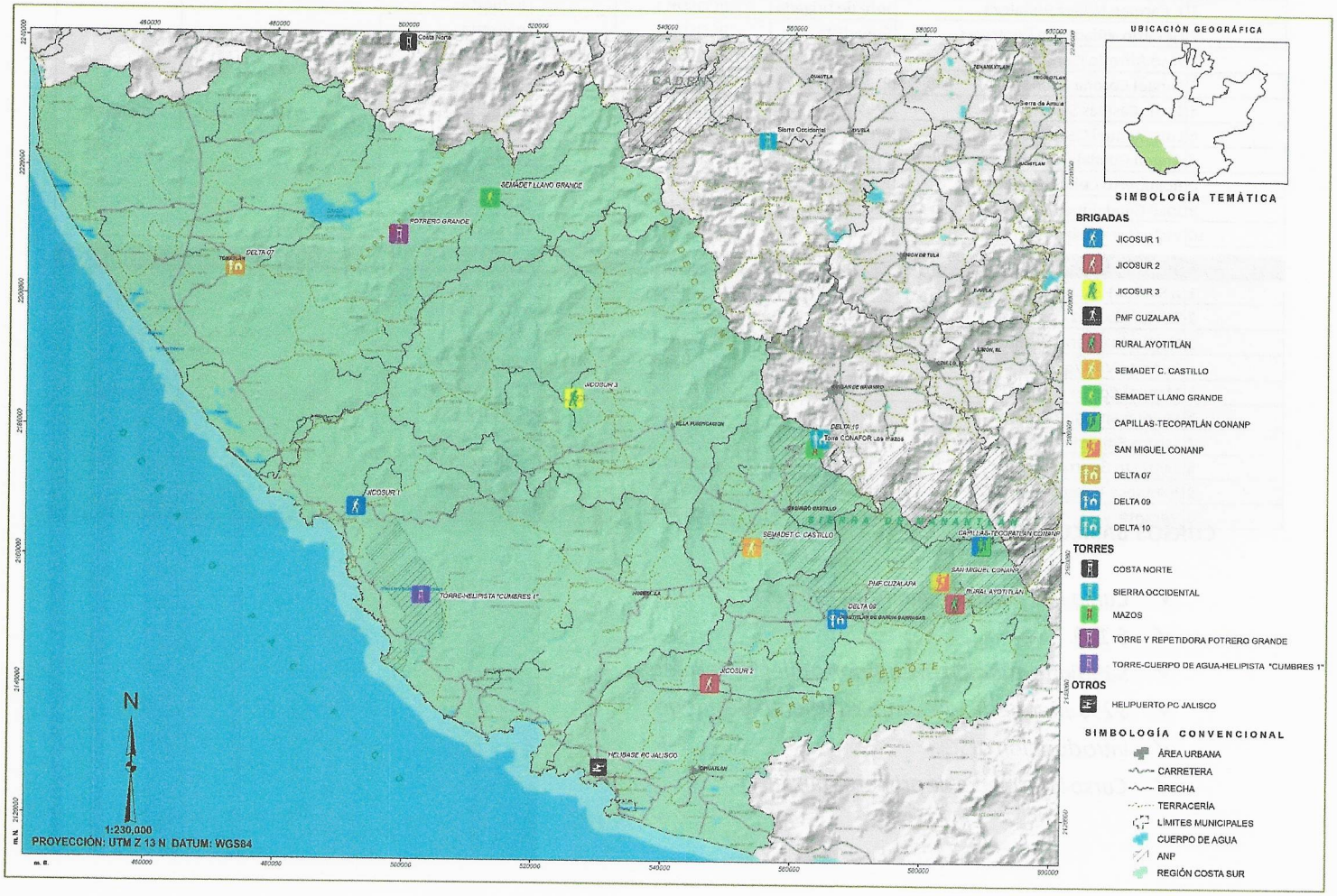
	Manejo de combustible	• Interfaz agrícola - forestal, Los Naranjos, Ejido Corralde Piedra.	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	27 has	

	Rehabilitaciónde brechas cortafuego	• Rehabilitación de brecha cortafuego en La Ventana, Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán.	Evidencia en espacio físico, memoria fotográfica e información geográfica.	4.3 km	10 – 17 de dic.

7 Cronograma de actividades de prevención física por realizar

ACCIONES	META	ANUALIDAD 2021			
		FEB.	MARZ	NOV	DIC
Rehabilitación de brechas corta fuego	50 km				
Quema prescrita.	30 hectáreas				
Acomodamiento de combustible en curvas a nivel.	10 km				

- **UBICACIÓN DE RECURSOS**


UBICACIÓN GEOGRÁFICA
SIMBOLOGÍA TEMÁTICA
BRIGADAS
JICOSUR 1
JICOSUR 2
JICOSUR 3
PMF CUZALAPA
RURAL AYOTITLÁN
SEMADET C. CASTILLO
SEMADET LLANO GRANDE
CAPILLAS-TECOPATLÁN CONANP
SAN MIGUEL CONANP
DELTA 07
DELTA 09
DELTA 10
TORRES
COSTA NORTE
SIERRA OCCIDENTAL
MAZOS
TORRE Y REPETIDORA POTRERO GRANDE
TORRE-CUERPO DE AGUA-HELIPISTA "CUMBRES 1"
OTROS
HELIPUERTO PC JALISCO
SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL
ÁREA URBANA
CARRETERA
BRECHA
TERRACERÍA
LÍMITES MUNICIPALES
CUERPO DE AGUA
ANP
REGIÓN COSTA SUR
Costa Norte
SEMADET LLANO GRANDE
POTRERO GRANDE
DELTA 07
JICOSUR 3
JICOSUR 1
TORRE-HELIPISTA "CUMBRES 1"
SEMADET C. CASTILLO
JICOSUR 2
HELIPUERTO PC JALISCO
DELTA 10
Torre CONAFOR Los Mazos
CAPILLAS-TECOPATLÁN CONANP
SAN MIGUEL CONANP
PMF CUZALAPA
RURAL AYOTITLÁN
DELTA 09
N
1:230,000
PROYECCIÓN: UTM Z 13 N DATUM: WGS84

- **NUMERO DE INTEGRANTES Y LA TEMPORADA DE CONTRATACIÓN**

No.	NOMBRE	ACTIVIDAD	BRIGADA REGIONAL	MUNICIPIO DE LA BRIGADA	UBICACIÓN DE LA BASE	CONTRATACIÓN
1	J. Carmen Nuñez Peñaloza	Jefe de brigada	JICOSUR 1	La Huerta	LOC. JUAN GIL PRECIADO	5 MESES
2	Gerardo Villanueva Contreras	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
3	José Alfredo Cisneros Luis	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
4	Ismael Corona Galindo	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
5	Jesús Casillas Sanchez	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
6	Luis Manuel Ceballos Verduzco	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
7	Angen Guadalupe Gutiérrez Godinez	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
8	Rogoberto Ceballos Verduzco	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
9	José Guadalupe Martínez Damian	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		
10	Victor Lara Suárez	Brigadista	JICOSUR 1	La Huerta		

No.	NOMBRE	ACTIVIDAD	BRIGADA REGIONAL	MUNICIPIO DE LA BRIGADA	UBICACIÓN DE LA BASE	CONTRATACIÓN
1	J. Santos Heredia López	Jefe de brigada	JICOSUR 3	Villa Purificación	LOC. JIROSTO	5 MESES
2	David Vázquez Castellon	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
3	Norberto Guerra Vázquez	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
4	Ruperto Velázquez Molina	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
5	Manuel Cortéz Espain	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
6	Javier Iván Uribe Cortéz	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
7	Santos Eduardo Heredia Gómez	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
8	Santiago Guerra Vázquez	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
9	Juan José Heredia Gómez	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		
10	Vacante	Brigadista	JICOSUR 3	Villa Purificación		

CURSOS BÁSICOS PROPUESTOS

- ✓ *Curso Básico de incendios forestales.*
- ✓ *S-130.*
- ✓ *S-190 Introducción al comportamiento del fuego.*
- ✓ *S-290 Intermedio al comportamiento del fuego.*
- ✓ *Introducción al SCI.*
- ✓ *Curso intermedio de primeros auxilios*

PERSONAS PROPUESTAS A CAPACITACIÓN

PERSONAS PROPUESTAS A CAPACITACIÓN 2021		
ADSCRIPCIÓN	NUM. DE ELEMENTOS	MUNICIPIO
JICOSUR	31	REGIONAL
BRIGADA MPAL.	8	VILLA PURIFICACIÓN
DIR. P.C.	4	
BRIGADA MPAL.	10	CASIMIRO CASTILLO
DIR. P.C.	4	
BRIGADA MPAL.	11	TOMATLÁN
BRIGADA MPAL.	8	CIHUATLÁN
DIR. P.C.	5	
BRIGADA MPAL.	8	LA HUERTA
DIR. P.C.	4	
BRIGADA MPAL.	8	CUAUTITLÁN DE G. B.
DIR. P.C.	1	
UNIDAD REGIONAL DE P.C. y B. DEL EDO.	10	REGIONAL
CONANP R. B. MANANTLÁN	12	AUTLAN DE NAVARRO-CUAUTITLÁN DE G.B.
ESTACIÓN DE BIOLOGÍA UNAM	2	LA HUERTA
FUNDACIÓN CUIXMALA	5	LA HUERTA
C.I CUZALAPA	6	CUAUTITLÁN DE G. B.

Municipios bajo monitoreo estadístico.

- ✓ 6 municipios.

8 Beneficios económicos, ambientales y sociales a generar

a. AMBIENTALES

La protección y preservación de las zonas forestales, pues son imprescindibles para la vida en el planeta. Además de ser parte fundamental en los ciclos de producción y distribución del agua, purifican el aire que respiramos al capturar bióxido de carbono y liberar oxígeno. También regulan la temperatura y la humedad, con lo que seequilibra el clima; proporcionan alimento, medicina y refugio a los seres vivos; y son fuente de materia prima en muchas actividades humanas. Estos procesos vitales se ven amenazados por diversos factores ajenos a las actividades forestales, una de ellas los fuegos no controlados que están relacionados con otras actividades como la agricultura, laganadería y el desarrollo urbano.

b. SOCIALES

Salvaguardar la integridad de la población es el principal objetivo durante la prevención y combate de los incendios forestales, de tal forma que se considera como el principal beneficio social.

c. ECONOMICOS

Preservar la infraestructura urbana, acervos históricos o antropológicos y el recurso natural de la región, es generar bienestar en la economíatanto local como del estado, ya que la pérdida de estos bienes físicos a raíz de los incendios forestales puede representar pérdidas económicas muy elevadas.

