

Programa Anual de

# Manejo del Fuego 2026



PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS  
ZAPOPAN



Zapopan

**Presidente Municipal**  
Juan José Frangie Saade

**Jefe de Gabinete**  
Paulina del Carmen Torres Padilla

**Secretario del Ayuntamiento**  
Graciela de Obaldía Escalante

**Coordinador Municipal de Protección  
Civil y Bomberos de Zapopan**  
Mario Alberto Espinosa Ceballos

**Director de Operaciones**  
Jaime Alberto Moreno Cacho

**Director del Centro de Operaciones de Emergencia**  
Alhy Daniel Núñez Quíroz

**Director de Logística**  
Juan José Chavira Iñiguez

**Director de Planificación**  
Javier Alejandro Macías Figueroa

**Director Técnico de Gestión Integral de Riesgo**  
Carlos Elíseo Carvajal Cabeza de Vaca

**Jefe de Staff de Mando**  
José Ernesto Salgado Quezada

**Jefe de Unidad de Combate Forestal**  
Francisco Cortez Rivera

# Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Objetivo del Programa Municipal de Manejo del Fuego</b>	<b>2</b>
<b>3. Diagnóstico</b>	<b>2</b>
3.1. Superficie total y forestal del municipio y tipo de ecosistemas	2
3.2. Clasificación de ecosistemas por su respuesta al fuego	4
3.3. Datos históricos estadísticos.	6
3.4. Resultados, cumplimiento e incumplimiento de metas del Programa Anual de trabajo 2025	11
3.5. Análisis de la problemática principal de la temporada de incendios forestales y como fue atendida	11
3.6. Pronóstico meteorológico estacional, enero, febrero, marzo 2026	11
3.7. Mapa de áreas prioritarias de protección contra Incendios Forestales	20
3.8. Áreas de atención prioritarias para la atención de Incendios Forestales	21
3.9. Áreas naturales protegidas	23
3.10. Zona de interfaz Urbano-Forestal	25
3.11. Problemática a enfrentar para la temporada 2026	34
3.12. Recursos humanos, equipamiento e infraestructura disponible	35
<b>4. Líneas estratégicas</b>	<b>37</b>
4.1. Coordinación interinstitucional	37
4.2. Integración del Comité Estatal de Manejo del Fuego Jalisco	38
4.2.1. Grupo Directivo	38
4.3. Integración del Grupo Técnico Operativo (GTO)	39
4.5. Plan Zapopan de Respuesta a Emergencias	39
4.6. Actividades de Prevención de Incendios Forestales	41
4.7. Detección de incendios forestales	43
4.8. Programa de capacitación	43
4.9. Combate de incendios forestales	44
<b>5. Indicadores y metas 2026</b>	<b>45</b>
<b>6. Restauración de predios incendiados</b>	<b>45</b>
<b>7. Cronograma de actividades</b>	<b>46</b>
<b>8. Directorio</b>	<b>47</b>
<b>9. Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>47</b>

# 1. Introducción

El Municipio de Zapopan, consciente de su responsabilidad constitucional en la protección de la vida, el patrimonio de la población y los recursos naturales, reconoce que los incendios forestales representan uno de los principales desafíos ambientales y de protección civil del territorio municipal. Esta problemática se ha intensificado en los últimos años como resultado del crecimiento urbano, la expansión de la interfaz urbano-forestal, el cambio de uso de suelo y las condiciones climáticas cada vez más extremas asociadas al cambio climático.

Zapopan cuenta con una amplia superficie forestal y preferentemente forestal, así como con áreas naturales protegidas de alto valor ambiental y social, cuya conservación resulta estratégica no solo para el municipio, sino para toda la Zona Metropolitana de Guadalajara. La recurrencia de incendios forestales en estas zonas genera impactos ambientales, sociales y económicos significativos, entre los que destacan la degradación de los ecosistemas, la pérdida de servicios ambientales, la afectación a la calidad del aire, el deterioro del suelo y el incremento del riesgo para las comunidades asentadas en zonas de interfaz urbano-forestal.

Ante este contexto, el Ayuntamiento de Zapopan ha impulsado de manera progresiva el fortalecimiento de sus capacidades institucionales para la atención de los incendios forestales, transitando de un esquema reactivo centrado en la supresión del fuego hacia un enfoque integral, preventivo y corresponsable. Este proceso se consolida mediante la implementación del Programa Municipal de Manejo del Fuego, como un instrumento de planeación que articula acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, en concordancia con los principios de la Gestión Integral del Riesgo y con el marco normativo vigente en materia forestal, ambiental y de protección civil.

El presente Programa establece las bases técnicas, operativas y de coordinación interinstitucional para el manejo del fuego en el municipio de Zapopan, integrando la experiencia operativa del personal especializado, el análisis del comportamiento histórico de los incendios y la identificación de áreas prioritarias de atención. Asimismo, promueve la participación de los distintos órdenes de gobierno, del sector social y de la ciudadanía, reconociendo que la prevención y el manejo adecuado del fuego requieren de una acción conjunta y sostenida.

Con este instrumento, el municipio de Zapopan reafirma su compromiso con la reducción del riesgo de desastres, la protección del medio ambiente y el fortalecimiento de la resiliencia de sus comunidades, estableciendo una política pública orientada a salvaguardar a la población, conservar el patrimonio natural y avanzar hacia un desarrollo territorial más seguro y sostenible.

## 2. Objetivo del Programa Municipal de Manejo del Fuego

Implementar de manera sistemática y coordinada acciones de manejo integral del fuego en el municipio de Zapopan, orientadas a la prevención, reducción y mitigación de los incendios forestales, mediante la planeación, ejecución y evaluación de estrategias de prevención, detección, combate, control y restauración de áreas afectadas, con el fin de salvaguardar los recursos naturales, la biodiversidad, la integridad de la población y su patrimonio, en apego al marco jurídico aplicable y mediante la coordinación interinstitucional y la participación social.

## 3. Diagnóstico

### 3.1. Superficie total y forestal del municipio y tipo de ecosistemas

El Estado de Jalisco cuenta con 7.7 millones de hectáreas la cual corresponde al 4% de la superficie nacional, con 4.8 millones de ha., que corresponden a zonas de carácter forestal.

Zapopan se localiza en la región centro del estado de Jalisco, en las coordenadas extremas de 20°25'30" a 20°57'00" de latitud norte y 103°19'30" a 103°39'20" de longitud oeste, a una altura de 1,548 metros sobre el nivel del mar, su superficie es de 1,158.7 Km<sup>2</sup>, lo que representa 1.5% del territorio estatal.

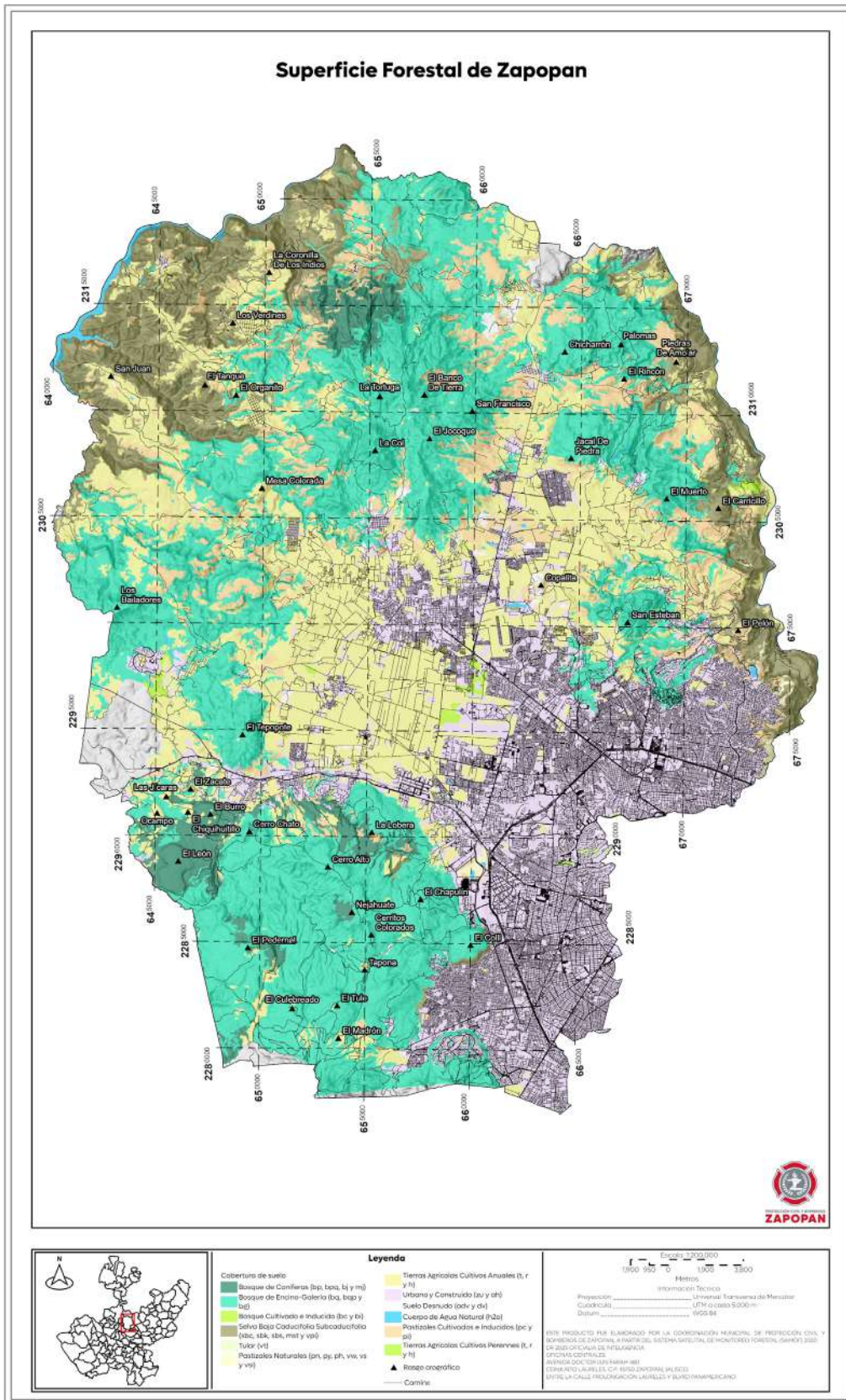
De la superficie total del municipio 56,690 ha., son forestales o preferentemente forestales, lo que representa el 49% del territorio. Cuenta con áreas naturales protegidas de carácter federal y municipal.

### Clasificación del Uso de Suelo y Cobertura Vegetal en Zapopan

Código	Descripción de cobertura	Superficie (ha)
280	Pastizales Cultivados e Inducidos (PC y PI)	8,531.10
32	Cuerpo de Agua Natural (H <sub>2</sub> O)	522.606
2	Bosque de Coníferas (BP, BPQ, BJ y MJ)	4,196.52
29	Tierras Agrícolas Cultivos Anuales (T, R y H)	25,055.33
30	Urbano y Construido (ZU y AH)	24,387.03
28	Pastizales Naturales (PN, PY, PH, VW, VS y VSI)	196.614
23	Tular (VT)	10.259
3	Bosque de Encino-Galería (BQ, BQP y BG)	40,626.10
31	Suelo Desnudo (ADV y DV)	769.425
12	Selva Baja Caducifolia/Subcaducifolia (SBC, SBK, SBS, MST y VPI)	11,154.22
290	Tierras Agrícolas Cultivos Perennes (T, R y H)	309.986
6	Bosque Cultivado e Inducido (BC y BI)	106.281
	<b>Superficie Total Zapopan</b>	<b>115,865.48</b>

SEMARNAT/CONAFOR/ Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (SAMOF) <https://snmf.cnf.gob.mx/cobertura-del-suelo/>

# Superficies Forestal de Zapopan



## 3.2. Clasificación de ecosistemas por su respuesta al fuego

Los incendios forestales no tienen los mismos efectos sobre todos los ecosistemas, el fuego ha sido un elemento natural que ha influido en las comunidades vegetales a lo largo del tiempo, se ha vuelto esencial en algunas, pero destructivo en otras. Al estudio del efecto del fuego en los diferentes ecosistemas se le denomina ecología del fuego.

Los ecosistemas se clasifican en adaptados, sensibles, independientes e influidos por el fuego.

### **Ecosistemas adaptados al fuego**

Estos ecosistemas necesitan del fuego para poder persistir en el paisaje, es decir, el fuego complementa sus ciclos biológicos y mantiene su estructura; en Zapopan se cuenta con una superficie de 45,125 has., compuesta principalmente por encinos, seguidos en menor proporción con pinos y pastizales.

Los ecosistemas dependientes del fuego requieren el fuego para mantener su equilibrio ecológico, ya que las especies que los componen han desarrollado adaptaciones para beneficiarse y facilitar su propagación. Si el régimen del fuego (frecuencia, intensidad, extensión, recurrencia, estacionalidad y severidad) se altera más allá de su rango natural, estos ecosistemas cambian drásticamente, perdiendo hábitats y especies. El fuego, en su régimen adecuado, es esencial para preservar la estructura y biodiversidad de estos ecosistemas (Mayers, 2006).

### **Ecosistemas sensibles al fuego.**

Los ecosistemas sensibles al fuego no están adaptados a los incendios, ya que estos son raros bajo condiciones naturales. Su vegetación inhibe la propagación del fuego, y las especies no tienen mecanismos para resistirlo, lo que genera alta severidad incluso con fuegos de baja intensidad. Sin embargo, las perturbaciones humanas, como la fragmentación del hábitat, la alteración de los combustibles y el aumento en las igniciones, alteran estos ecosistemas forzando cambios hacia comunidades vegetales más inflamables, como la transformación de la selva baja en sabanas dominadas por pastos introducidos (Mayers, 2006). En Zapopan tenemos una superficie de 11,165 has, constituido por selva baja caducifolia principalmente.