9 Dimensionamiento gastos de operación (Formato Excel)

EJE ESTRATEGICO	LINEA DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IVA	IMPORTE
Eje 1. Programa de Manejo de Fuego de la Costa Sur							
Programa de Manejo de Fuego de la Costa Sur	Operación de Brigadas Regionales y Coordinador Regional de Manejo del Fuego	Adquisición y ministración de viáticos y combustible para la ejecución de tareas de Prevención y combate de incendios forestales operado por 2 brigadas regionales y 1 coordinador regional de manejo del fuego .	Informes	15	$ 90,517.24	$ 14,482.76	$ 105,000.00
	Mantenimiento de vehiculos institucionales	Realizar 6 servicios de mantenimiento, según el kilometraje por vehículo de las unidades (ford ranger 4x4 placas JW5806, Mitsubishi L200 placas JT92574, nuevo vehículo pick up 4x4, dos unidades que SEMADET nos entregará en comodato vehiculos 4x4 L200)	Factura	6	$ 47,413.79	$ 7,586.21	$ 55,000.00
	Fortalecimiento al Equipamiento	Compra y equipamiento de 1 vehículo pick up posible marca toyota 4X4 diesel, Elaboración, publicación y fallo de bases de licitación, elaboración y firma de contrato, adquisición de vehículo Pick Up con equipamiento	Factura	1	$ 500,000.00	$ 80,000.00	$ 580,000.00
		Compra y suministro de combustible (Diesel) para la operación de maquinaria que será utilizada en la rehabilitación de 3 km de camino a torre de control de incendios, ubicada en predio protero grande en el Municipio de Tomatlán Jalisco	Reportes de kilómetros rehabilitados	1	$ 8,620.69	$ 1,379.31	$ 10,000.00
		Adquisición de equipo menor (escobas,rastrillos,lamparas tipo minero) mantenimiento preventibo a motosierras y sopladoras propiedad de JICOSUR	Lote	1	$ 60,344.83	$ 9,655.17	$ 70,000.00
		2 servicios de mantenimiento a radio repetidoras regionales propiedad de JICOSUR. Un mantenimiento de limpieza de paneles, revisión y cambio de conectores e interconectores) Adquisición de 4 radios portátiles (posible marca Motorola)	servicio	1	$ 60,344.83	$ 9,655.17	$ 70,000.00
		Gastos de alimentacilón, coffe breack y ligistica para realizar 1 plan de capacitación para 30 personas (brigadistas de JICOUSR) Identificación de curso a realizar, elaboración de logística de ejecución de curso, desarrollo de curso para el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las brigadas regionales.	servicio	1	$ 17,241.38	$ 2,758.62	$ 20,000.00
					Subtotal del programa y/o subprograma 1 =	$	784,482.76
					SUBTOTAL DEL PROYECTO	$	784,482.76
					IVA (16%)	$	125,517.24
					TOTAL	$	910,000.00

Nota: Se anexa archivo excel.

10 Dim

DIMENSIONAMIENTO SERVICIOS PERSONALES (CAPITULO 1000)										
a) EJE ESTRATÉGICO :			Programa de Manejo de Fuego de la Costa Sur							
LÍNEA DE ACCIÓN :			Operación de Brigadas Regionales y Coordinador Regional de Manejo del Fuego							
PLANTILLA / PROGRAMA	PUESTO	NOMBRE	DIAS DEL AÑO	SUELDO ANUAL	AGUINALDO	PRIMA VACACIONAL	IMSS	RCV	INFONAVIT	TOTAL ANUAL POR TRABAJADOR
base	COORDINADOR DE MANEJO DE FUEGO	NORBERTO BAUTISTA ANDALON	300	$ 220,350.00	$ 11,017.50	$ 2,754.38	$ 37,761.10	$ 14,315.00	$ -	$ 286,197.98
		PROVISIÓN POR FLUCTUACIÓN EN CALCULOS DEL IMSS (mismos que de no ser utilizados se reintegrarán)					$ 3,802.02		$ -	$ 3,802.02
									Total de pago de nomina, aguinaldo, prima vacacional, IMSS, RCV e Infonavit =	$ 290,000.00
									Oras medidas de carácter laboral y económico	$ -
									Total =	$ 290,000.00

EJE ESTRATÉGICO :			Programa de Manejo de Fuego de la Costa Sur							
LÍNEA DE ACCIÓN Y/O SUB-PROGRAMA :			Operación de Brigadas Regionales y Coordinador Regional de Manejo del Fuego							
PLANTILLA /PROGRAMA	PUESTO	NOMBRE	DIAS DEL AÑO	SUELDO ANUAL	AGUINALDO	PRIMA VACACIONAL	IMSS	RCV	INFONAVIT	TOTAL ANUAL POR TRABAJADOR
BASE	JEFE DE BRIGADA	VACANTE	150	$ 52,500.00	$ 8,750.00	$ 875.00	$ 3,445.00	$ 3,753.34	$ -	$ 75,323.34
BASE	JEFE DE BRIGADA	VACANTE	150	$ 52,500.00	$ 8,750.00	$ 875.00	$ 3,445.00	$ 3,753.34	$ -	$ 75,323.34
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	VACANTE	150	$ 44,000.00	$ 7,333.33	$ 733.33	$ 8,078.00	$ 3,157.86	$ -	$ 63,302.52
BASE	BRIGADISTA	EN CALCULOS DEL IMSS (mismos que de no ser utilizados se reintegrarán)								$ 9,834.76
									Total de pago de nomina, aguinaldo, prima vacacional, IMSS, RCV e Infonavit =	$ 1,300,000.00
									Oras medidas de carácter laboral y económico	$ -
									Sub-Total Institucionales =	$ 1,300,000.00
									Total Capítulo 1000	$ 1,590,000.00

11 Calendario de ministraciones (Formato Excel)

CALENDARIO DE MINISTRACIONES:

Destino	Concepto	Monto	MINISTRACIONES			
			PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE
ACCIONES Y ESTRATEGIAS PARA LA GESTION AMBIENTAL COMO MECANISMO DEGOBERNANZA TERRITORIAL, A TRAVEZDE LA JICOSUR EN 2021	Operación de brigadas regionales y coordinador regional de manejo del fuego	$1,590,000.00	$ 81,246.83	$602,018.68	$ 603,341.56	$ 303,392.93
	Mantenimiento de vehículos institucionales	$ 910,000.00	$ 20,000.00	$10,000.00	$ 5,000.00	$ 20,000.00
	Fortalecimiento al equipamiento		$ 630,000.00	$70,000.00	$ 115,000.00	$ 40,000.00
Informe de avances fisico - financiero			1	1	1	1
Monto parcial (pesos)		$2,500,000.00	$ 731,246.83	$682,018.68	$ 723,341.56	$ 363,392.93
Monto acumulado (pesos)			$ 731,246.83	$1,413,265.51	$ 2,136,607.07	$ 2,500,000.00

DIRECCIÓN GENERAL
JICOSUR

MARDUCK CRUZ BUSTAMENTE

DIRECTOR GENERAL DE LA JICOSUR

COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
JICOSUR

ADRIAN GUADALUPE RAMIREZ BARRIOS

COORDINADOR DE ADMINISTRACION DE LA JICOSUR

ASEJ2021-13-08-11-2022-1

Bajo protesta de decir verdad declaramos que los Estados Financieros y sus Notas son razonablemente correctos y responsabilidad del emisor.

OPD MUNICIPAL JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE COSTA SUR (JICOSUR)
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
DE MEMORIA
(CUENTAS DE ORDEN)
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

NOTAS DE MEMORIA.

CONVENIO DE CREACIÓN DEL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO "JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA COSTA SUR"

En la ciudad de La Huerta, Jalisco, siendo el día 24 de mayo de 2013, con el propósito de suscribir el Convenio de creación de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, comparecen en este acto los H. Ayuntamientos constitucionales de los municipios del Estado de Jalisco, a través de sus respectivos Presidentes y Síndicos municipales, quienes a continuación se enuncian: C. Salvador Duán Núñez y la C. Noemí Nereida González González, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Casimiro Castillo; C. Pedro Sánchez Orozco y la C. Verónica Flores Hernández, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Cuautitlán de García Barragán; C. Valentín Rodríguez Peña y la C. Olivia Livier Rodríguez Covarrubias, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Villa Purificación; C. Jesús Julián de Niz Sánchez y el C. Adán Ernesto García Pérez, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de La Huerta; C. Saúl Galindo Plazola y el C. Nicolás Martínez Joya, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Tomatlán; C. Jesús Huerta Aguilar y la C. Bertha Alicia Villa Rubalcaba, Presidente y Síndico municipales del H. Ayuntamiento de Cihuatlán; a quienes en lo sucesivo se les denominará **"LOS MUNICIPIOS"**; los que expresan su libre voluntad para la celebración del Convenio de referencia ante la presencia del Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco, Maestro Jorge Aristóteles Sandoval Díaz, y la Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco, Bióloga María Magdalena Ruíz Mejía, como testigos; de conformidad con los siguientes antecedentes, declaraciones, preceptos de derecho y cláusulas,

A N T E C E D E N T E S

1. Que la región Costa Sur del Estado de Jalisco se ubica dentro de la provincia fisiográfica denominada Planicie Costera Suroccidental, y la provincia Sierra Madre del Sur. Es una región predominantemente montañosa, y su relieve esta dominado por lomeríos y algunas planicies aluviales que se presentan, especialmente, cerca de la desembocadura de arroyos y ríos.

2. Que la superficie total comprendida por los seis municipios que integran la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur; es de 8,692.32 kilómetros cuadrados; misma que se encuentra dentro del área hidrológica Costa de Jalisco, que a su vez esta conformada por las cuencas hidrológicas RH15A abarcando a los ríos Chacala (Marabasco) y Purificación, RH15B que comprende los ríos San Nicolás y Cuitzmala, y RH15C que comprende los ríos Tomatlán y Tecuán.

3. Que de acuerdo al censo de población y vivienda 2010 existe distribuida una población de 122,932 habitantes dentro de dicha región, conforme a la población de los seis municipios que integran la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur.

4. Que esta región presenta una gran diversidad de ecosistemas, e incluye parte de las selvas bajas y medianas mejor conservadas y más extensas de México, además de áreas con vegetación secundaria y bosques de encino y de pino. Siendo, además, considerada como una de las áreas de mayor concentración de vertebrados endémicos de México como el jaguar, la guacamaya verde y el cocodrilo de río.

5. Que con base en lo anterior, de acuerdo a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) se considera como Región Terrestre Prioritaria para mantener una integridad ecológica funcional y zona de conservación a la región de Chamela-Cabo Corrientes. De igual manera, esta región funciona como corredor biológico entre la Sierra de Vallejo y la Sierra de Manantlán.

6. Que debido a la relevancia ecosistémica de la región, fue establecida la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, que cubre parte importante de este territorio, que está destinada a mantener la conservación de los recursos forestales y la provisión de servicios ambientales en la región, especificamente las selvas caducifolias del occidente de México.

7. Que la región occidente del Estado de Jalisco presenta amenaza sobre la conservación de los recursos naturales debido al inadecuado manejo forestal, cambios de usos de suelo y la contaminación de cuerpos de agua, por lo que resulta necesario establecer políticas públicas de gestión territorial.

8. Que entre las principales amenazas presentes en la región se identifican la deforestación y degradación forestal, la fragmentación del hábitat por cambios de uso de suelo, así como la cacería y el tráfico ilegal de fauna, y la creciente presión turística; reconociendo que estos problemas conducirán a consecuencias negativas para el desarrollo no sólo ambiental, sino social y económico de la Costa Sur.

9. Que existe un uso diversificado de los recursos naturales de la región, lo que constituye una oportunidad potencial de dirigir las prácticas productivas a esquemas de manejo y gestión territorial integral que permitan transitar a un desarrollo rural sustentable.

10. Que para una gestión integral del territorio se considera importante conjuntar esfuerzos de los ayuntamientos municipales de Casimiro Castillo, Cuautitlán de García Baragán, Villa Purificación, La Huerta, Tomatlán y Cihuatlán, del Estado de Jalisco, como parte importante para la conservación y manejo de los recursos naturales.

11. Que en el 2009 los ayuntamientos municipales de Casimiro Castillo, Cuautitlán de García Baragán, Villa Purificación, La Huerta y Cihuatlán, del Estado de Jalisco, a partir de los diagnosticos y reuniones de trabajo desarrolladas con el Consejo Distrital de Desarrollo Rural Sustentable; firmaron un acuerdo de voluntades para conformar una asociación civil que sería denominada Asociación Intermunicipal para el Manejo de Cuencas de la Región Costa Sur de Jalisco.

12. Que con fecha de 23 de diciembre de 1999, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declara reformado y adicionado el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estableciendo indistintamente funciones y servicios públicos competencia de los municipios, como lo son los relativos al agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales; limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; calles, parques y jardines y su equipamiento; y los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera. Que la reforma a que se hace mención, establece nuevos mecanismos de

intervención por parte de los Ayuntamientos en la prestación de las funciones y servicios descritos. Asimismo, se amplía la facultad de asociación de los municipios para la eficaz prestación de los servicios públicos; a través de organismos de derecho público, que sirvan como agentes técnicos, ya sean descentralizados municipales o intermunicipales.

13. Que con la reforma aludida y desde el punto de vista de autonomía municipal, el municipio también tiene la capacidad de establecer su propia reglamentación; además de estar en libertad de suscribir los instrumentos legales que juzgue convenientes para la coordinación y asociación de dos ó más municipios para buscar un adecuado aprovechamiento de los recursos naturales comunes, su regulación y ordenamiento; dentro del marco del desarrollo sustentable y en sus respectivas demarcaciones territoriales; siempre y cuando no se contravengan las leyes federales y estatales aplicables. En tal sentido, se estará observando y contribuyendo a lo dispuesto en los artículos 4 y 27 constitucionales. Es decir, el municipio en el ámbito de su competencia tiene la responsabilidad de dotar a sus gobernados de un medio ambiente sano; de regular en beneficio social el aprovechamiento de los recursos naturales, cuidar de su conservación y contribuir al desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

14. Que los modelos de asociación de municipios han demostrado ser un caso de éxito en la gestión del territorio a corto, mediano y largo plazo, ejemplo de esto es la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila, que atendió la grave problemática que se suscitó en la cuenca del Río Ayuquila-Armeria, relacionada con la contaminación del río por las constantes descargas de residuos. Que ante dichos resultados el Gobierno Federal impulsó a través de una colaboración internacional de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) la gestión de fondos del *Latin American Investment Facility* (LAIF) de la Unión Europea (UE) para replicar la experiencia de gobernanza local y la implementación de Acciones Tempranas REDD+ en otras cuencas prioritarias de México.

15. Que por la interacción económica y ambiental que existe entre los municipios distribuidos en la zona Costa Sur del Estado de Jalisco, es necesario impulsar y apoyar la creación de mecanismos e instrumentos de asociación y coordinación intermunicipal para asegurar una gestión integral del territorio en el contexto de manejo de la cuenca y así ofrecer una mejor calidad de vida a sus habitantes, cumpliendo con los principios del desarrollo sustentable y con la legislación aplicable.

16. Que a efecto de contar con un instrumento financiero transparente, "**LOS MUNICIPIOS**" se comprometen a crear un fideicomiso para la gestión integral de los recursos que conformen el patrimonio del Organismo Público Descentralizado denominado Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, el cuál será el instrumento financiero de dicho Organismo.

Gobierno del Estado de Jalisco
Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
Dirección Ejecutiva de Recursos Naturales
Coordinación General de Recursos Naturales
Coordinación General de Maneo Del Fuego
Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur

"Manejo del Fuego en el marco de la iniciativa de reducción de emisiones por deforestación y degradación a través de Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur, JICOSUR"

Nombre de la Junta Intermunicipal: Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de La Costa Sur

Nombre del responsable de la elaboración: Ing. Marduck Cruz Bustamante, Director General

Fecha de elaboración: Enero 2021

Datos de contacto: Alfredo Bonfil #9, Col. Plan de Ayala, CP. 48850, La Huerta, Jalisco. Tel: 357 38 4 05 45, email; director@jicosur.org.mx

Introducción.

El Manejo del fuego es una necesidad en un contexto de cambio climático. En las últimas décadas los incendios forestales se exacerban y son más agresivos y persistentes; presentan dificultades para su extinción y generan altos costos económicos, sociales y ambientales.

Por ello, a nivel internacional y nacional, los tomadores de decisiones muestran preocupación constante por el impacto negativo de los incendios forestales en los ecosistemas y en las personas.

Lograr un equilibrio entre las necesidades sociales de utilizar el fuego como herramienta en las zonas rurales y la protección de los recursos, o detener la generación accidental, negligente o deseada de incendios por parte de la población en general para evitar incendios dañinos es un reto extraordinario. Cada año se generan incendios forestales porque el hombre como especie es un agente causal de incendios.

El problema no se puede ni va a terminar. Por ello los científicos en el mundo orientan a los tomadores de decisiones y manejadores de ecosistemas para que las sociedades aprendan a convivir con este factor en lugar de eliminarlo. La razón principal, aducen, es que vivimos en un planeta de fuego: los ecosistemas forestales del planeta proveen el combustible, la atmósfera provee el oxígeno y la especie humana, los rayos, volcanes y otras fuentes naturales proveen la fuente de ignición; estos elementos constituyen el triángulo del fuego planetario.

A lo más que se puede aspirar en un contexto así es a tratar de mitigar los efectos de los incendios forestales a través de los programas de manejo del fuego; programas que disponen de recursos limitados y siempre tienen vastos valores por proteger.

Jalisco y en específico la Región Costa Sur del Estado, año con año tienen y tendrán incendios forestales, por lo que el presente documento trata de mantener la ejecución del Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur y sus Áreas Prioritarias para el Manejo del Fuego, bajo el enfoque de una protección adecuada.

1. Antecedentes de la ejecución del programa en la región.

La *JICOSUR* ha venido trabajando como gestor e implementador de acciones y actividades de manejo de fuego en la región, en el 2015 genera el primer Programa Regional de Manejo del Fuego, en el 2016 fue de las instituciones que impulsaron la creación del Comité Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur. A través de este

órgano planificador, en ese mismo año se trabajó en coordinación con la SEMADET para establecer 2 brigadas forestales, situadas en los municipios de la Huerta y Cihuatlán, ejecutando principalmente actividades de prevención física. Durante los años 2017 y 2018, a través de la CONAFOR, se gestionó la instalación de brigadas forestales municipales, que fueron coordinadas en su operación por la autoridad municipal. La JICOSUR apoyo en la gestión y en el cumplimiento de los procesos administrativos para su comprobación, estas brigadas estuvieron situadas en 2017 en Casimiro Castillo, Cihuatlán y Villa Purificación y durante el 2018 en los municipios de Cuautitlán de García Barragán, La Huerta y Tomatlán. Para el 2019 se atiende la necesidad de actualizar el Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, instrumento que hoy en día es la base de la estrategia hacia la protección adecuada de los ecosistemas forestales en la región.

2. Justificación técnica

Ampliar y fortalecer la estrategia regional del manejo integral del fuego bajo en enfoque de Protección Adecuada, ésta, como mecanismo de gestión, conservación y desarrollo ecosistémico, que permita reducir la emisión de gases de efecto invernadero en la región costa sur de Jalisco durante la temporada de prevención y combate incendios forestales 2021. Mantener la participación que coadyube a la colaboración efectiva de las comunidades rurales, de los propietarios(as) y poseedores de los terrenos forestales, agrícolas, pecuarios como potenciales originadores de incendios forestales en la región de intervención, estas acciones estructuradas de conformidad a las prioridades locales en materia de manejo del fuego y tomando en consideración las Estrategias del Programa de Manejo del Fuego para la Región Costa Sur de Jalisco.