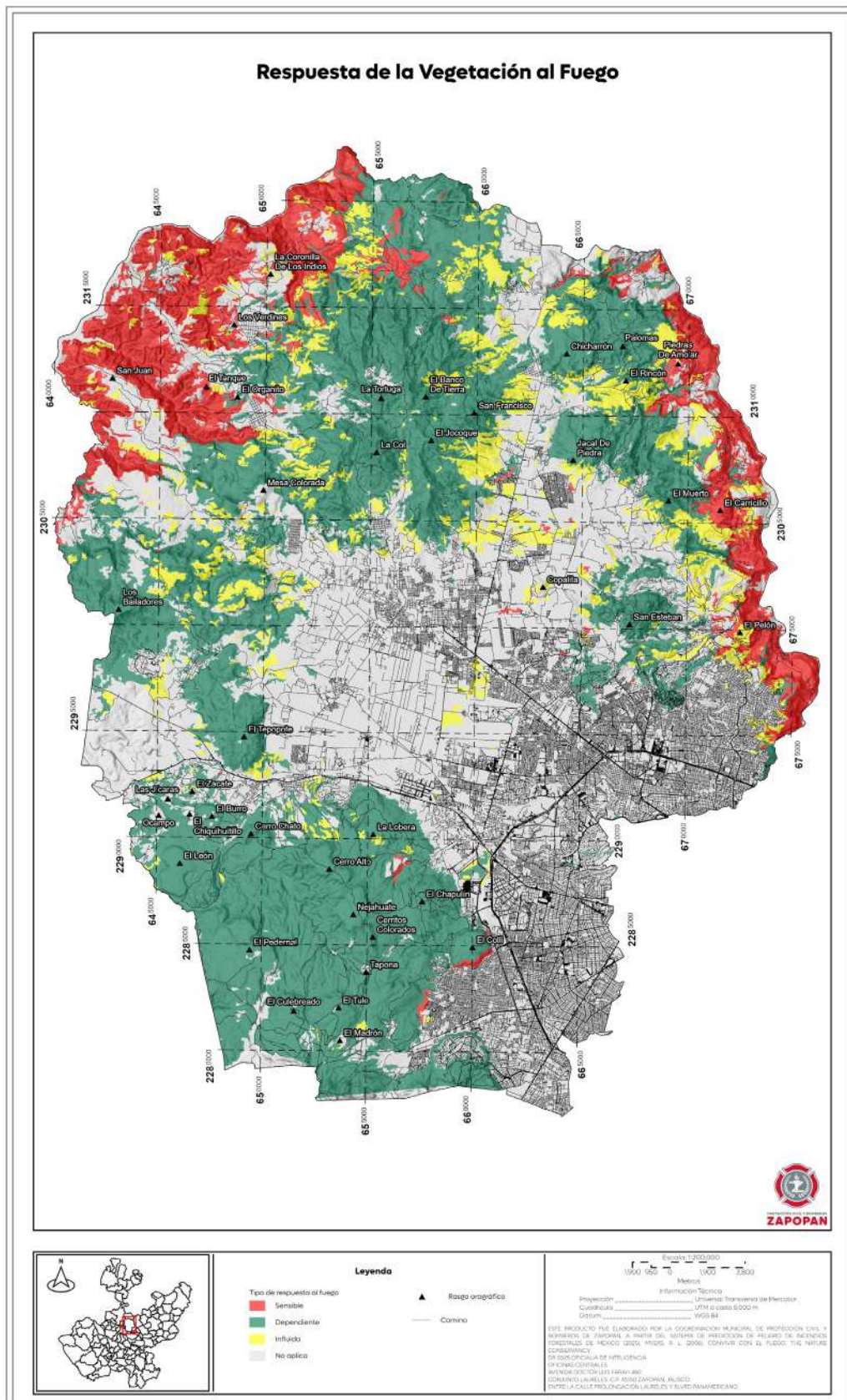
### **Ecosistemas influidos por el fuego.**

Los ecosistemas influidos por el fuego se ubican en zonas de transición entre ecosistemas dependientes y sensibles al fuego, donde existen especies que se pueden ver más beneficiadas que otra por el fuego. Este fenómeno puede alterar la estructura y ubicación, promoviendo el crecimiento de especies que se benefician de las perturbaciones del fuego. Como resultado, estas especies aumentan en abundancia, modificando la composición vegetal y transformando el ecosistema rápidamente (Mayers, 2006). En Zapopan existen 8531 ha., con esta condición, principalmente pastizales inducidos, con presencia de especies exóticas invasoras.

### **Ecosistemas independientes del fuego.**

Los ecosistemas independientes del fuego son aquellos donde el fuego tiene poca o ninguna influencia debido a condiciones extremas de frío, humedad o sequedad. Ejemplos incluyen desiertos, tundras y bosques lluviosos en regiones sin estaciones marcadas. El fuego solo representa una amenaza en estos ecosistemas cuando ocurren cambios significativos causados por actividades humanas, especies invasoras o el cambio climático (Mayers, 2006). De acuerdo con el inventario nacional forestal, Zapopan no cuenta con este ecosistema.

## Clasificación de los ecosistemas por su respuesta al fuego



### 3.3. Datos históricos estadísticos

La presencia de incendios en el municipio de Zapopan desde el punto de vista de protección civil ha cobrado relevancia en materia de manejo del riesgo en las últimas décadas, la migración de la población de la ZMG hacia zonas semi-rural, ha generado el desarrollo de fraccionamientos dentro de los bosques o adyacentes a las zonas forestales o agrícolas. El resultado es un incremento del número de incendios forestales, pero también un incremento del riesgo para la población que tiene su residencia habitual en áreas donde los combustibles tienen acumulaciones importantes.

El Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), es la segunda más grande del país compuesta por 10 municipios (Zapopan, Guadalajara, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlanejo, Juanacatlán y Acatlán de Juárez); Zapopan es parte de ésta AMG tan importante en el Occidente de México. El AMG concentra 5,268,642 habitantes al 2020. El Municipio de Zapopan concentraba 1,476,491 habitantes en 2020, lo que representa el 27.3% del total de la población del AMG.

El Municipio de Zapopan aún cuenta con áreas de interés tanto para el desarrollo inmobiliario como para el establecimiento de parques industriales; en la actualidad el sector industrial demanda espacios para el establecimiento de naves para la realización de procesos propios del sector; la ubicación de Zapopan y su cercanía con el puerto marítimo de Manzanillo, ofrece una oportunidad significativa para este sector.

Este desarrollo se identifica como una amenaza para el área natural protegida Bosque La Primavera, por el creciente tráfico e instalaciones industriales y fraccionamientos que se han instalado, así como vías de comunicación como el macro libramiento construido para evitar la AMG

El municipio cobra relevancia en materia de incendios forestales pues de acuerdo con la estadística estatal, en los últimos ocho años, tiene el primer lugar en número de incendios con respecto a otros municipios, durante la temporada, sin considerar los que ocurren en pastizales, áreas agropecuarias, en márgenes de carreteras, lo cual duplica el número de incendios forestales.

Ante esta problemática, el municipio consideró cambiar la estrategia de atención de incendios forestales y transfirió el programa de incendios a la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos Zapopan (CMPCBZ) en el 2018; ésta creó la División de Incendios Forestales para fortalecer las estrategias de atención del problema desde una perspectiva integral de manejo del riesgo juntamente con las áreas de protección civil y bomberos urbanos.

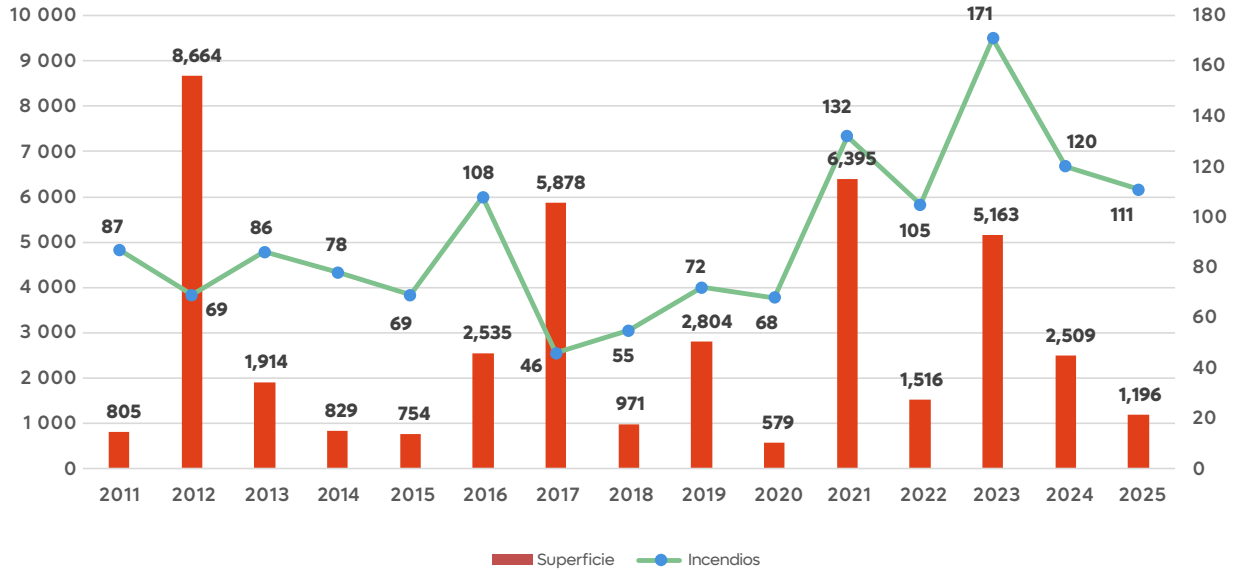
#### Estadística de incendios forestales

En el periodo 2016-2025, en promedio anualmente se presentan 99 incendios forestales por año en el Municipio de Zapopan. La superficie quemada promedio anual es de 2,954 hectáreas, la cual ha ido al alza.

Durante el 2025 se presentaron 111 incendios forestales y se tuvo una superficie impactada por el fuego de 1,196 hectáreas, destacando el 2012 como el año con la superficie afectada más alta en la historia actual. Los incendios tuvieron comportamiento extremo ocasionado por las condiciones atmosféricas severas prevalecientes durante la temporada seca de ese año generado por el fenómeno de La Niña.

Los patrones climáticos cada vez más secos durante la primavera con temperaturas elevadas y sequía modifican la propagación de los incendios forestales debido a la mayor disponibilidad de los combustibles ligeros que año con año se producen por la existencia de especies forestales caducifolias en las áreas forestales.

### ESTADÍSTICA INCENDIOS 2026



### Análisis de la estadística en Zapopan.

Para el año 2025 en el municipio de Zapopan se presentaron 111 incendios clasificados como forestales y 146 incendios no forestales (agropecuarios, interfaz urbano, bosques urbanos, derechos de vía, otros), así como un incendio intermunicipal, de los cuales la CMPCyBZ participó en 257 eventos para su control y/o su extinción. Lo cual demuestra que se contó con una temporada bastante activa para los equipos de emergencias, así como condiciones climatológicas muy adversas, ocurriendo en un solo día crítico hasta cinco incendios de manera simultánea, sin rebasar la capacidad operativa de los equipos que operan en la zona conurbada de GDL, a diferencia del 2024 que llegaron a ocurrir hasta 13 eventos, rebasando la capacidad operativa.

Estadística de incendios ocurridos en Zapopan Acumulado Semanal 31/12/2025									
Superficie afectada en hectáreas									
Año	Tipo	No. de incendios acumulados	Herbáceo	Arbustos	Renuevo	Arbolado adulto	Hojas	Suelo orgánico	Total acumulado Ha
2025	Forestal	111.00	739.34	253.29	0	54.3	173.25	0	1,196.45
2025	No Forestal	146	922.61	279.87	0	14.88	72.53	0	1,282.72
	<b>Total</b>	<b>257.00</b>	<b>1,661.95</b>	<b>533.16</b>	<b>0</b>	<b>69.18</b>	<b>245.78</b>	<b>0</b>	<b>2,479.18</b>

Fuente: Centro estatal de prevención y combate de incendios forestales/CONAFOR/SEMADET/GTO/CMPCyBZ

## Municipios con mayor número de incendios temporada 2025

ESTADISTICA DE MANEJO DEL FUEGO 2025					
Municipios con mayor número de incendios forestales y superficie preliminar afectada en Jalisco					
Municipios con mayor afectación por incendios forestales			Municipios con mayor número de incendios forestales		
Municipio	Afectación (Ha.)	# de Incendios	Municipio	# de Incendios	Afectación (Ha.)
1. Cabo Corrientes	9,779.53	24	1. Zapopan	110	1,196.46
2. Tomatlán	6,694.89	14	2. Tapalpa	53	609.31
3. Mezquitic	5,863.18	40	3. Mazamitla	47	1,756.36
4. Lagos de Moreno	5,424.98	10	4. Mezquitic	40	5,863.18
5. Casimiro Castillo, La...	3,968.82	1	5. Tlajomulco de Zúñiga	35	1,702.79
6. Cabo Corrientes, To...	3,861.08	1	6. Mascota	29	1,592.14
7. Magdalena, Hostotl...	3,403.82	1	7. Cabo Corrientes	24	9,779.53
8. Casimiro Castillo	3,002.13	16	8. Tecolotlán	22	2,229.94
9. San Cristóbal de la B...	2,284.11	12	9. Magdalena	22	1,230.57
10. Tecolotlán	2,229.94	22	10. Tala	22	1,351.69

Tabla 1. 10 municipios con mayor superficie preliminar afectada por incendios forestales extinguidos en Jalisco en el 2025.

Tabla 2. 10 municipios con mayor número de incendios forestales extinguidos en Jalisco en el 2025.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial/Dirección Manejo del fuego.

De acuerdo con la tabla anterior, Zapopan ocupa el primer lugar en número de incendios forestales durante la temporada 2025, no así en superficie; y en quinto lugar Tlajomulco de Zúñiga, dos municipios de AMG con características similares, como lo es la demanda de nuevos asentamientos humanos, áreas agrícolas, naves industriales entre otros, los cuales aumenta la presencia de personas, por consecuencia mayor número de eventos de incendios.

ESTADISTICA DE MANEJO DEL FUEGO 2025					
Municipios con mayor número de incendios no forestales y superficie preliminar afectada en Jalisco					
Municipios con mayor afectación por incendios no forestales			Municipios con mayor número de incendios no forestales		
Municipio	Afectación (Ha.)	# de Incendios	Municipio	# de Incendios	Afectación (Ha.)
1. Ojuelos de Jalisco	1,413.05	12	1. Zapopan	146	1,282.72
2. Zapopan	1,282.72	146	2. Tala	53	1,073.06
3. Tomatlán	1,249.8	3	3. Lagos de Moreno	45	874.14
4. Encarnación de Díaz	1,173.22	26	4. Puerto Vallarta	28	21.95
5. Tala	1,073.06	53	5. Tlajomulco de Zúñiga	26	546.41
6. Cabo Corrientes	1,009.12	6	6. Encarnación de Díaz	26	1,173.22
7. Jocotepec	993.99	12	7. Atlán de Navarro	26	69.92
8. Lagos de Moreno	874.14	45	8. Zapotlán el Grande	26	87.13
9. Teocaltiche	582.02	1	9. Cihuatlán	20	452.77
10. Tlajomulco de Zúñiga	546.41	26	10. Atenguillo	18	128.34

Tabla 3. 10 municipios con mayor superficie preliminar afectada por incendios no forestales extinguidos en Jalisco en el 2025.

Tabla 4. 10 municipios con mayor número de incendios no forestales extinguidos en Jalisco en el 2025.

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial/Dirección Manejo del fuego.

Así mismo, de acuerdo a tabla anterior, Zapopan ocupa el primer lugar en número de incendios no forestales durante la temporada 2025.

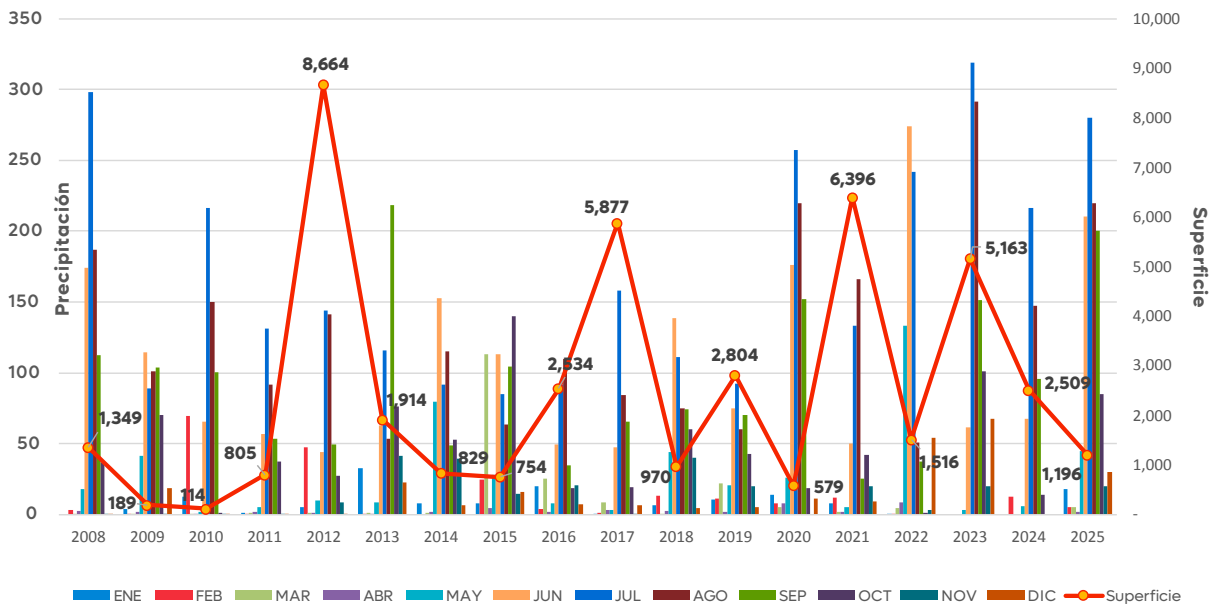
### Severidad de afectación

La mayoría de los incendios presentados en 2025 se encuentran en un umbral de impacto mínimo al arbolado adulto, aunque por la cercanía con la AMG, los incendios generan un alto impacto mediático, así como por las emisiones de humo y alta presión social para atenderlos.