3. Objetivo del Programa Regional.

Aplicación de la política pública alineado a la EEMF del Estado de Jalisco, con el enfoque de promover la organización y cooperación interinstitucional, de esta forma mantener el fortalecimiento de mecanismos eficientes de administración del Programa de Manejo del Fuego de la Regional Costa Sur y sus zonas prioritarias. A su vez, proseguir con la profesionalización de los integrantes de nuestras brigadas regionales y sus coordinaciones.

4. PROPUESTA:

Implementar acciones para lograr un manejo del fuego efectivo en la región Costa Sur del estado de Jalisco, a través de alianzas institucionales y sociales, que retome los instrumentos legales y técnicos locales y regionales, considerando la profesionalización del personal técnico – operativo, brigadas forestales y funcionarios municipales.

5. Diagnóstico.

A. Superficie forestal de la región.

El potencial productivo en Jalisco se estima en un millón de m^3 rollo/año, considerando que el crecimiento promedio de estas masas forestales en México es $1m^3$/ha/año y que la distribución de productos para aserrío durante el periodo de 2007 a 2017 fue del 74%, el potencial aproximado para el estado asciende a 740,000 m^3 rollo por año. *(Jalisco con Bosques).*

La superficie forestal sobre las que se puede potenciar el incremento de la productividad en la región Costa Sur se describe en el cuadro:

Región	Municipios	Superficie total (ha)	%	Superficie forestal (ha)	%	Población total	%
08 Costa Sur	Casimiro Castillo, Cihuatlán, Cuautitlán de García Barragán, La Huerta, Tomatlán, Villa Purificación	922,892.00	11.84	672,028.50	15.27	152,113.00	1.94

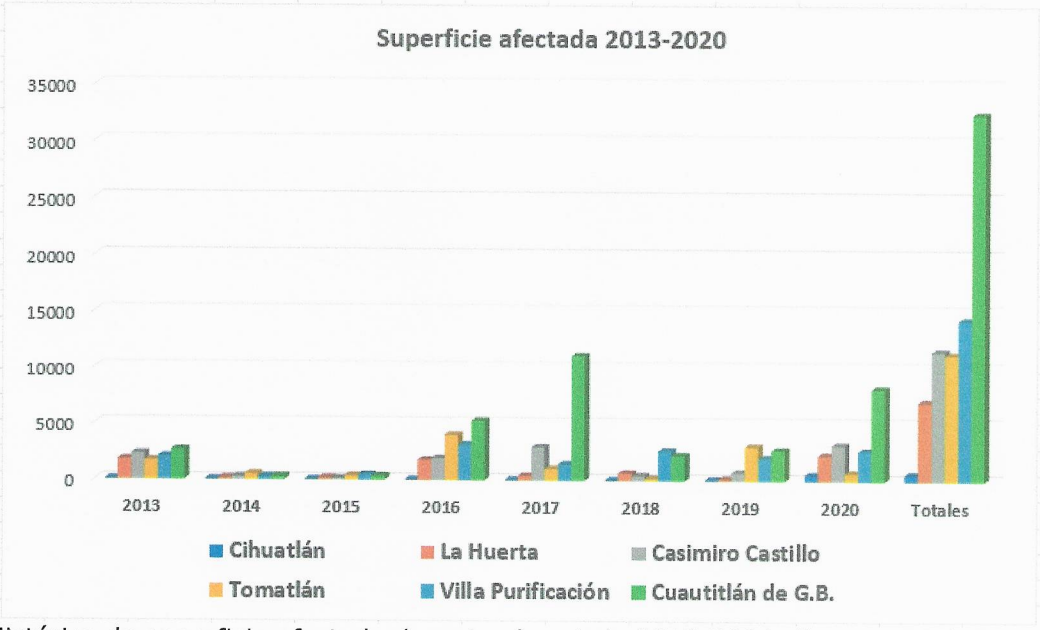
Fuente: Encuesta intercensal INEGI 2015 y CONAFOR - SEMADET 2021

B. Datos históricos estadísticos (rango de 2013-2021).

COMPARATIVO HISTÓRICO 2013-2021 POR SUPERFICIE AFECTADA

Atendiendo a los registros históricos que maneja CONAFOR-SEMADET para los años 2013 al 2021 encontramos que, las municipalidades de Tomatlán y Casimiro Castillo mantienen un comportamiento casi homologado en superficie afectada, con apenas diferencias de casi trecientas hectáreas, pues el primero concentra 11,204 hectáreas contra 11, 493 hectáreas de Casimiro Castillo. Sin embargo, el tema de atención para el análisis correspondiente se concentra en Cuautitlán de García Barragán, municipio que, en el periodo analizado, registra 32,295 hectáreas de afectación por incendios forestales. De manera general, podemos ver en la siguiente tabla el comportamiento de la Región Costa Sur.

Municipio	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totales
Cihuatlán	0	0	0	0	0	7	39	467	513
La Huerta	1,747	115	130	1,710	341	586	112	2,177	6,918
Casimiro Castillo	2,285	222	103	1,883	2,883	380	658	3,079	11,493
Tomatlán	1,664	496	330	3,958	1,006	173	2,944	633	11,204
Villa Purificación	2,018	237	430	3,082	1,380	2,579	1,933	2,592	14,251
Cuautitlán de G.B.	2,600	266	303	5,198	11,061	2,169	2,651	8,147	32,395
Total	**10,314**	**1,336**	**1,295**	**15,831**	**16,670**	**5,894**	**8,337**	**17,095**	**76,774**

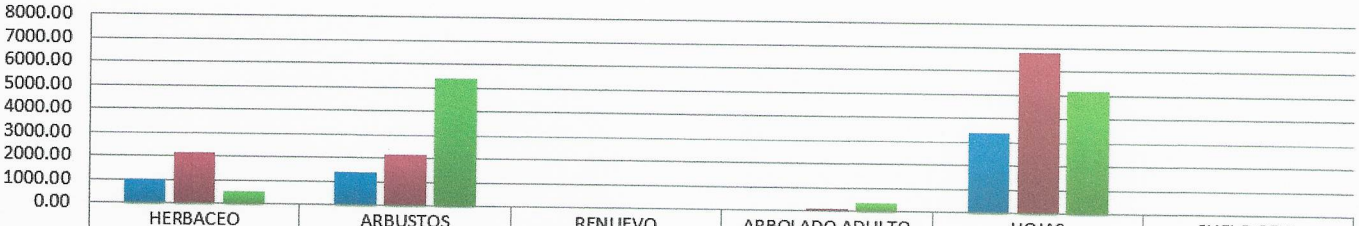


Histórico de superficie afectada durante el periodo 2013-2021. Fuente, CONAFOR, 2021

Del 2018 al 2021 se encuentra que las instituciones responsables de manejar la base de datos estatal y nacional en el tema de nos concierne, generan un ejercicio de los incendios y su tipo de estrato afectado, cabe señalar que, revisando la información correspondiente, para los años 2013-2017 los registros históricos no cuentan con dicha base de datos, sinembargo, de lo existente se presenta la siguiente.

COMPARATIVA DE INCENDIOS FORESTALES 2018 - 2020								
REGIÓN COSTA SUR								
AÑO	No. DE INCENDIOS	HERBACEO	ARBUSTOS	RENUEVO	ARBOLADO ADULTO	HOJAS	SUELO ORG.	TOTAL
2018	47	1051.64	1407.54	3.89	2.48	3428.50	0.00	5894.05
2019	70	2162.82	2161.50	6.00	132.75	6814.70	0.00	11277.77
2020	54	516.67	5,404.47	10	384.01	5,187.69	0.00	11,502.84

Tabla Comparativa de Superficie Afectada por Estratos forestales 2018-2021.

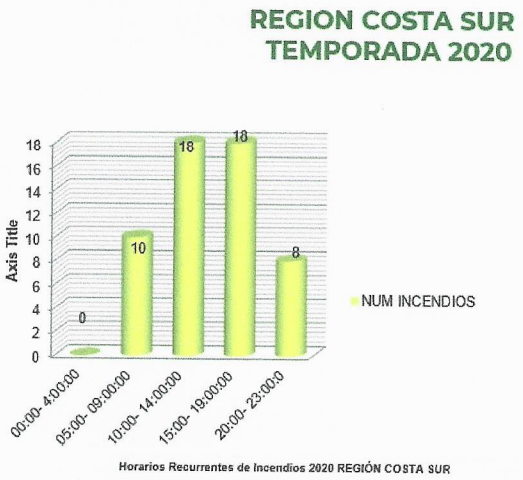


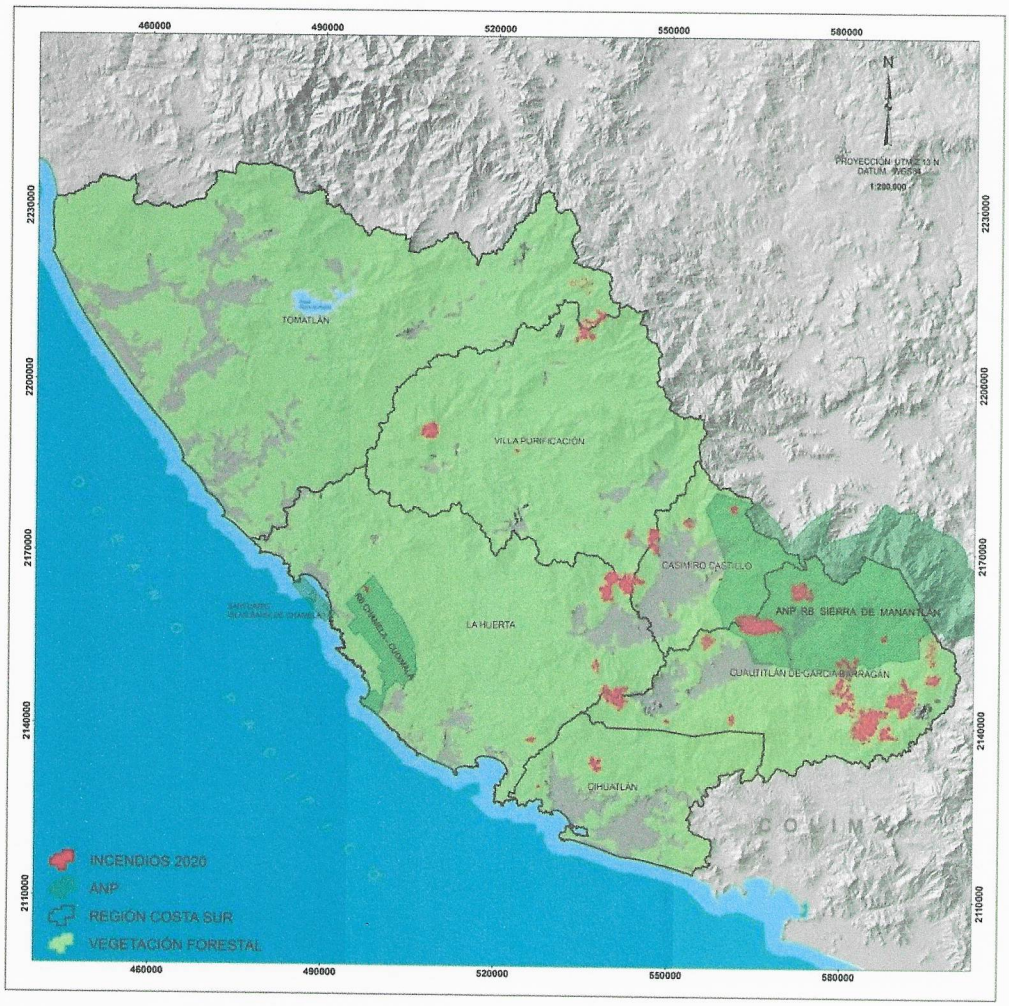
	HERBACEO	ARBUSTOS	RENUEVO	ARBOLADO ADULTO	HOJAS	SUELO ORG.
2018	1051.64	1407.54	3.89	2.48	3428.50	0.00
2019	2162.82	2161.50	6.00	132.75	6814.70	0.00
2020	516.67	5,404.47	10	384.01	5,187.69	0.00

10.- REGIÓN COSTA SUR			
MUNICIPIO	NUMERO DE INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA (ha.)	INDICE DE AFECTACIÓN (ha/inc)
Casimiro Castillo	11	1429.06	129.91
La Huerta	4	534.75	133.69
Cihuatlán	4	359.94	89.99
Tomatlán	4	252.55	63.14
Cuautitlán de García Barragán	22	7522.83	341.95
Villa Purificación	9	1498.81	166.53
TOTAL	54	11597.94	214.78

HORARIOS RECURRENTES DE INCENDIOS 2020 REGION COSTA SUR

RANGOS	HORARIOS	NUM INCENDIOS
1	00:00- 4:00:00	0
2	05:00- 09:00:00	10
3	10:00- 14:00:00	18
4	15:00- 19:00:00	18
5	20:00- 23:00:0	8
TOTAL		54





Distribución de los incendios en la temporada 2021. Elaboración propia con información CONAFOR-SEMADET.

C. Análisis de la problemática de la temporada de incendios forestales 2021. Para el presente apartado se propone resumirlo en puntos específicos:

1. *Es necesario establecer una red de radiocomunicación efectiva a nivel región.*
2. *Fortalecer la participación de Ayuntamientos en materia de manejo del fuego, a través de prevención legal (actualización de reglamentos en materia de uso del fuego), cultural (difusión en distintos espacios de participación local) y convenios de colaboración con SEMADET para fortalecer la atención de la temporada de incendios.*
3. *Continuidad y profesionalización de brigadas municipales.*
4. *Robustecer y ampliar las jornadas interinstitucionales de prevención física.*
5. *Fortalecer las jornadas de rehabilitación de caminos para el combate de incendios a través de los programas de maquinaria pesada de gobiernos municipales y gobierno estatal.*
6. *Ampliar la capacidad de respuesta, ampliando el número de brigadas regionales, mejorar las capacidades técnicas y equipamiento de éstas.*
7. *Mejorar la infraestructura de las ANP en la región, en materia de helipistas y caminos de acceso en condiciones aceptables, con el objetivo de mejorar la Capacidad de Respuesta hacia estas áreas prioritarias.*
8. *Optimizar en la operatividad del SCI regional.*
9. *Extender las temporadas de contratación de brigadas regionales JICOSUR-SEMADET con el objetivo de mantener un manejo del fuego preventivo adecuado.*
10. *Debido al comportamiento del fuego en la región y por las condiciones topográficas de ésta, se debe mantener el apoyo de aeronaves durante las jornadas de combate, esto ayudará a mejorar la Capacidad de Respuesta Regional.*
11. *Fortalecer el sistema de información y estadística de incendios forestales.*
12. *Fortalecer la difusión legal y cultural a nivel local.*

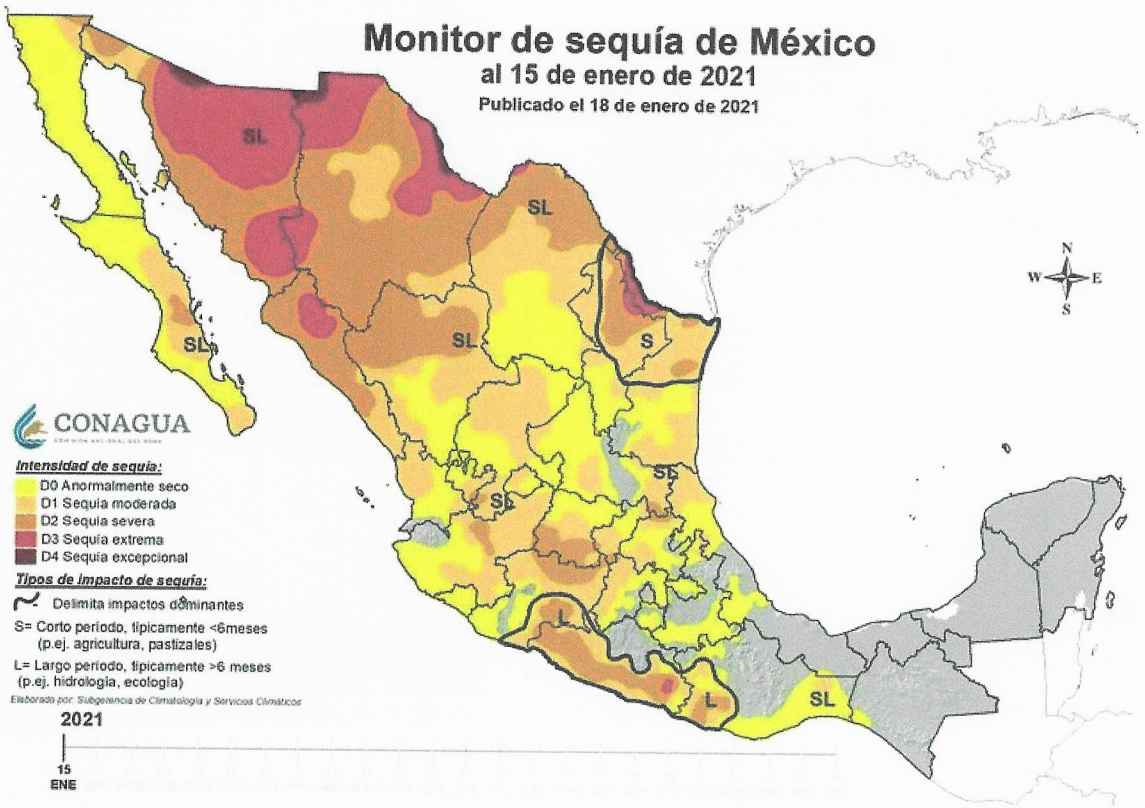
D. Pronóstico meteorológico.

El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) es la dependencia oficial del gobierno mexicano encargada de proporcionar información meteorológica (estado del tiempo) y climatológica. Para ello utiliza las redes de observación tales como estaciones automáticas, observatorios sinópticos, radares, estaciones de

radiosondeo y estaciones receptoras de imágenes de satélite. Uno de los fenómenos climáticos que más afecta a las actividades económicas del país es la sequía, el SMN se encarga de detectar el estado actual y la evolución de este fenómeno. Para ello se apoya en el Monitor de Sequía en México (MSM) que a su vez forma parte del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM).

Monitor de Sequía en México (MSM)

Aun cuando el MSM inició en México en 2002 dentro de las actividades del NADM, fue hasta el año de 2014 que adquirió su carácter nacional, lo que le permitió emitir mapas de sequía en escala de tiempo diferente a la mensual, siempre basada en la metodología utilizada por el USDM y el NADM. A partir de febrero de 2014 la emisión del MSM es quincenal.