La CMPCyBZ, ha dispuesto la aplicación de estrategias relacionadas a la gestión integral de riesgos, ya que los incendios forestales desnudan el suelo y durante la época de lluvias generan erosión de suelos y arrastre de sedimentos hacia las partes bajas.

### Correlación entre superficie afectada y precipitación

El porcentaje de humedad relativa, temperatura diaria y la velocidad de los vientos, son los tres factores que determinan en el comportamiento de fuego, por lo que para los años secos consecutivos, se espera una temporada complicada, pero con pocos combustibles ligeros. Para años lluviosos, como el caso de 2025, existe una alta generación de combustibles ligeros, como lo son los pastos y arbustos, por lo que se estima que los incendios pudieran ser más complicados para su control.

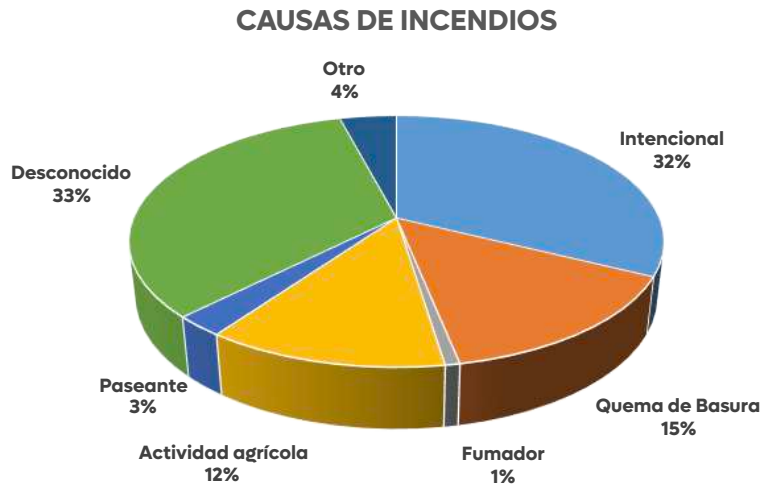


En la gráfica anterior se puede apreciar la relación directa entre precipitación y superficie quemada. Las barras muestran la cantidad de precipitación por mes y por año. En general entre febrero y mayo ocurre la menor precipitación; sin embargo, en 2013, 2014, 2017, 2021, 2022, 2023 2024 la precipitación casi estuvo ausente entre febrero y mayo. La temporada de incendios forestales de 2012 del periodo analizada, ha sido la peor temporada en términos de superficie quemada (8,663 hectáreas). Caso contrario ocurre con las temporadas donde hay lluvias entre enero y mayo; el comportamiento de la superficie quemada es diferente. Los incendios, aunque ocurren se propagan más lentamente y la superficie quemada tiende a ser menor.

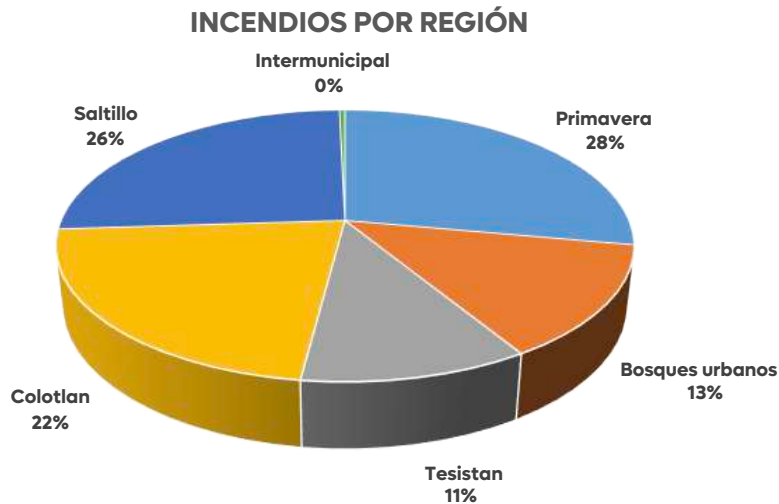
### Causas de incendios forestales

Los incendios forestales en el municipio de Zapopan son generados por causas naturales y causas humanas.

El 99% de los incendios son causados por actividades humanas y menos del 1% por causas naturales; destaca que el 33% de los incendios forestales es provocado de manera desconocidas, seguido por causas intencionales con 32%, quemas de basura 15%, actividades agrícolas 12%, Otros 4% (reactivación, indigentes, focos secundarios), paseantes 3%, por último con 1% fumadores, pero lo más importantes es, que algunas de estas causas fueron generadoras de grandes incendios. Cabe aclarar que se requerirá poder contar con un mayor grado de especialización, para poder determinar las causas del origen de un incendio, ya que al día de hoy la estadística se centra en dos causas principales que son la “desconocido” y “intencional”, por lo que puede un gran sesgo en la aproximación para conocer la verdadera causa.



### Incendios por regiones



De acuerdo al análisis realizado, la región Primavera, fue la más activa por ocurrencia de eventos, seguido de la región Saltillo y tercer puesto región Colotlán.

## Operaciones Aéreas 2025.

El 2025, resulto ser una temporada muy activa y para las operaciones aéreas no fue la excepción, a causa de la necesidad imprescindible de contar con este equipo aéreo se presenta un resumen de las operaciones realizadas.

Concepto	Cantidad
Días de guardia	133
Horas de Vuelo	230
Incendios Atendidos	64
Descargas realizadas	2,465
Personal helitransportado	531
Evacuaciones Aero médicas	0

### 3.4. Resultados, cumplimiento e incumplimiento de metas del Programa Anual de Trabajo 2025

Derivado de las condiciones meteorológicas que prevalecieron durante la temporada de estiaje, es decir con la ausencia de lluvias invernales, se estimó que podría ocurrir lo mismo que en 2024 anticipándose las condiciones extremas, y que se tendría dificultad en el cumplimiento de metas de prevención física, finalmente se cumplió lo proyectado.

Para el último trimestre del año se observaron condiciones de humedad favorables para tener episodios de incendios, los cuales se presentaron pero estos fueron aprovechados y manejados, bajo la primicia de manejo del fuego, con la intención de reducir los combustibles.

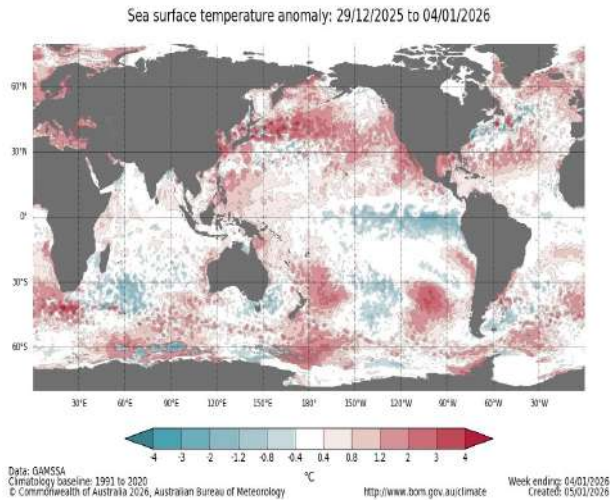
### 3.5. Análisis de la problemática principal de la temporada de incendios forestales y como fue atendida

La ausencia de lluvias invernales, la baja precipitación, las rachas de viento de hasta 60 km/h y las temperaturas superiores a 30 °C propiciaron eventos de comportamiento extremo, a los cuales en la mayoría de los casos se tuvo que aplicar el ataque ampliado, teniendo hasta cinco eventos de manera simultánea en un día, en el territorio municipal, sin rebasar la capacidad operativa de la CMPCyBZ, a diferencia del 2024.

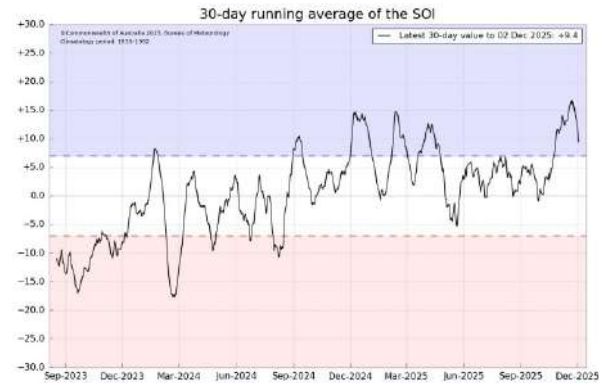
### 3.6. Pronóstico meteorológico estacional, enero, febrero, marzo 2026

Para el presente programa se utilizó el pronóstico de este trimestre del año 2026 y se actualizara a datos de los siguientes meses.

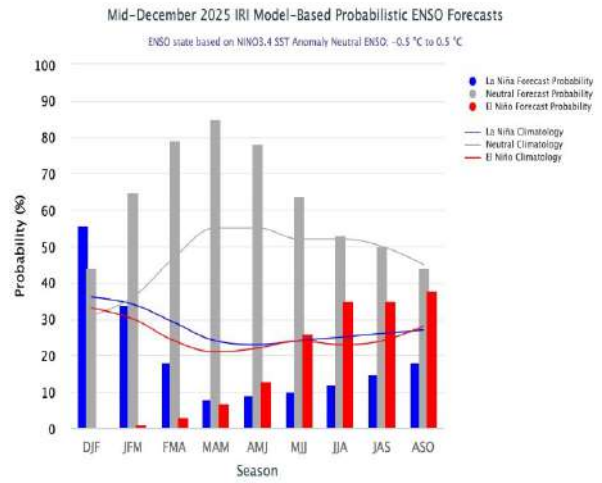
## Oscilaciones de gran escala y su impacto a nivel regional



**Figura 1.** Anomalías de la temperatura superficial del mar. Tomado de Australian Government Bureau of Meteorology.



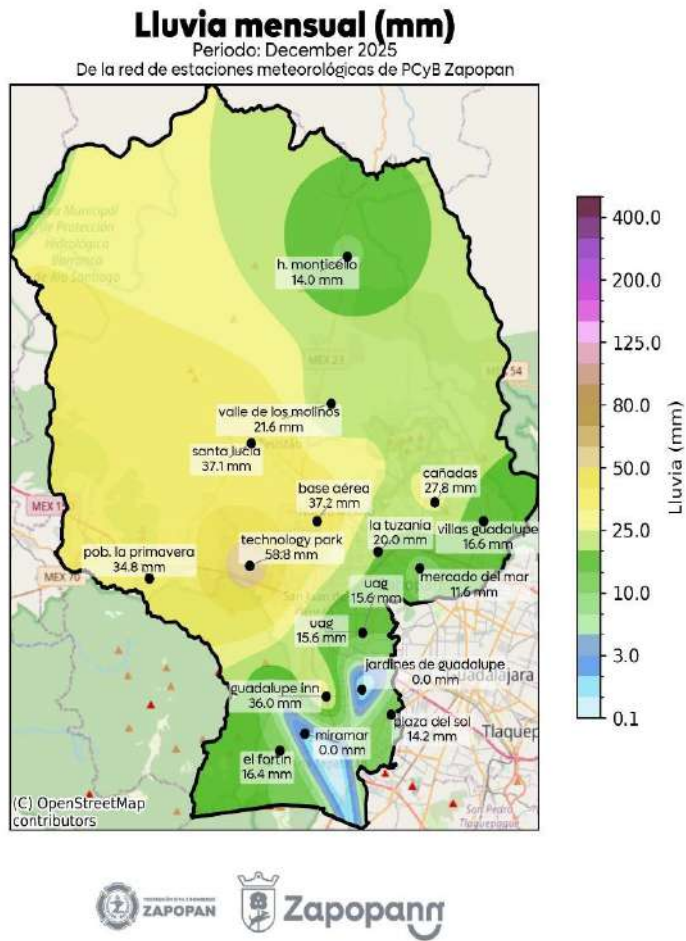
**Figura 3.** Índice de Oscilación del Sur de 30 días. Tomada de Australian Government Bureau of Meteorology.



**Figura 2.** Probabilidades oficiales del ENOS para el índice de temperaturas de superficie oceánicas de el Niño 3.4. Actualizada mayo de 2025. Tomada de CPC/NCEP/NOAA.

- La Niña persiste durante enero, como lo indican las anomalías de temperatura superficial del mar por debajo de la media a lo largo del Pacífico Ecuatorial.
- Las predicciones multimodelo del IRI indican que hay una probabilidad del 75% de transición a ENOS-neutral durante enero-marzo de 2026.
- ENOS-neutral probablemente se mantenga al menos hasta finales de la primavera de 2026 en el hemisferio norte.

## Precipitación registrada en diciembre de 2026



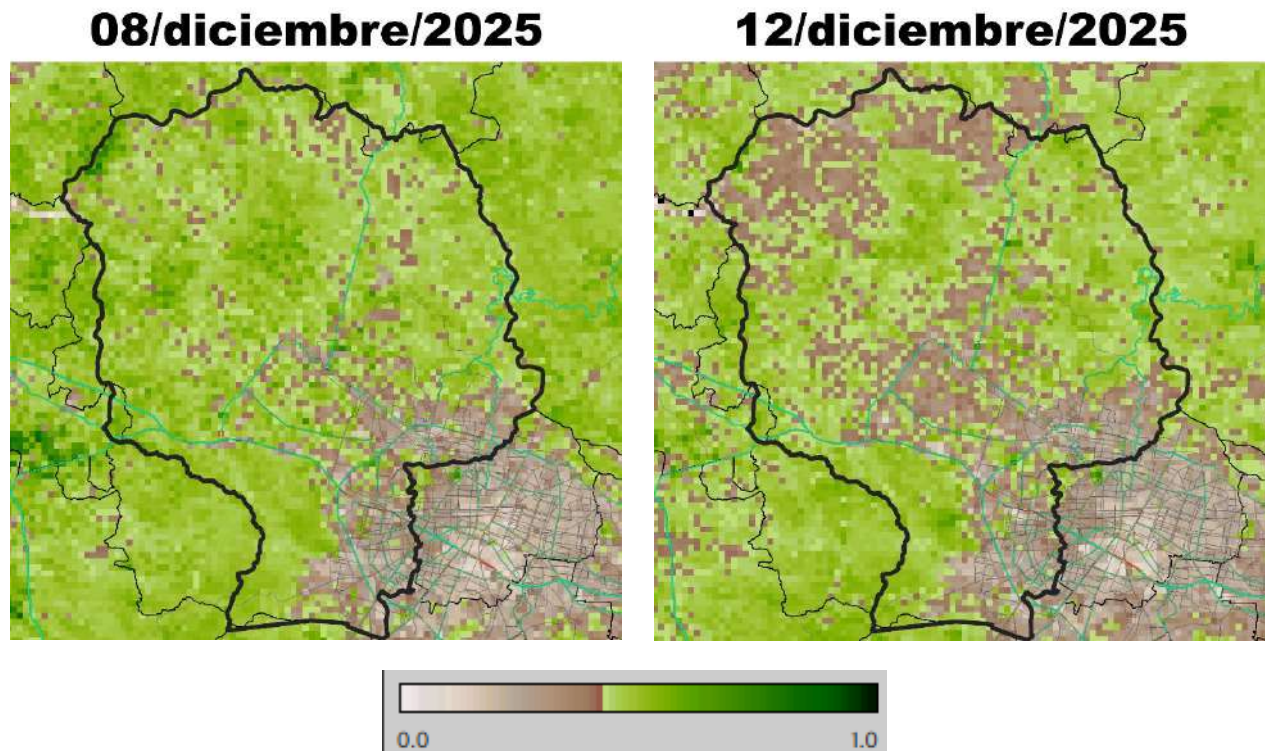
Durante el mes de diciembre, la normal climatológica 1991–2020 para la estación Zapopan (14169) del Servicio Meteorológico Nacional es de 8.8 mm, con un máximo histórico de 78 mm registrado en 2013.