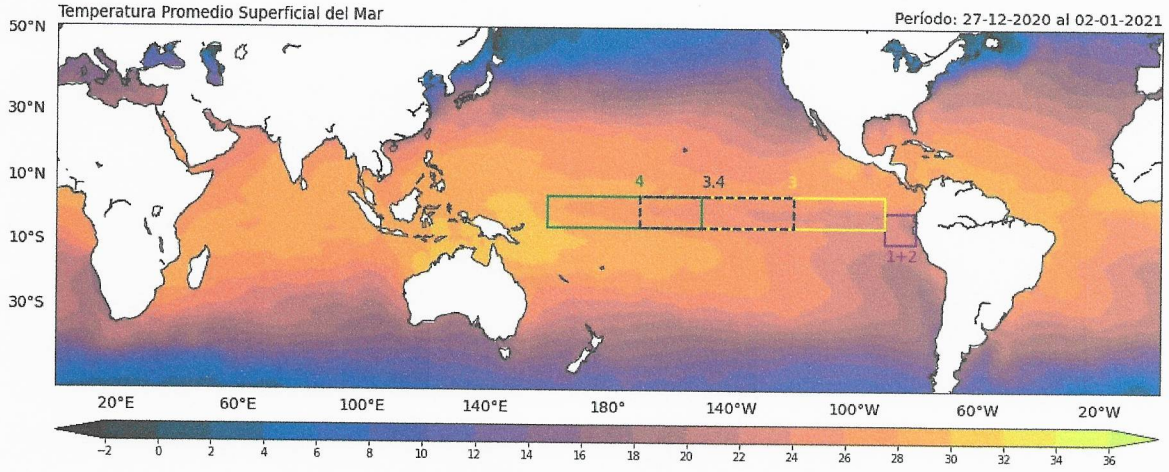
Estatus del ENOS: La Niña

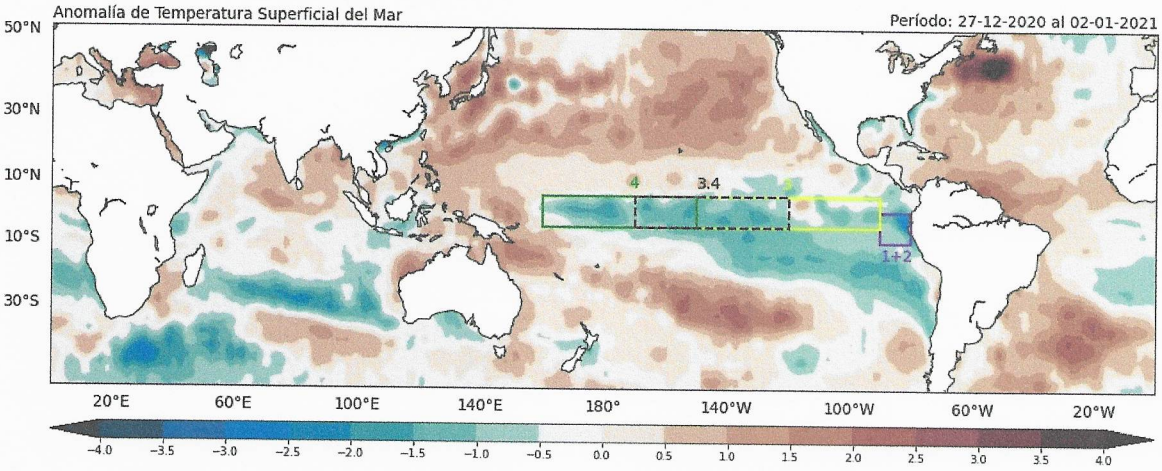
Servicio Meteorológico Nacional, fuente oficial del Gobierno de México, emite el siguiente aviso:

Estatus del ENOS: La Niña

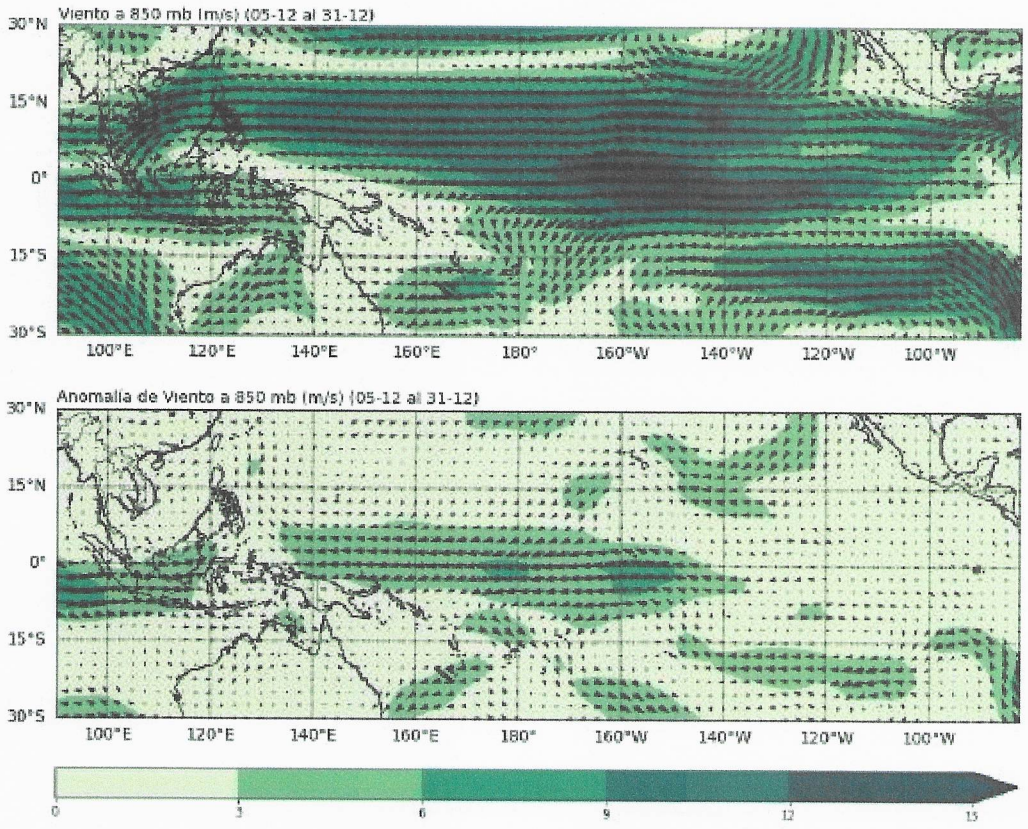
En el mes de diciembre de 2021 e inicios de enero de 2021, las condiciones oceánicas y atmosféricas en el Pacífico ecuatorial han sido consistentes con las condiciones de ENOS – La Niña. Se pronostica que dicha condición continúe durante la temporada invernal 2021-21 con una probabilidad de ~95% en el trimestre de enero - marzo; con la posibilidad de que en la primavera 2021 suceda una transición a una fase neutra (~50% de probabilidad durante abril -junio de 2021).

Dichas condiciones son propias de la fría (La Niña) de ENOS.





Promedio (superior) y anomalía (inferior) de temperatura superficial del mar (TSM) en °C del 27 de diciembre de 2021 al 02 de enero de 2021, respectivamente. Período base: 1981 – 2010. (Datos: ESRL/NOAA).



Promedio (superior) y anomalía (inferior) del viento en niveles bajos (850 hPa) en m/s
del 05 al 31 de diciembre de 2021 (Datos: ESRL/NCEP).

En la discusión mensual emitida el 10 de diciembre de 2021 por el CPC/NCEP/NWS se menciona que la mayoría de sus modelos predicen la continuación de un evento moderado de ENOS - La Niña durante el invierno 2021-21, con una probabilidad de ~95%; así como su debilitamiento en la primavera, con un ~50% de probabilidad.
La próxima actualización del CPC/NCEP/NWS se publicará el día 14 de enero de 2021.

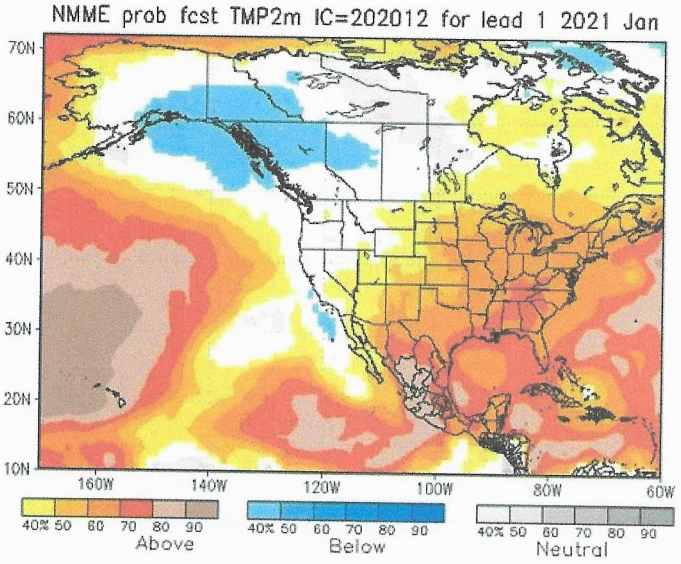
Perspectiva Meteorológica Mensual para Incendios Forestales[3]

Las condiciones de La Niña están presentes.

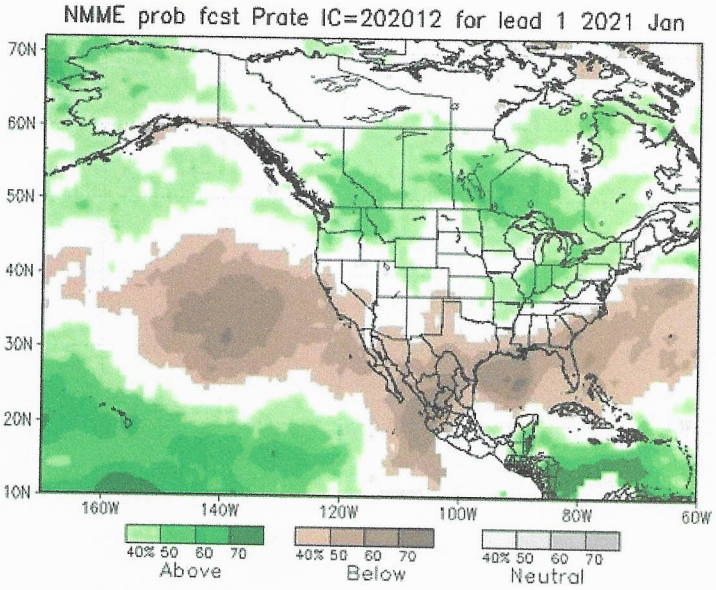
Las temperaturas de la superficie del mar ecuatorial (TSM) están por debajo del promedio desde el centro-oeste hasta el Océano Pacífico oriental. La circulación atmosférica tropical es consistente con La Niña. Es probable que La Niña continúe durante el invierno del hemisferio norte 2021-21 (~ 95% de probabilidad durante enero-marzo), con una posible transición durante la primavera de 2021 (~ 50% de probabilidad de Neutral durante abril-junio).

La probabilidad de la precipitación estará por arriba de lo normal en el este de Chiapas, Campeche y Quintana Roo; por debajo de lo normal en Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Nayarit, Colima, Jalisco, Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro y en los estados restantes no predomina ninguna de las categorías.

La probabilidad de la temperatura estará por arriba de lo normal en el territorio nacional.



Pronóstico estacional de anomalía de temperatura



Pronóstico estacional de anomalía de precipitación

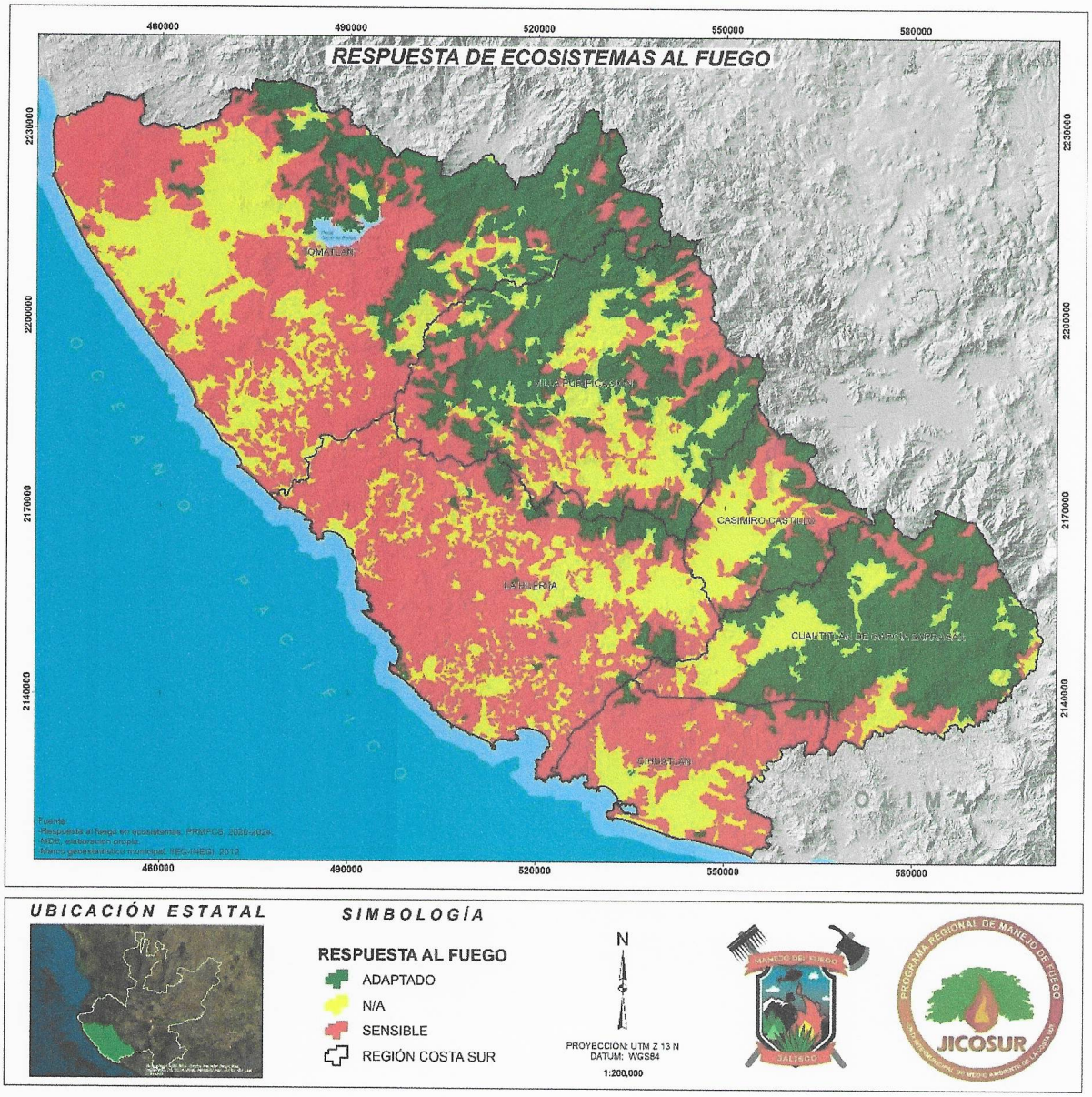
E. Tipos de ecosistemas por su evolución en presencia de fuego (localización y superficies).

A nivel mundial, los ecosistemas por su respuesta al fuego se clasifican en adaptados, sensibles e independientes. La transición vegetal entre ecosistemas adaptados y sensibles suele llamarse ecosistemas influenciados.

Considerando que las selvas, manglares, bosque mesófilo, bosques de galería, bosques de oyamel, son ecosistemas sensibles al fuego, es importante tomar en cuenta los potenciales efectos del fuego cuando ocurren incendios forestales en estos ecosistemas. Suele decirse que los bosques tropicales no se incendian, sin embargo, las experiencias ocurridas recientemente en la Península de Yucatán, el Sureste de México y ahora lo que acontece en la región costa sur de Jalisco, en general muestran lo contrario.

El análisis estimó que casi 401,529 hectáreas están cubiertas por ecosistemas sensibles al fuego y 288,952 hectáreas están cubiertas por ecosistemas adaptados al fuego, el resto de la superficie corresponde a poblaciones, caminos, áreas agrícolas, ganaderas y de otros usos no forestales. (Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, PRMFCS)

En el mapa puede observarse la distribución geográfica gruesa de los ecosistemas clasificados por su respuesta al fuego en la Región.



Comportamiento de la adaptación al fuego en ecosistemas de la Región Costa Sur de Jalisco. *(Programa Regional de Manejo del Fuego de la Costa Sur, PRMFCS)*

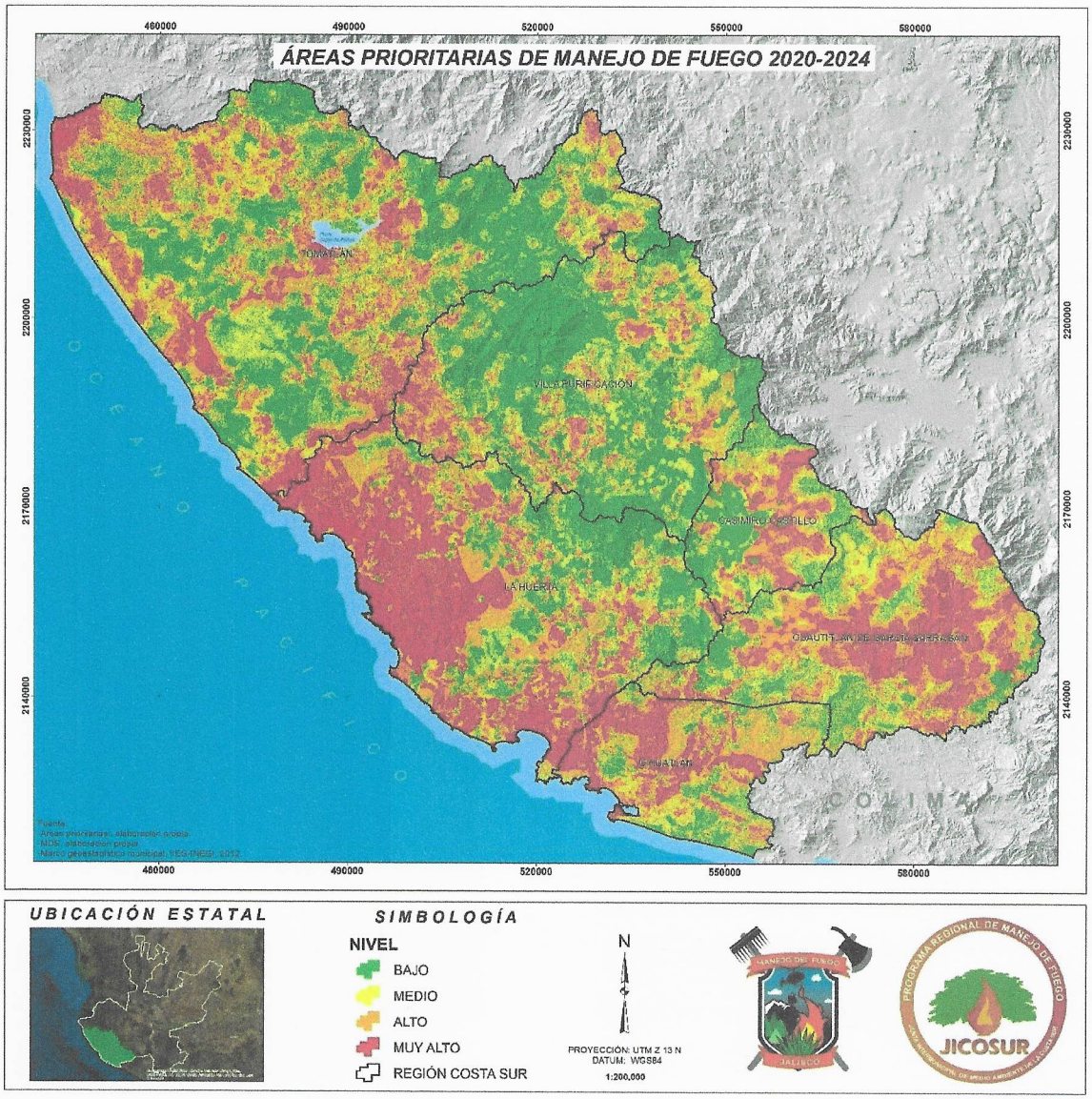
F. Áreas prioritarias

Actualmente la Región Costa Sur cuenta con la actualización del Programa Regional de Manejo del Fuego, PRMFCS, de éste se puede extraer el resultado de los análisis de variables que dieron forma al factor Riesgo, Peligro y Valor o daño potencial, tal resultado se resume en la zonificación del Áreas Prioritarias de Manejo del Fuego y sus superficies por tipo NIVEL en cada municipio que la conforma.

Para cada criterio se establecieron las variables generales y las variables específicas de primero y segundo nivel y finalmente se analizaron los valores de cada variable para asignar una calificación ponderada -referida al grado de importancia de los valores de la variable de acuerdo con su posición entre el valor mínimo y el valor máximo del rango.