En diciembre de 2025, la red de estaciones meteorológicas automáticas registró acumulados mensuales entre 14 y 59 mm, concentrados en 3 a 4 días con precipitación. Destaca que la estación ubicada en el Technology Park presentó un acumulado de 39.8 mm en un periodo de 24 horas, siendo el valor más alto registrado en ese intervalo.

**Figura 4.** Índice de vegetación Mejorado (EVI, por sus siglas en inglés), imágenes de índices de Vegetación NOAA-20/VIIIRS, cuadrícula global L3 de 500m de 8 días. Tomado de <https://worldview.earthdata.nasa.gov/> para el 08 de diciembre de 2025 y el 08 de enero de 2026.

El EVI mostró una disminución en la cobertura y en los valores del índice, lo que sugiere una pérdida moderada de densidad foliar en el norte y noroeste del municipio. En contraste, en la zona del Bosque de La Primavera se observa una ligera mejoría en la salud de la vegetación, probablemente asociada a las lluvias registradas a mediados de diciembre, que favorecieron la recuperación de humedad en el suelo y la respuesta de la cobertura vegetal de respuesta rápida como matorrales.

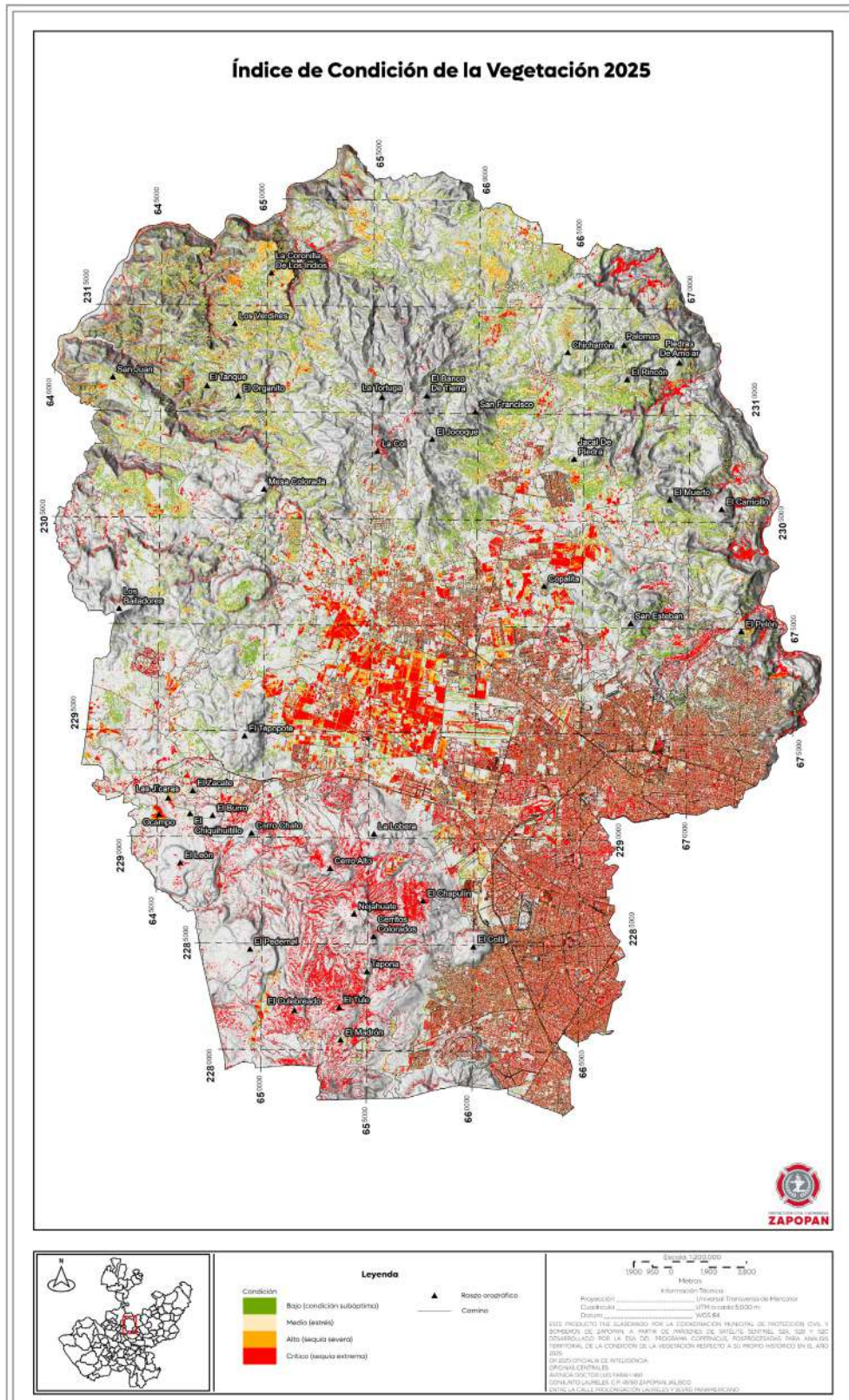
## Índice de Vegetación Mejorado (EVI)



**Figura 5.** Índice de Vegetación Mejorada (EVI), imágenes de índices de Vegetación VIIRS/JPSS, cuadrícula global L3 de 500m de 8 días. NASA/LANCE MODIS en MODAPS.

El EVI ayuda a identificar el estado de salud de vegetación a través de su verdor, identificando que en un mes el estado de salud de las zonas forestales ha disminuido, entre el mes de noviembre, ya con ausencia de precipitación y predominando días despejados con respecto al inicios del mes de diciembre, notando cambios relevante en la vigorosidad de las zonas forestales del municipio y zonas aledañas y con tendencia a continuar disminuyendo el verdor debido al cambio de estación y la disminución de la precipitación.

## Índice de Condición de la Vegetación (VCI)



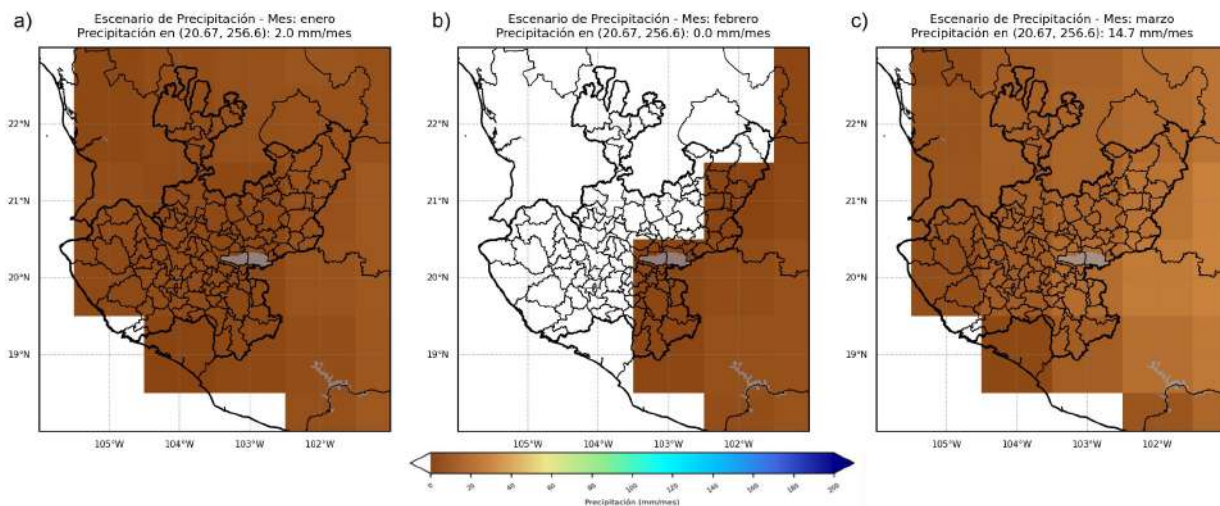
**Figura 6.** Índice de Condición de la Vegetación (VCI) para 2025, calculado con 25 imágenes de días despejados. La nubosidad entre mayo y octubre limitó el análisis. El índice identifica zonas con estrés vegetal de relevancia ambiental.

El VCI permite evaluar el estado relativo de la vegetación a partir de su respuesta espectral, identificando zonas con condiciones favorables o con distintos niveles de estrés vegetal.

Se observa que las zonas urbanas y periurbanas del municipio presentan predominantemente condiciones altas a críticas de estrés vegetal, asociadas principalmente a la ausencia de cobertura vegetal, la caída estacional de hojas, la cosecha de cultivos y la presencia de superficies artificiales. En contraste, las zonas serranas y áreas naturales muestran, en general, condiciones medias a bajas de estrés, lo que indica una vegetación relativamente más estable.

Entre las áreas clasificadas con condición crítica, destaca el Bosque La Primavera, donde este comportamiento puede asociarse a la pérdida estacional de follaje y a la acumulación de material vegetal en el suelo. Asimismo, el Valle de Tesistán presenta condiciones críticas que pueden relacionarse con el cambio de uso de suelo, principalmente por actividades agrícolas, como el cultivo de maíz.

### Precipitación: NMME

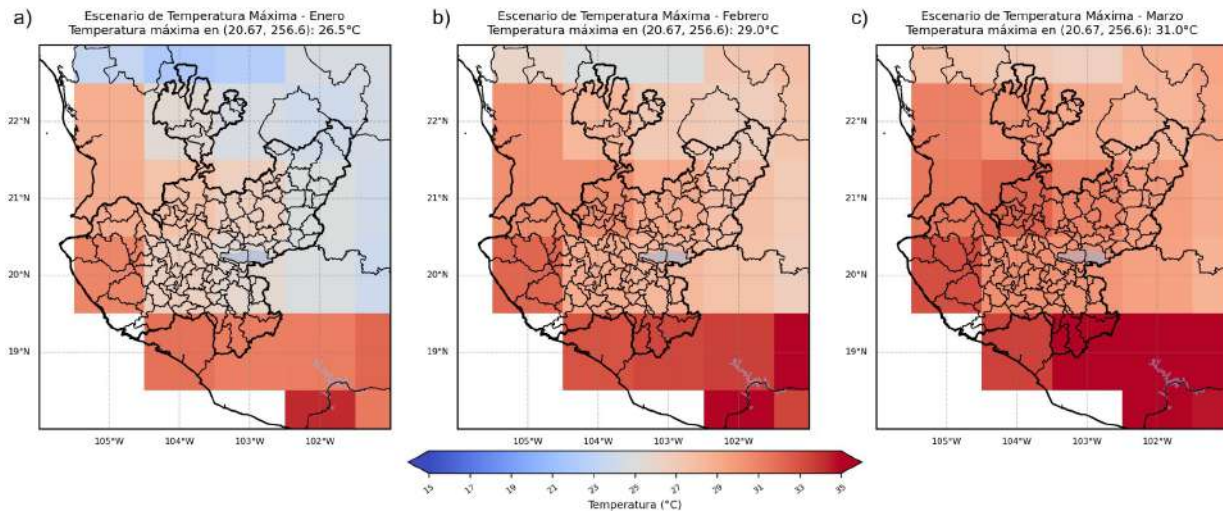


**Figura 7.** Escenario de precipitación mensual del NMME para los meses de a) diciembre, b) enero y c) febrero, para el estado de Jalisco, respecto a la precipitación mensual de la base de datos observados de CRU en el período 1991-2023.

La climatología de la base de datos de observados interpoladas de CRU indican acumulados promedio de precipitación de 8.8 mm en enero 4.7 mm en febrero y 4.8 mm en marzo.

En contraste, los escenarios generados a partir de la base de datos del NMME proyectan acumulados mensuales estimados de 2.0 mm en enero, 0.0 mm en febrero y 14.7 mm en marzo, lo que indica que enero y febrero se ubican por debajo de la climatología, mientras que marzo presenta valores por arriba del promedio histórico. Las anomalías de precipitación asociadas a estos meses son del orden de  $-6.8$  mm/mes en enero,  $-4.7$  mm/mes en febrero y  $+9.9$  mm/mes en marzo, respectivamente.

## Temperatura máxima

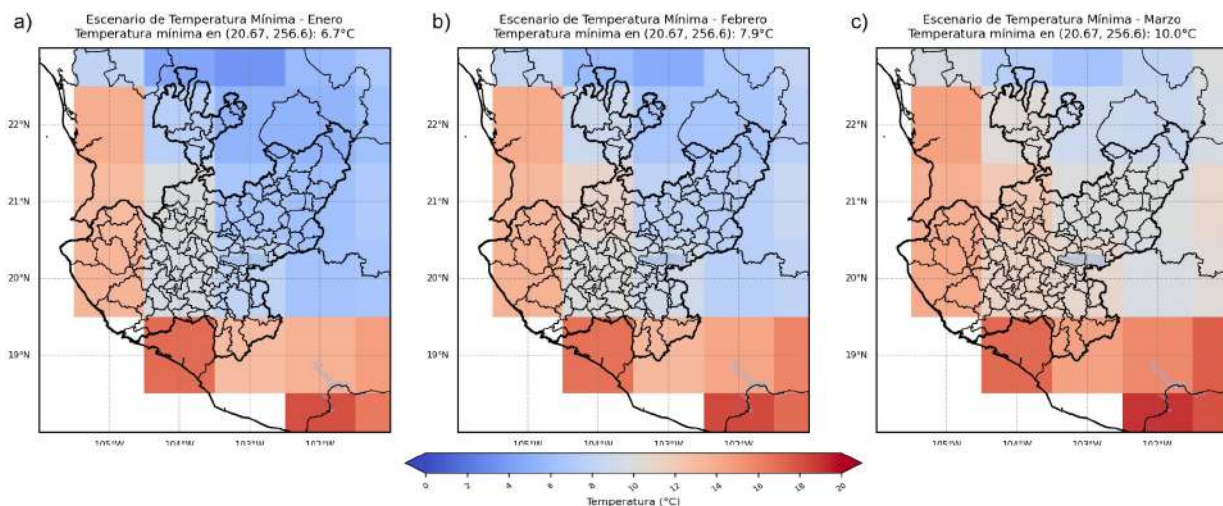


**Figura 8.** Escenario de temperatura máxima mensual del NMME para los meses de a) diciembre, b) enero y c) febrero, para el estado de Jalisco, respecto a la precipitación mensual de la base de datos observados de CRU en el período 1991-2023.

La climatología de CRU indica temperaturas máximas promedio mensuales de 25.4 °C en enero, 27.3 °C en febrero y 29.4 °C en marzo para el municipio de Zapopan.

Por su parte, los escenarios proyectados para estos meses muestran temperaturas máximas promedio de 26.5 °C en enero, 29.0 °C en febrero y 31.0 °C en marzo, lo que indica que durante los próximos tres meses se esperan temperaturas máximas por arriba de los valores climatológicos. Las anomalías positivas asociadas a estos meses son de +1.1 °C en enero, +2.7 °C en febrero y +0.6 °C en marzo, respectivamente.

## Temperatura mínima



**Figura 9.** Escenario de temperatura mínima mensual del NMME para los meses de a) diciembre, b) enero y c) febrero, para el estado de Jalisco, respecto a la precipitación mensual de la base de datos observados de CRU en el período 1991-2023.

La climatología de CRU indica temperaturas mínimas promedio mensuales de 5.5 °C en enero, 6.8 °C en febrero y 8.8 °C en marzo.

Por su parte, los escenarios proyectados muestran temperaturas mínimas promedio de 6.7 °C en enero, 7.9 °C en febrero y 10.0 °C en marzo, lo que indica que también se esperan temperaturas mínimas por arriba de los valores climatológicos. Las anomalías positivas asociadas a estos meses son del orden de +1.2 °C en enero, +1.1 °C en febrero y +1.2 °C en marzo, respectivamente.

## Conclusiones

- Actualmente, el sistema acoplado océano-atmósfera presenta condiciones de La Niña asociadas al fenómeno ENOS. De acuerdo con los escenarios disponibles, existe una probabilidad del 75 % de transición a condiciones ENOS-Neutral durante el periodo enero-marzo, con la expectativa de que dichas condiciones se mantengan hacia el final de la primavera.
- Durante el mes de diciembre y principios de enero, el Índice de Vegetación Mejorado (EVI) muestra una reducción moderada en la densidad de la vegetación en el norte del municipio, lo cual puede asociarse a la disminución estacional de las precipitaciones y de la humedad, características de esta época del año, así como al inicio de quemadas controladas. En contraste, en el **Bosque La Primavera** se observa una **ligera mejora en la condición espectral de la vegetación**, posiblemente asociada a las **precipitaciones registradas a mediados de diciembre**, las cuales favorecieron el **fortalecimiento temporal de la vegetación de respuesta rápida**. No obstante, esta mejoría es transitoria, por lo que resulta **fundamental mantener la vigilancia ante el riesgo de incendios forestales**, dado que puede persistir material vegetal seco en superficie, como lo muestra el VCI.
- Por su parte, el VCI indica un estado crítico de la vegetación en zonas como el Bosque La Primavera y el Valle de Tesistán, lo que sugiere la presencia de hojas secas y material vegetal acumulado en el suelo, los cuales constituyen combustible disponible para la propagación de incendios forestales.

Debido a que las proyecciones climáticas indican que, durante lo que resta de enero y febrero, se esperan precipitaciones por debajo de la climatología, y considerando que los índices de vegetación muestran un estado de estrés alto a crítico en las zonas urbanas y periurbanas, aunado a que se proyectan temperaturas máximas y mínimas por arriba de los valores normales, es importante:

- Continuar con la vigilancia de las zonas forestales, así como con los trabajos de limpieza y reducción de material combustible, considerando en todo momento la calidad del aire y las condiciones atmosféricas, con el fin de evitar la acumulación de contaminantes, la cual suele incrementarse durante esta temporada debido a la presencia de inversiones térmicas.
- Mantener el monitoreo de los sistemas meteorológicos característicos de la temporada, tales como masas de aire frío, la corriente en chorro y sistemas de alta presión, los cuales pueden favorecer la ocurrencia de vientos fuertes, precipitaciones aisladas e inversiones térmicas, condiciones que incrementan el riesgo de incendios y afectan la calidad del aire.

- Reforzar la comunicación de recomendaciones preventivas a la población, orientadas a evitar el uso de fogatas, fogones, estufas y braseros en espacios cerrados o sin ventilación adecuada, con el fin de reducir el riesgo de incendios en casa habitación y de intoxicación por inhalación de gases.
- Fortalecer las acciones de difusión y coordinación interinstitucional, especialmente en zonas de interfaz urbano-forestal, para prevenir quemas no controladas, promover el reporte oportuno de incendios y reducir conductas de riesgo asociadas a actividades recreativas o agrícolas.

## Glosario

**CRU:** Climate Research Unit, base de datos observados de precipitación, temperatura máxima y mínima, con la que se obtuvo la climatología.

**ENOS ó ENSO** (inglés) EL Niño-Oscilación del Sur, es un patrón climático resultado de la oscilación interanual del sistema océano-atmósfera en el Océano Pacífico Ecuatorial. Tiene tres fases, cálida (El Niño), fría (La Niña) y neutral, cuando el sistema se comporta de manera normal.

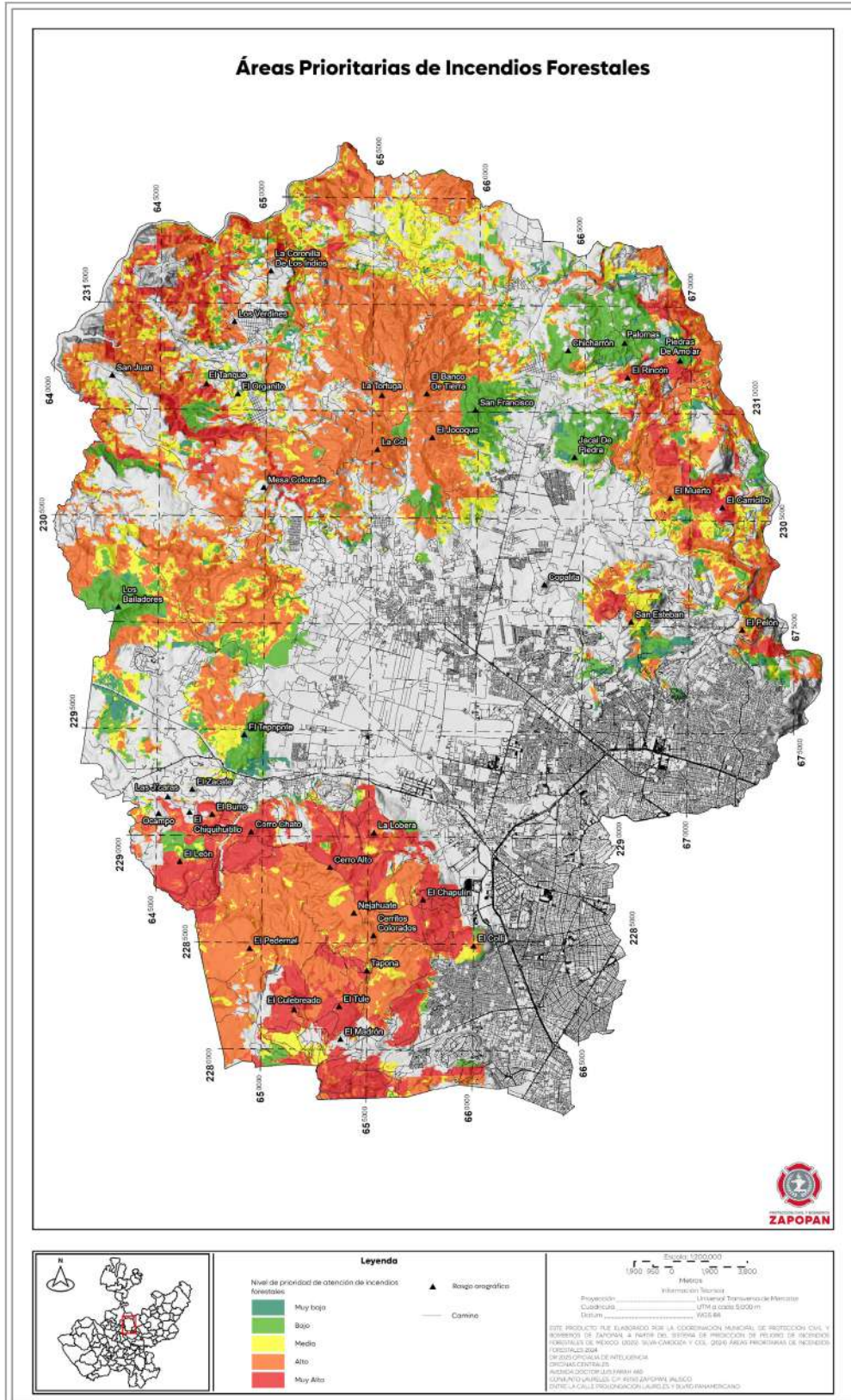
**Índice de Oscilación del Sur** (IOS o SOI, en inglés): es un valor que se obtiene de las diferencias de presión atmosférica en superficie entre la isla de Tahití y Darwin (Australia); es uno de los índices atmosféricos que se utiliza para dar seguimiento al ENOS.

**NMME: The North American Multi-Model Ensemble**, es un sistema experimental de predicción estacional, en el que se acoplan diferentes modelos océano-atmosféricos.

**SMN:** Servicio Meteorológico Nacional.

**Nota:** Los escenarios de precipitación y temperatura mostradas, representan la desviación o cambio esperado respecto al valor normal, no indican en ningún punto la ausencia de precipitaciones o días con altas temperaturas.

### 3.7. Mapa de áreas prioritarias de protección contra Incendios Forestales



### 3.8. Áreas de atención prioritarias para la atención de Incendios Forestales

El análisis de Áreas Prioritarias es una metodología utilizada para identificar zonas clave donde es necesario manejar el fuego en todas sus etapas. Desarrollada por la CONAFOR y el INIFAP, es empleada para detectar áreas problemáticas y fomentar acciones de manejo del fuego focalizadas. Esta metodología integra múltiples variables bajo tres criterios principales: "riesgo", "peligro" y "valor o daño potencial". Cabe destacar que los términos "riesgo" y "peligro" se emplean con un significado diferente al utilizado en la Gestión Integral del Riesgo.

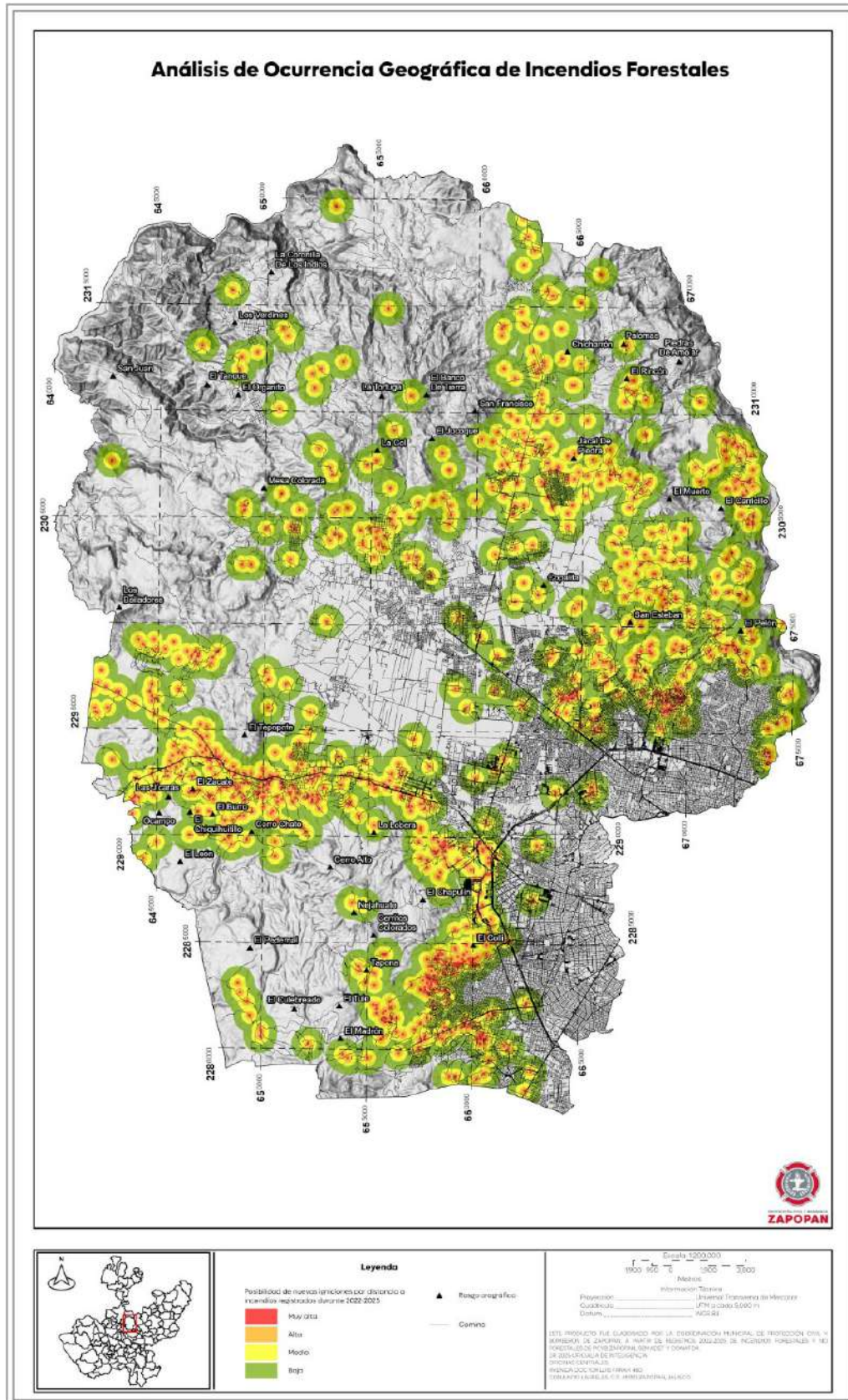
El Sistema de Predicción de Peligro de Incendios Forestales (SPPIF), desarrollado por la CONAFOR es una plataforma donde se puede visualizar información importante para el manejo del fuego en México, uno de sus insumos es el mapa de áreas prioritarias, generado a partir del análisis de los criterios riesgo, peligro y valor a escala nacional.

Por la escala y las características específicas del régimen del fuego en Zapopan, se considera necesario trabajar esta metodología de manera local para ajustar las variables a la problemática específica que se presenta en el municipio.

En Zapopan, se han identificado las zonas de prioridad con base en la experiencia acumulada de más de 25 años de combate forestal. Estas áreas presentan alta frecuencia de igniciones, mayoritariamente provocadas por causas antrópicas, y poseen condiciones propicias para la propagación del fuego, como disponibilidad de combustibles, topografía y factores meteorológicos.

A partir de registros históricos de incendios (2015-2025), se elaboró un Mapa de Análisis de Ocurrencia Geográfica de Incendios Forestales. Este mapa identifica puntos recurrentes de ignición, asociados tanto a la accesibilidad del agente causal como a las condiciones del sitio que favorecen su propagación, proporcionando una herramienta clave basada en el conocimiento y experiencia del personal combatiente.

## Mapa de Análisis de Ocurrencia Geográfica de Incendios Forestales



### 3.9. Áreas naturales protegidas

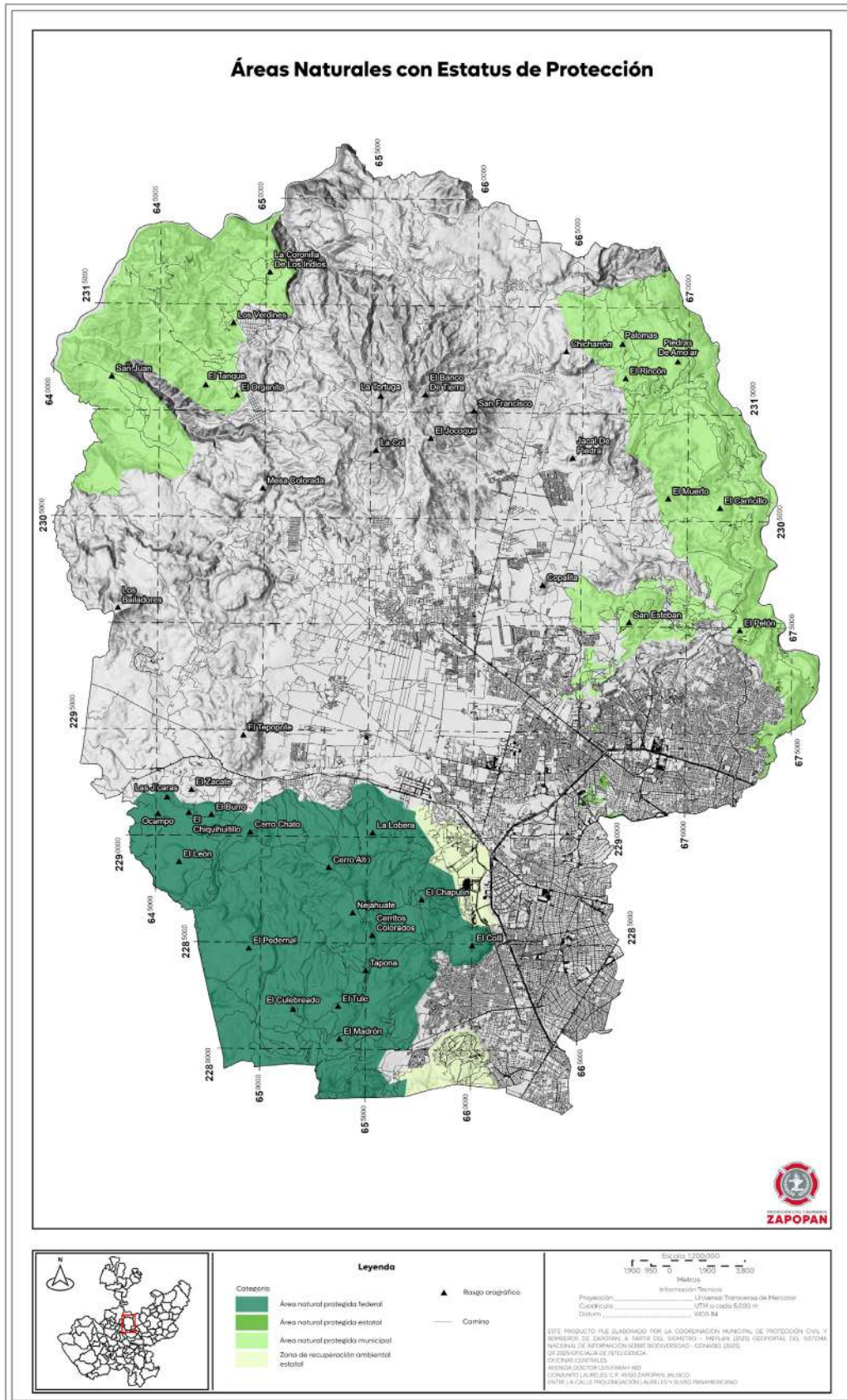
Dentro del territorio municipal de Zapopan, se cuenta con áreas naturales protegidas con diferente denominación en su declaratoria, de carácter federal y municipal; destaca El Bosque La Primavera, la cual proporciona servicios ambientales de alta valor para el área conurbada de Guadalajara, esta área abarca los municipios de Tlajomulco de Zúñiga, El Arenal, Tala y Zapopan, el cual tiene la mayor cobertura jurisdiccional.