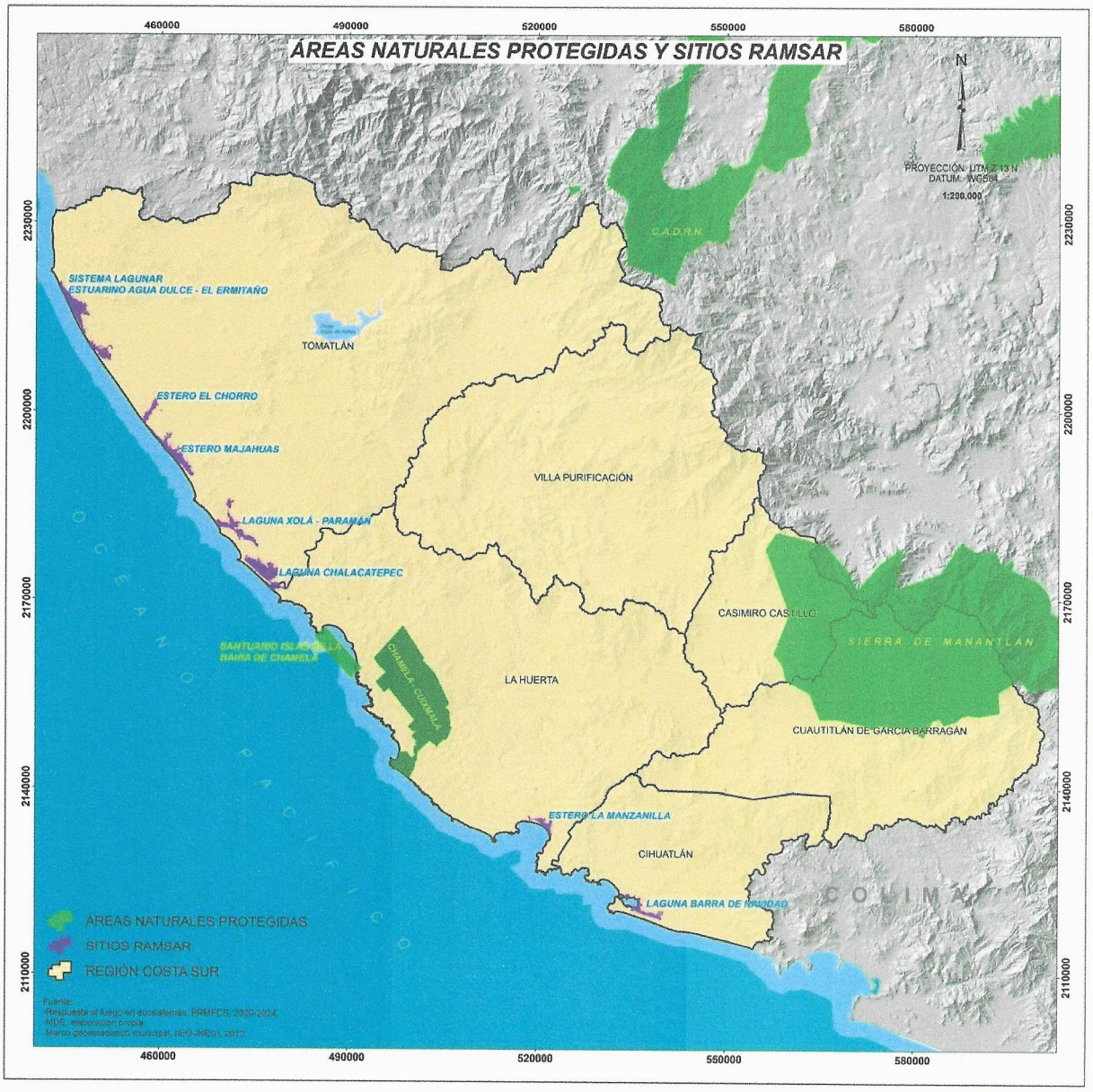
Criterios, variables y calificaciones asignadas para la determinación de prioridades de manejo del fuego en la Región Costa Sur de Jalisco				
Criterios	**Variables**			**Nivel de calificación**
	Nivel 1	**Nivel 2**	**Nivel 3**	
I. Riesgo	A). Ocurrencia	1. Número de incendios forestales		4-Muy alto-**3 incendios/celda de 100 ha**
				3-Alto-**2 incendios/celda de 100 ha**
				2-Medio-**1 incendio por celda**
				1-Bajo-**0 incendios/celda de 100 ha**
	B). Ocurrencia potencial	2. Caminos/densidad de caminos		4-Muy alto-**Buffer de 100 m sobre el eje del camino**
				3-Alto-**Buffer de 1000 m sobre el eje del camino**
				2-Medio-**Buffer 2000 m sobre el eje del camino**
				1-Bajo-**Donde no hay caminos/áreas sin acceso**
		3. Poblados		4-Muy Alto-**Buffer de 500 m a partir del polígono del poblado**
				3-Alto-**Buffer de 1000 m de la orilla del poblado**
				2-Medio-**Buffer de 2000 m de la orilla del poblado**
				1-Bajo-**Donde no hay poblados**
II. Peligro	C) Topografía	4. Pendiente		4-Muy alto-**> 20 grados**
				3-Alto-**15-20 grados**
				2-Medio-**5-15 grados**
				1-Bajo **0-5 grados**
		5. Exposición		4-Muy alto-**Sur**
				3-Alto-**Oeste**
				2-Medio-**Este**
				1-Bajo-**Norte**
	D) Clima/Tiempo atmosférico	6. Sequía		4-Muy alto-**Sequía extrema D3**
				3-Alto-**Sequía severa D2**
				2 Medio-**Sequía moderada D1**
				1-Bajo-**Anormalmente seco D0**
		7. Isoyetas		4-Muy alto-**De 600-800 mm**
				3-Alto-**De 800-1000 mm**
				2-Medio-**De 1000-1500 mm**
				1-Bajo-**De 1500-2000 mm**
		8. Isotermas		4-Muy alto-**Muy cálido**
				3-Alto-**Cálido**
				2-Medio-**Semicálido**
				1-Bajo-**Templado**
	E) Combustible	9. Potencial de combustible disponible		4-Muy alto-**Trayectoria del Huracán Patricia**
				3-Alto-**Potencial de Combustible disponible SEMADET**
				2-Medio-**Potencial de combustible disponible SEMADET**
				1-Bajo-**Potencial de combustible disponible SEMADET**

Criterios y variables para la determinación de prioridades de Manejo del Fuegoen la Regón Costa Sur de Jalisco



Comportamiento de las áreas prioritarias de manejo del fuego en laregión costa sur.

G. Áreas Naturales protegidas.



Mapa de ANP y sitios RAMSAR en la Región Costa Sur.

H. Zonas de interfaz-urbano forestal.

Se entiende por interfaz urbano-forestal (IUF) la zona en la que el terreno forestal entra en contacto con zonas edificadas. Una definición simple para una realidad compleja, caracterizada por las múltiples interacciones e intercambios que se desarrollan entre dos subsistemas territoriales (el social/urbano y el natural/forestal) (Vince *et al.*, 2005).

En el caso de la región costa sur, la interfaz urbano-forestal se propone tomando dos variables, las comunidades y áreas urbanas en contacto con fronteras forestales y las vías de comunicación que contactan zonas forestales y no forestales, ésta última, además de formar parte de la infraestructura y urbanización regional, es origen (riesgo) de una importante cantidad de incendios que se generan en la región en cuestión.

La región costa sur se caracteriza por una superficie aproximada de 232,893.42Hectáreas de interfaz urbano-forestal.

I. Cuadro de recursos disponibles con los que se cuenta en la Región (Recursos humanos, materiales y financieros); Federales, Estatales y Municipales Organizaciones de la Sociedad Civil y ONG´s), incluyendo elmapa respectivo.

RECURSOS MANEJO DEL 2021 REGIÓN COSTA SUR					
ESTRUCTUR A	**BRIGADA TIPO**	**N° ELEMENTOS**	**TIPO**	**CANTI DAD**	**ESTADO**
JICOSUR	3 BRIGADAS REGIONALES	31	MACHETE	6	REGULAR
			LÁMPARAS	11	BUENO
			PULASKI	6	BUENO
			RASTRILLO MECLEOD	10	BUENO
			RASTRILLO FORESTAL	10	BUENO
			PALAS	5	REGULAR
			MOCHILA ASPERSORA	11	BUENO
	1 COORDIN ADOR		RADIO BASE	1	BUENO
			RADIOS MÓVILES	6	BUENO
			MOTOSIERRA	3	BUENO
			SOPLADORA	3	BUENO
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			ESCOBA FORESTAL	7	MALAS
			BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS	3	BUENO
			VEHÍCULO	2	BUENO * Sólo 1 es 4x4. *Se podrían adquirirdos 4x4
H. AYTO.C. CASTILLO	1 BRIGADA SUB REGIONAL	10	MACHETE	5	MALO
			PALA DE PUNTA	1	REGULAR
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	6	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA FORESTAL (ARAÑA)	3	MALO
			CAZANGA	1	REGULAR
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	1	REGULAR

			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	0	
			McLEOD	0	
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	4X4, REGULAR
H. AYTO. TOMATLÁN	1 BRIGADA SUB REGIONAL	11	MACHETE	4	REGULAR
			PALA DE PUNTA	2	BUENO
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	4	BUENO
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			BIELDO	0	
			ESCOBA FORESTAL (ARAÑA)	3	BUENO
			CAZANGA	0	
			LIMA PLANA	0	
			LIMA SIN MANGO	0	
			LIMA TRIANGULO	0	
			HACHA MEDIA LABOR	0	
			HACHA DOBLE FILO	0	
			RADIO MOVIL	0	
			RADIO BASE	0	
			PULASKI	0	
			McLEOD	0	
			PALA FORESTAL	0	
			LÁMPARA	0	
			ANTORCHA DE GOTEO	0	
			MOCHILA ASPERSORA	0	
			MOTOSIERRA	0	
			SOPLADORA	0	
			VEHÍCULO	1	MALO
H. AYTO.V. PURIFICACIÓN	1 BRIGADA SUB REGIONAL	8	MACHETE	2	REGULAR
			PALA DE PUNTA	0	
			AZADON	0	
			RASTRLLO FORESTAL	0	