Está también La Barranca del río Santiago hacia el Noroeste y Noreste del municipio, y por último y no menos importante el Área de Protección Hidrológica del Municipio de Zapopan, Jalisco, Bosque El Nixticuil – San Esteban- El Diente (BENSEDI).

Además de bosques urbanos como el Bosque Pedagógico del Agua Colomos-La Campana, Eca Do Queirós con estatus de protección municipal que brindan servicios ecosistémicos de recreación y regulación para las colonias aledañas.

Estos espacios tienen especial relevancia en cuanto al manejo del fuego, ya que en su mayoría representan espacios naturales con fuertes presiones, lo que modifica el régimen del fuego. Además de su cercanía con zonas urbanas, concatenando riesgos tanto para la infraestructura como para el bosque.

### Mapa de ubicación de las áreas naturales protegidas



## Áreas Naturales Protegidas en Zapopan

Nombre	Categoría	Nivel	Superficie (ha)
El Bajío	Zona de Recuperación Ambiental (decretado el 3 de septiembre de 2019)	Estatad	980.89
Colomos – La Campana	Área Estatal de Protección Hidrológica Bosque Colomos - La Campana (decretado el 21 de junio de 2018)	Estatad	90.2
Cerro El Tajo	Zona de Recuperación Ambiental (decretado el 29 de enero de 2018)	Estatad	751.33
Colomos 3	Área Municipal de Protección Hidrológica Arroyo La Campana - Colomos III (decretado el 31 de julio de 2014)	Municipal	36.45
BENSEDI: Bosque El Nixticuil – San Esteban – El Diente	Área de Protección Hidrológica Municipal (decretado el 6 de marzo de 2008)	Municipal	1,591.39
BECCSI: Bosque El Centinela – Cañadas de San Isidro	Parque ecológico (sin decreto oficial)	Municipal	254
Sierra de Tesistán - Cerro de la Col	Área de protección hidrológica (sin decreto oficial)	Municipal	19,035.50
Eca do Queirós	Parque ecológico (sin decreto oficial)	Municipal	10
La Primavera	Área de Protección de Flora y Fauna (decretado el 6 de marzo de 1980)	Federal	16,470 (actualmente reducido)
Barranca del Río Santiago	Área Municipal de Protección Hidrológica (decretado el 7 de octubre de 2004)	Municipal	17,729.91

Fuente: (SIGMETRO, 2024; CONABIO SIG, 2024)

### 3.10. Zona de interfaz Urbano-Forestal

Además de los procesos naturales, las actividades humanas y los cambios en el uso del suelo han aumentado el riesgo de incendios forestales. En particular, la rápida expansión de los asentamientos humanos en zonas cercanas al bosque, conocida como la interfaz urbano-forestal (WUI, por sus siglas en inglés), ha incrementado esta problemática.

En Zapopan contamos con 227 colonias, fraccionamientos y comunidades que forman parte de la interfaz urbano-forestal. Estas han sido clasificadas según sus características, utilizando como referencia The Global Wildland Urban Interface Map (Schug et al., 2023). Este mapa emplea un enfoque globalmente consistente y validado, basado en datos obtenidos a partir de sensores remotos, los cuales analizan tanto las áreas urbanizadas como la vegetación.

La interfaz se clasifica en dos categorías según la disposición y ubicación del sistema expuesto. Cuando las infraestructuras están entremezcladas con la vegetación, se considera una condición de intermix. Por otro lado, si la infraestructura se encuentra próxima, pero no mezclada directamente con la vegetación, se denomina simplemente interfaz (Schug et al., 2023). Estas condiciones se combinan con el tipo de vegetación presente en el área, lo que da lugar a clasificaciones como interfaz o intermix asociadas a bosques, zonas de pastizal o áreas con arbustos.

Debido a la gran superficie de interfaz en la cual es necesario realizar acciones de reducción del riesgo se llevó a cabo un análisis cualitativo que consideró múltiples variables relevantes para priorizar las zonas de interfaz urbano-forestal. Entre las variables incluidas se encuentran la ocurrencia histórica de incendios o siniestralidad, el tipo de interfaz (interfaz o intermix), el tipo de combustible presente, las características del sistema constructivo (vulnerabilidad física), la continuidad de los combustibles naturales y artificiales, la vulnerabilidad social y el valor del sistema expuesto. Este análisis se fortaleció con la experiencia acumulada por gran parte del personal de la división de incendios forestales, asegurando un enfoque integral, con fundamento técnico y operativo.

La evaluación cualitativa de las variables permite abordar una realidad compleja y multifactorial, como es la interacción entre zonas urbanas y forestales, en la que no todas las características pueden ser fácilmente cuantificadas o predecibles como el hecho de que las igniciones casi en su totalidad corresponden a acciones humanas impulsadas por distintas motivaciones. Al considerar el análisis desde una perspectiva cualitativa, se facilita una interpretación que integre múltiples aspectos, desde la historia de incendios hasta el valor del sistema expuesto.

La ocurrencia histórica de incendios es una variable útil para identificar las zonas con mayor susceptibilidad a igniciones, ya que los patrones de siniestralidad previos permiten establecer áreas propensas a futuros eventos. Este conocimiento histórico ayuda a enfocar las acciones preventivas en los sitios donde las igniciones son recurrentes.

El tipo de interfaz urbano-forestal (interfaz o intermix) también influye significativamente en las estrategias para reducir el riesgo. Una interfaz se caracteriza por una separación clara entre las áreas urbanas y forestales, mientras que un intermix integra ambos elementos en proximidad directa. Esta diferencia genera la necesidad de adaptar las acciones de prevención, mitigación y supresión, ya que las zonas de intermix representan mayores desafíos debido a la continuidad del combustible, la accesibilidad limitada y el posible contacto directo entre la infraestructura y el fuego por varios flancos. Además, se consideran situaciones especiales, como el caso de El Bajío, donde se ubica el Estadio Akron. Esta área representa un interfaz particular debido a la gran concentración temporal de personas y vehículos durante los eventos. En caso de materializarse un incendio, ya sea desde la zona urbana hacia la forestal o viceversa, las condiciones podrían complicarse significativamente debido al elevado flujo de personas, la posible congestión vehicular y las limitaciones en las rutas de evacuación. Estas características demandan una planificación específica.

La presencia de diferentes tipos de vegetación y materiales combustibles determina la velocidad de propagación e intensidad de los incendios. Las áreas con gran cantidad de vegetación densa o especies altamente inflamables se consideran prioritarias, ya que estos factores aceleran la propagación del fuego, dificultando su control y aumentando los daños potenciales.

Las características del sistema constructivo, relacionadas con la vulnerabilidad física de las construcciones, son otro aspecto fundamental. Las edificaciones construidas con materiales "ligeros" menos resistentes al fuego, como madera, lonas, o techos inflamables, presentan un mayor riesgo de daños o incluso de convertirse en fuentes adicionales de propagación del incendio debido a las pavesas.

La continuidad de los combustibles naturales y artificiales desempeña un papel esencial en la propagación de los incendios. En áreas donde los combustibles están conectados sin interrupciones, el fuego puede propagarse rápidamente, aumentando el riesgo tanto para las personas como para las infraestructuras. Es importante promover la creación de mosaicos en el paisaje, integrando áreas con características resistentes al fuego, como vegetación menos inflamable, líneas de control y zonas de baja carga de combustible

La vulnerabilidad social considera las características de la población que habita en las zonas de interfaz urbano-forestal. Factores como la densidad poblacional, el nivel de preparación ante emergencias, las cantidad y calidad de rutas de evacuación disponibles y la capacidad de respuesta *in situ* tienen relación directa con el nivel socio económico del lugar, siendo más vulnerables los que menos tienen.

El valor del sistema expuesto incluye los bienes y servicios susceptibles a ser afectados por los incendios. Esto abarca desde infraestructuras críticas, viviendas y ecosistemas de alto valor hasta áreas culturales de importancia. La pérdida de estos elementos puede generar impactos sociales, económicos y ambientales significativos y un elevado costo de recuperación en caso de ser afectados.



## Plan de Acción en las Zonas de Interfaz

El OPD CMPCyBZ, a través de su Dirección de Planificación en coordinación con la Dirección de Operaciones y la Unidad de Combate Forestal, ha trabajado en un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para Incendios de Interfaz Urbano-Forestal el cual establece 5 niveles de alerta durante la temporada de estiaje. Es necesario retomar esta iniciativa para ponerla en marcha, siendo posible integrarla al SAT ZAP.

### INCENDIO FORESTAL ACERCÁNDOSE

## ¿Qué hacer?

Sistema de Alerta Temprana Incendios Urbano-Forestales  
**SIAT-UF**

Identifica los **CINCO NIVELES DE ALERTA** cuando se aproxime un incendio forestal.

En el municipio de Zapopan, durante el temporal de estiaje de **FEBRERO** a **JUNIO**, se incrementan las posibilidades de incendios forestales

<b>PELIGRO MÍNIMO</b>	
<b>PELIGRO BAJO</b>	
<b>PELIGRO MODERADO</b>	
<b>PELIGRO ALTO</b>	
<b>PELIGRO MÁXIMO</b>	

En todas las fases, los recursos de respuesta brindan la atención al incendio forestal.

Las fases no necesariamente escalarán como lo contempla la gráfica, dependerá de las condiciones meteorológicas que prevalezcan en el momento del incendio y su cercanía.



### PROGRAMA ESPECIAL DE ATENCIÓN DEL BOSQUE LA PRIMAVERA, COLONIAS Y FRACCIONAMIENTOS EN ZONAS URBANO-FORESTALES

Además, se ha trabajado activamente en la vinculación con los habitantes de las zonas de interfaz, promoviendo una relación de cooperación orientada principalmente a la detección y verificación temprana de los incendios. En ciertos casos, este esfuerzo ha incluido el fortalecimiento de capacidades de las brigadas comunitarias locales, brindándoles apoyo técnico y formación en manejo del fuego para mejorar su capacidad de respuesta y seguridad.

Asimismo, se han impartido talleres sobre reducción del riesgo en estas comunidades, donde se fomenta la cultura de la autoprotección y percepción del riesgo. Estas sesiones incluyen el uso del formato de autoevaluación de vulnerabilidad, una herramienta que permite a los habitantes identificar sus propios riesgos y adoptar medidas prácticas para mitigarlos, fortaleciendo así su resiliencia frente a posibles incidentes.

**Formato de análisis de vulnerabilidad.**

**Programa de Atención Especial Bosque La Primavera**  
Formato de Análisis de Vulnerabilidad Incendios de Interfaz Urbano-Forestal

Nombre del residente: \_\_\_\_\_

Fraccionamiento: \_\_\_\_\_

Calle: \_\_\_\_\_ N. Exterior: \_\_\_\_\_ N. Interior: \_\_\_\_\_

Cruces o referencias: \_\_\_\_\_

Proximidad de la zona boscosa vs propiedad:  Inmediata  No tan próxima  Retirada¿A qué estaría expuesta la propiedad en un incendio forestal?  Fuego directo  Fuego indirecto  Contaminación**Materiales Expuestos**Acumulación de horasca o desechos forestales  No aplica  Poco  Medio  MuchoProductos flamables: lonas, cubetas o madera  No aplica  Poco  Medio  MuchoCombustibles líquidos, tanques de gas  No aplica  Poco  Medio  MuchoVehículos o artículos en desuso  No aplica  Poco  Medio  Mucho

¿Por qué área pudiera ingresar el fuego a la propiedad? \_\_\_\_\_

¿Qué áreas estarían expuestas? \_\_\_\_\_

¿Sabes como actuar ante un incendio forestal?  SI  NO¿Conoces un punto seguro o ruta para resguardarte en caso de que un incendio forestal amenace el fraccionamiento? En caso de SÍ, ¿cuál es?  SI  NO \_\_\_\_\_¿Tienes mascotas?  SI  NO en caso de sí ¿cómo las resguardarías? \_\_\_\_\_

¿Cómo puedo facilitar el trabajo de bomberos o combatientes en un incendio forestal? \_\_\_\_\_

¿Cuentas con alberca?  SI  NO En caso de incendio, ¿estarías dispuesto a prestarla?  SI  NO

¿Bajo qué condiciones? \_\_\_\_\_

Consideras que los incendios registrados con anterioridad fueron:  Naturales  Descuidos  Deliberados

¿Cómo podrías ayudar a evitar incendios forestales en tu entorno? \_\_\_\_\_

¿Sabes que existe un seguro de gastos catastróficos al pagar el impuesto predial?  SI  NO

Comentarios: \_\_\_\_\_

Nota: El presente documento es únicamente al análisis de vulnerabilidad del entorno que no aplica para ningún otro fin.  
ADNQ Feb-20

## La Gestión Integral del Riesgo (GIR) y el Manejo del Fuego

Los incendios forestales se convierten en un problema sólo cuando las actividades humanas fragmentan estos ecosistemas, los combustibles se alteran y las igniciones aumentan. El método más eficaz para manejarlos es la prevención (Myers, 2006).

El cambio climático también juega un papel central en esta problemática, con patrones climáticos más secos y temperaturas elevadas que agravan la frecuencia e intensidad de los incendios, generando un bucle de retroalimentación al provocar un comportamiento del fuego más extremo que genera mayores emisiones de gases de efecto invernadero, exacerbando el cambio climático (UNEP, 2022).

El municipio de Zapopan enfrenta un incremento significativo en la frecuencia e intensidad de incendios forestales, duplicando el promedio histórico. Esta tendencia se agrava debido a las condiciones climáticas adversas, como las altas temperaturas, la sequía prolongada y fenómenos como La Niña, que generan un comportamiento extremo del fuego (PMF Zapopan, 2024).

El municipio enfrenta una carga operativa significativa. En 2023 la CMPCyBZ atendió 260 eventos de control y extinción, lo que, en días críticos, como cuando se registraron episodios de hasta 13 incendios simultáneos, resultó en que la capacidad operativa se vio superada. Esto evidencia la necesidad urgente de fortalecer los recursos humanos, materiales, logísticos y cambiar el enfoque de la reactividad a la gestión proactiva del riesgo de incendios forestales.

Para enfrentar la problemática de los incendios forestales, es fundamental transitar de un enfoque reactivo a uno proactivo.

Esto implica **identificar** las características de la amenaza, el régimen del fuego y las características de la interfaz para **prever** posibles escenarios mediante el análisis de las variables que lo componen, apoyado de la experiencia del personal, sistemas de información geográfica (SIG), percepción remota y recorridos de campo.

Con esta línea base, es posible reforzar estratégicamente las acciones de **prevención y mitigación** con el objetivo de evitar y limitar el impacto de los incendios forestales sobre los sistemas expuestos en los que tiene influencia, mediante el desarrollo de programas educativos que fomenten la cultura de la autoprotección, la implementación de planes de manejo de combustibles en zonas estratégicas y el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria, particularmente en áreas de interfaz urbano-forestal prioritarias.

Además, es indispensable redoblar esfuerzos en planificación y presupresión, componentes de la **preparación**, estableciendo protocolos y condiciones que mejoren la seguridad de las operaciones de extinción.

En paralelo, debe incrementarse la capacidad operativa de las brigadas de supresión, equivalente a la fase de **auxilio**, mediante capacitación continua, equipamiento, uso de tecnología avanzada y una mayor coordinación interinstitucional, enfocada en el bienestar del personal combatiente, lo que eleva la seguridad y eficiencia durante el combate.

Debido al carácter sistémico de los incendios forestales, es necesario realizar acciones de recuperación o restauración con Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y a escala de paisaje. Esto permitirá no solo reducir riesgos secundarios, como flujos de detritos, movimientos de masa e inundaciones, sino también recuperar servicios ecosistémicos y restablecer la salud de los bosques de Zapopan.

Finalmente, todas estas acciones deben someterse a una evaluación continua que identifique aciertos y áreas de oportunidad, con el objetivo de afinar estrategias, reducir el riesgo y posicionar a Zapopan como un referente internacional en manejo del fuego y gestión integral del riesgo.

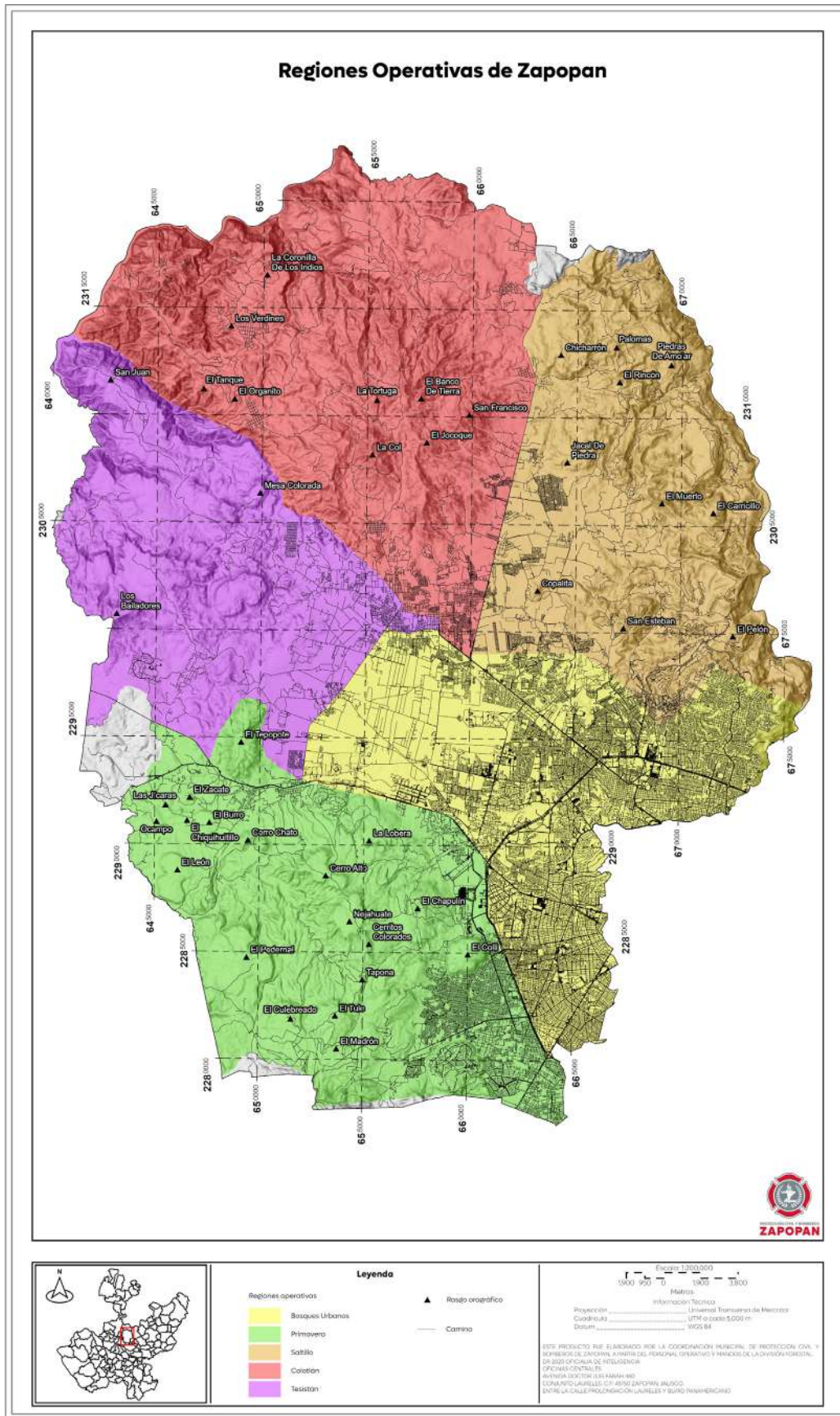
De esta manera se logra una integración de la GIR con el Manejo del Fuego, generando una sinergia enfocada en reducir el riesgo mediante la gestión proactiva del fuego.

## REDUCCIÓN DEL RIESGO INCENDIOS FORESTALES



## Regiones de atención de incendios forestales

Para la atención de incendios forestales en el territorio del municipio de Zapopan, se estableció la estrategia de dividirlo en cinco regiones operativas, a fin de efficientar recursos y atender de manera más expedita, en casos de incendios (Región Saltillo, Colotlán, Tesistán, Primavera y Bosques Urbanos).



### 3.11. Problemática y retos a enfrentar para la temporada 2026

Además de las grandes cantidades de combustibles ligeros generados por un temporal abundante y que con forme avanza la sequía y la presencia de condiciones meteorológicas influidas por el fenómeno de La Niña, se espera una temporada activa.

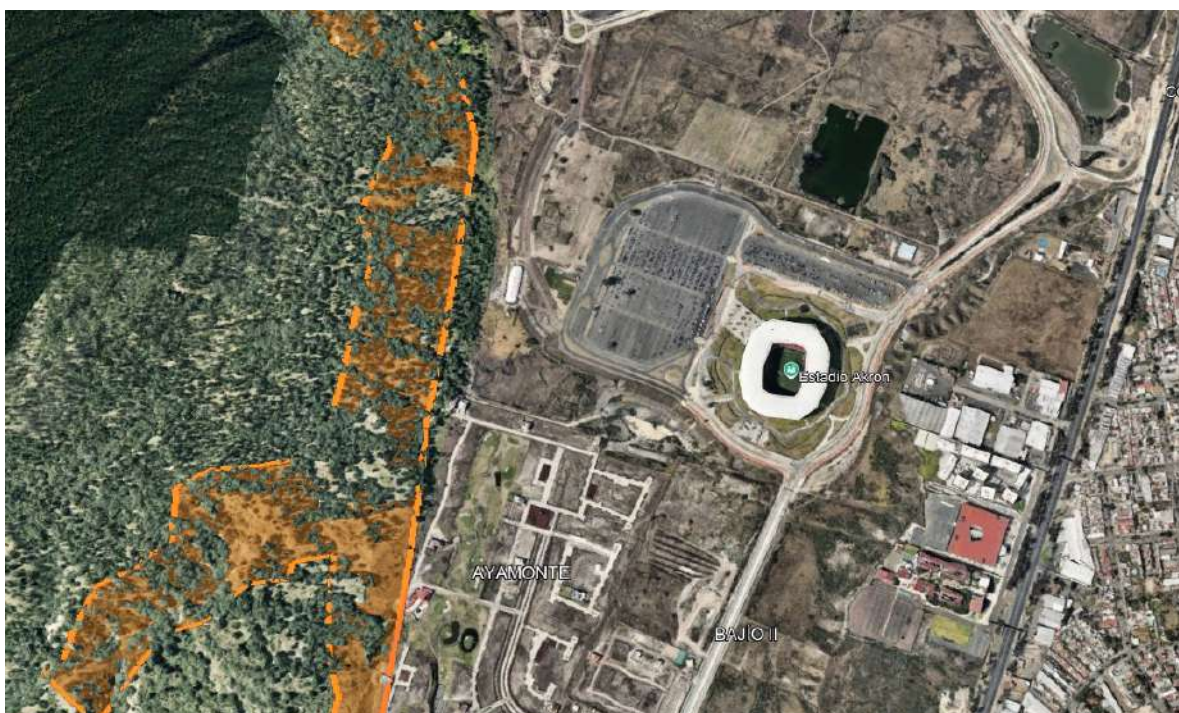
Es importante la mejora continua, con la intención de superar cualquier obstáculo en la operación diaria, que nos lleve a realizar actividades de supresión con un alto margen de seguridad para nuestro personal y salvaguardar su integridad. Por otra parte, sabemos que en general el factor económico repercute en la administración pública, por lo que se tendrá que ser muy creativos para ejercer los recursos con que se cuenten, de la mejor forma a fin de cubrir necesidades básicas para la operación diaria, y que así ha sido.

#### Copa mundial de Futbol 2026.

México será sede por tercera ocasión (1970 y 1986) de esta copa mundial de futbol con dos sedes, una de ellas se ubica en el municipio de Zapopan, estadio Akron, donde se llevaran a cabo los encuentros futbolísticos en los meses de junio y julio.

De acuerdo a exigencias de FIFA en cuanto a protocolos, estos van encaminados a la reducción de incidentes dentro y fuera de esta sede, por lo que respecta a incendios forestales la ubicación del estadio Akron es una zona de alta incidencia de incendios en pastizal, así mismo colinda con el ANP Bosque La Primavera, y de acuerdo a la temporalidad de los eventos, estaremos casi al término de la temporada de estiaje e inicio del temporal de lluvias, por lo que los riegos pudieran ser de diferentes índoles.

Por lo anterior, se ha dispuesto implementar acciones encaminadas a reducción de riesgos de incendios, tales como el aumentar la superficie de manejo con uso del fuego que forma parte del Bosque La Primavera, solo quedara pendiente resolver lo que corresponde a las partes bajas, ya que actualmente se desconoce a los propietarios lo cual impide el poder establecer convenios o anuencias para realizar labores de prevención.



## 3.12. Recursos humanos, equipamiento e infraestructura disponible

### Mapa de recursos disponibles

Concepto	OPD CMPCyBZ
<b>RECURSO HUMANO</b>	
Técnicos Especializados	3
Combatientes	62
Cuadrillas	11
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
Centro Municipal de Manejo del Fuego (edificio)	1
Campamentos	2
Torres de detección	1
Personal torre 6	
<b>VEHÍCULOS</b>	
Camionetas de pick Up cabina Sencilla	0
Camionetas de pick Up doble cabina	12
Cuatrimotos	0
Motobomba ligera	3
Remolque	1
Camión Tipo Pipa	2
<b>EQUIPO Y HERRAMIENTAS</b>	
Antorchas de goteo	10
Motosierras	
14"-20"	
21"-30"	27
31"-40"	
Tanques colapsables	0
Desbrozadoras	50
Herramienta manual	120
Sopladoras	14
<b>EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIÓN</b>	
Radios Portátiles Digital	68
Radios Móviles Digital	16
Radios Portátil Troncal	5
Radios Móvil Troncal	16
Repetidor Digital	3

Concepto	OPD CMPCyBZ
<b>EQUIPO AÉREO</b>	
Coordinador aéreo	1
Helicóptero Tipo I	1*
Helicóptero Tipo II	1**
Helicóptero Tipo III	
<b>USO DE EQUIPO AÉREO</b>	
Detección	1
Traslado de Combatientes	1
Descargas de Agua	1
Traslado de Víveres	1
Traslado de Herramienta	1
Evacuación Aero médica	1

\*Asignado a la comisaria de Zapopan

\*\*Dependerá de la disponibilidad presupuestal 2026

## Relación de brigadas

No.	Región	Nombre de la cuadrilla	Combatientes
1	Primavera	Zapopan 10	6
2	Primavera	Zapopan 11	6
3	Ixcatán	Zapopan 12	6
4	Ixcatán	Zapopan 13	6
5	Tesistán	Zapopan 14	6
6	Colotlán	Zapopan 15	6
7	Bosques Urbanos	Zapopan 16	6
8	Bosques Urbanos	Zapopan 17	6
9	Bosques Urbanos	Zapopan18	6
10	Zapopan	Zapopan 19	2
11	Zapopan	Zapopan20	3
	<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>59</b>

## Torre de detección

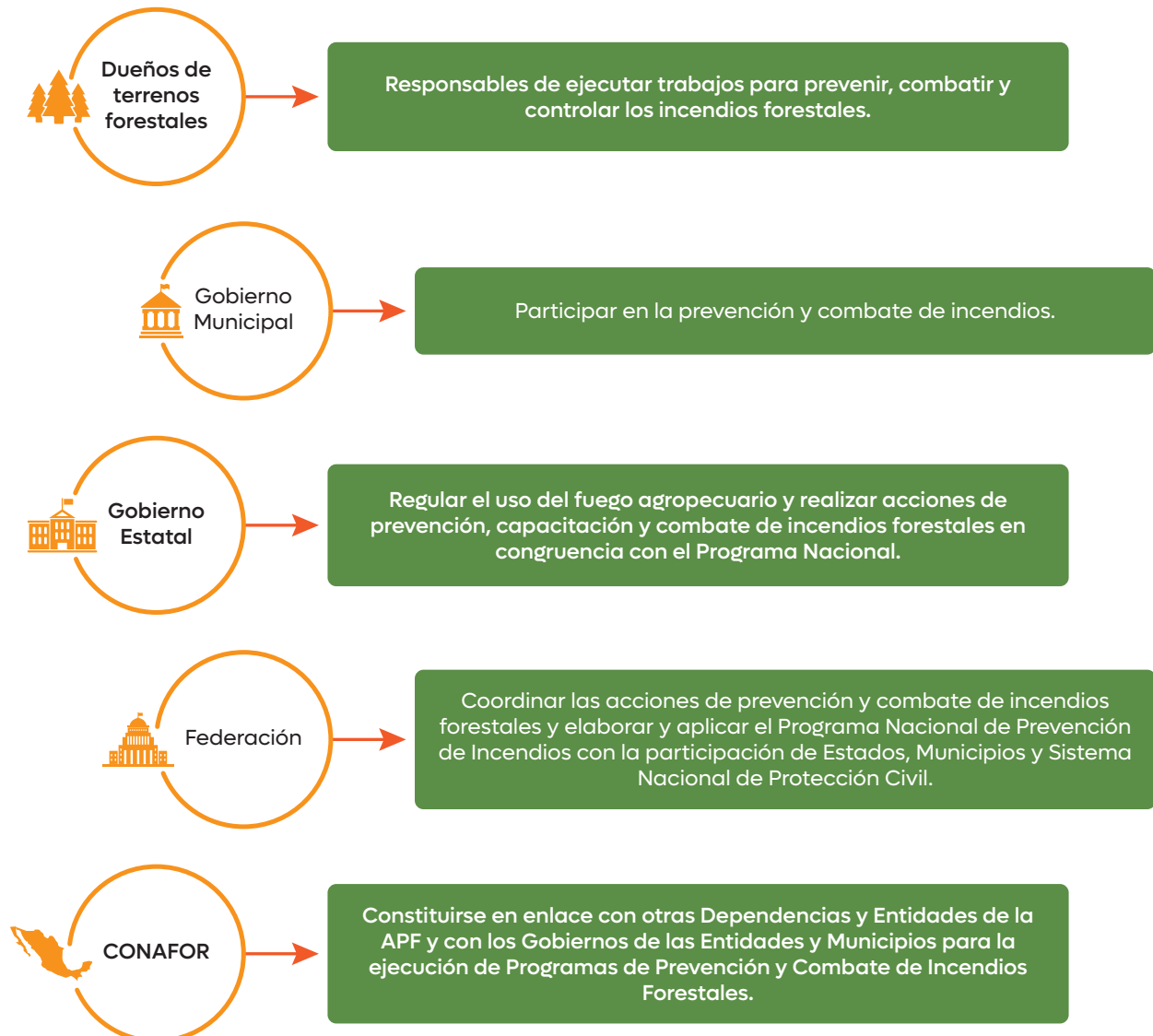
Nombre	Instancia dueña del terreno donde se localiza el bien	Nombre de la instancia que opera el bien	Adquirido con recursos	Longitud (X°)	Latitud (Y°)	Municipios que cubre
Nejahuete	Ejido López Mateos	CMPCyBZ	Estado Municipio	20° 40' 30.5"	103°30'52.8"	Zapopan, Tala, Amatitán, Tlajomulco

## 4. Líneas estratégicas

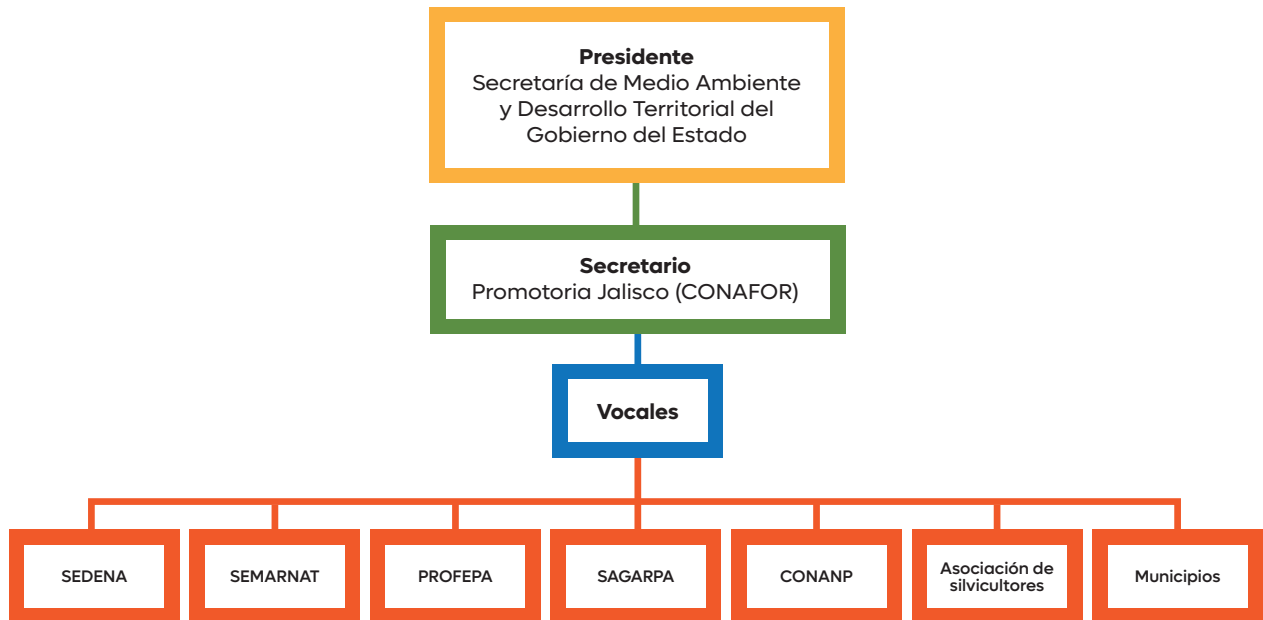
### 4.1. Coordinación interinstitucional

Actualmente se cuenta con la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y su reglamento, Ley Estatal Forestal y su reglamento, Ley Estatal del Equilibrio Ecológico, Nom-015 uso del fuego, las cuales describen las competencias a dueños y poseedores, así como a los diferentes órdenes de gobierno. Por lo anterior, Zapopan, en respuesta a su responsabilidad y competencias, participa activamente en las diferentes figuras de coordinación tales como el Comité Estatal de Manejo del Fuego, Grupo Directivo (como invitado), Grupo Técnico Operativo (GTO).

#### Distribución de competencias y protocolo de atención de emergencias causadas por incendios forestales



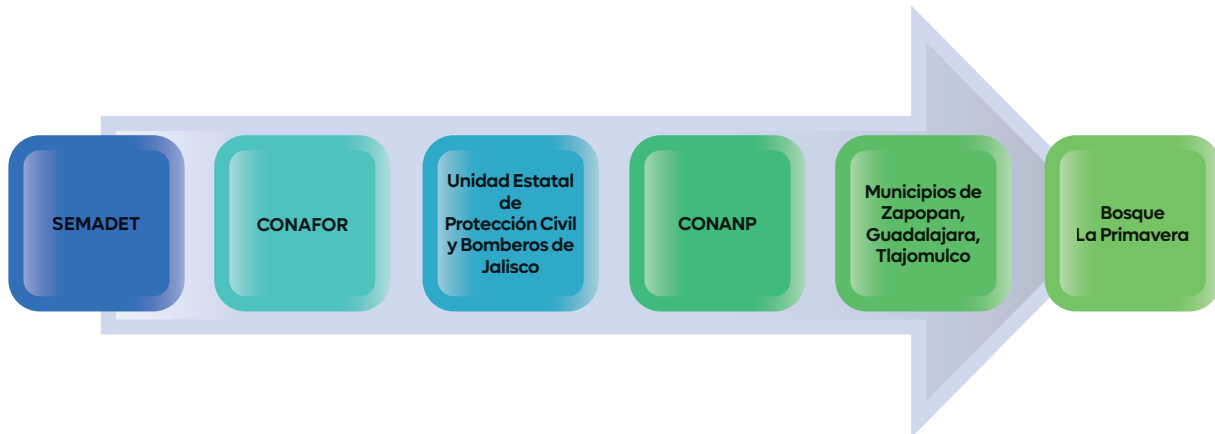
## 4.2. Integración del Comité Estatal de Manejo del Fuego Jalisco



### 4.2.1. Grupo Directivo



### 4.3. Integración del Grupo Técnico Operativo (GTO)



### 4.5. Plan Zapopan de Respuesta a Emergencias

El Plan Zapopan parte de la línea base como un instrumento de planeación en donde se establecen los objetivos, estrategias y metas para el fortalecimiento de las capacidades interinstitucionales en materia de preparación, auxilio y recuperación, integrándose por los diferentes programas y órdenes de operación particulares y generales en materia de Protección Civil; con el objetivo general de eficiente acciones de todo el Sistema Municipal de Protección Civil con un enfoque de Gestión Integral de Riesgos en el que se fomente la corresponsabilidad y coordinación de dependencias municipales, de otros organismos gubernamentales, así como de los sectores social y privado y de la población en general, continuar impulsando una política y cultura de protección civil y la autoprotección, procurar apoyos financieros y recursos técnicos para las acciones de mitigación y recuperación así como prestar atención prioritaria a los grupos más vulnerables de la población.

Por lo tanto, este plan se constituye como el instrumento conductor de las acciones en materia de protección civil a desarrollarse en el municipio de Zapopan, para encausar el esfuerzo del Sistema Municipal de Protección Civil de Zapopan, con los objetivos orientados estratégicamente para ofrecer resultados concretos para la población.

Por lo tanto, este plan se constituye como el instrumento conductor de las acciones en materia de protección civil a desarrollarse en el municipio de Zapopan, para encausar el esfuerzo del Sistema Municipal de Protección Civil de Zapopan, con los objetivos orientados estratégicamente para ofrecer resultados concretos para la población.

Este plan está conformado por los siguientes componentes:

- Fundamento jurídico (alineación con los objetivos del plan estatal y municipal de desarrollo)
- Línea de base
- Objetivos, estrategias y metas
- Estructura y responsabilidades institucionales
- Responsabilidades y funciones asignadas por el consejo
- Protocolos y procedimientos
- Indicadores: seguimiento y evaluación

### **Coordinación Interinstitucional de Zapopan**

Esta estrategia está integrada por:

- Presidencia Municipal
- Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos
- Comisaría General de Seguridad Pública
- Coordinación General de Servicios Públicos Municipales
- Tesorería
- Coordinación General de Gestión Integral de la Ciudad
- Contraloría
- Coordinación General de Construcción de la Comunidad
- Jefatura de Gabinete
- Coordinación General de Desarrollo Económico y Combate a la Desigualdad
- Sistema DIF Zapopan
- OPD Servicios de Salud Zapopan
- Dirección de Obras Públicas e Infraestructura
- Dirección de Medio Ambiente
- Dirección de Programas Sociales Estratégicos
- Dirección de Parques y Jardines
- Entre otros

### **Activación del Plan Zapopan**

Ante un evento adverso el Comité Municipal de Emergencias inicia con la evaluación de la situación al momento de la integración del Comando Unificado, a fin de mejorar la administración y coordinación de los recursos, así como la disminución de los tiempos de respuesta. El Plan Zapopan contempla 5 fases de acuerdo con el nivel de complejidad del evento adverso; la activación de cada fase responde a la necesidad de la liberación de recursos municipales (materiales, logísticos, humanos, etc.) para la atención del evento.

Fases de activación	
Fase 1	Las personas encargadas de turno del COE son responsables de la operación relacionada con el despacho habitual y asignación del recurso simple de una base operativa de la Coordinación Municipal y/o de la dependencia responsable para la etapa inicial de los servicios de emergencia. Es de nivel operativo y el mando lo asume el líder del recurso simple asignado
Fase 2	Cuando la atención requiera de la fuerza de tarea de la base operativa y/o la intervención corresponsable de otra dependencia del Sistema Municipal para constituir la, por lo que será necesaria la coordinación entre los respectivos responsables, debiendo realizarse en el lugar del incidente. Corresponde al nivel operativo y el mando lo asume el Oficial de guardia
Fase 3	Cuando la complejidad de la atención requiera recursos de dos o más fuerzas de tarea de las bases operativas de la misma región para su atención, y/o la intervención corresponsable de otras dependencias del Sistema Municipal para constituir las, será necesaria la coordinación entre los respectivos responsables, debiendo realizarse en el lugar del incidente. Corresponde al nivel operativo, el mando lo asume el Comandante de la región
Fase 4	Cuando la atención del incidente requiera recursos de dos o más fuerzas de tarea de las bases operativas de una misma región para su atención, y/o la intervención corresponsable de otras dependencias del Sistema Municipal por lo que será necesaria la coordinación entre los respectivos responsables, debiendo realizarse en el lugar del incidente. Corresponde al nivel operativo, el mando lo asume la o el Supervisor General
Fase 5	Cuando la emergencia cuya complejidad requiera las fuerzas de tarea de toda la Coordinación y para su operación demande la movilización de las Direcciones de Planificación, Logística y Administración y a las personas responsables de otras dependencias del Sistema Municipal. Corresponde al nivel técnico y el mando lo asume la o el Director de Operaciones
Fase 6	Cuando debido a la complejidad de la emergencia se demanden fuerzas de tarea de varias Coordinaciones, adicionales a los de la Coordinación Municipal y requiera la presencia de los representantes de las dependencias del Sistema Municipal con nivel no menor a Director o Directora en las instalaciones del COE. Corresponde al nivel técnico y el mando lo asume el Coordinador Municipal
Fase 7	El Coordinador Municipal requerirá la instalación del Comité Municipal de Emergencia cuando la complejidad de la emergencia demande recursos adicionales a los del Municipio y algunos estatales para su atención y/o se tengan que emitir Declaratorias de Emergencia. Corresponde al nivel ejecutivo y el mando lo asume el Presidente Municipal

## 4.6. Actividades de Prevención de Incendios Forestales

### I. Objetivos.

Reducir los impactos ocasionados por los incendios mediante la atención de los principales agentes causales, con el fin de proteger y salvaguardar la vida de la población y del personal combatiente, así como las infraestructuras, el patrimonio y los recursos forestales del municipio.

### II. Principales agentes causales.

Si bien existe un margen de incertidumbre en la estadística, debido a que no se cuenta con información completa sobre el origen de la totalidad de los incendios, el análisis disponible permite inferir que las actividades de origen antropogénico constituyen la principal causa generadora de incendios. En este contexto, se identifica la necesidad de fortalecer las acciones orientadas a incrementar la responsabilidad y la conciencia social en el desarrollo de actividades que implican el uso del fuego.

### III. Principales líneas de acción o estrategias.

#### Estrategias y Acciones del plan de operación para la temporada de estiaje:

- Con el inicio de la temporada de estiaje, se implementará un esquema de atención reactiva, suspendiendo las acciones de prevención física, y manteniendo a los equipos de combate de incendios en estado de alerta permanente para la detección y atención de cualquier incidente, a partir del 1 de marzo o conforme a las condiciones meteorológicas prevalecientes.
- Para garantizar la cobertura operativa, se ajustarán los horarios y se realizará la rotación del personal, a fin de contar con brigadas disponibles los siete días de la semana, respetando en todo momento la carga horaria semanal establecida.
- Se establecerá la designación de un comandante de guardia durante fines de semana y días festivos, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones y la coordinación operativa.
- Seis brigadas operarán en un horario de 11:00 a 19:00 horas, estableciendo base en sus respectivas áreas de influencia (La Primavera, Carretera a Colotlán, Carretera a Saltillo y zona Tesistán), a partir del 1 de marzo.
- Tres brigadas laborarán bajo un esquema de turno 24x48, garantizando la atención continua, y durante el día establecerán base en puntos estratégicos para optimizar la respuesta en las zonas de El Diente y El Nixticuil.
- Las brigadas en periodo de descanso permanecerán en condición de alerta, con el fin de ser activadas de manera inmediata en caso de requerirse refuerzos operativos.
- A partir del 18 de febrero, iniciará operaciones la Torre Nejahuete, con cobertura las 24 horas, fortaleciendo la detección y atención oportuna de incendios forestales.
- Se contará con un equipo aéreo propio de la Comisaría, habilitado con tanque tipo simple para la descarga de agua durante las labores de combate.
- Adicionalmente, se arrendará un equipo aéreo especializado, con capacidades para el combate de incendios, traslado de personal y apoyo logístico, de acuerdo con las necesidades operativas del incidente.
- Se mantendrá una participación activa con el Grupo Técnico Operativo (GTO), fortaleciendo la coordinación interinstitucional para la atención de incendios forestales durante la temporada.

#### A. Prevención Física

Disminuir la carga de combustibles de manera horizontal y vertical, así como cortar la continuidad de estos hacia zonas forestales, a través del uso del fuego y mecánicas, como la construcción y rehabilitación de brechas corta fuego, líneas negras, quemas controladas, disminución de combustibles, entre otras. (Ver cuadro de metas de prevención)

#### B. Prevención Cultural

A través de estas acciones se busca aumentar el nivel de conciencia social para la protección del medio ambiente, medidas de prevención, autoprotección, generando un uso responsable del uso del fuego.

Esto se logra capacitando a nuevos equipos de respuesta, participando en escuelas de los diferentes niveles, identificando áreas prioritarias de atención, participando en cursos de verano, etc. Por otra parte, a través de la campaña realizada por las áreas de comunicación de ayuntamiento e información pública, utilizando medios impresos como lonas alusivas, así como información gráficas utilizando las diferentes redes sociales institucionales.

### **C. Prevención Legal**

Hacer de conocimiento a la sociedad la normatividad y prohibiciones existentes, que regulan el uso del fuego, así mismo insistir al interior de los diferentes actores del municipio, para la obtención de la ruta crítica normativa, para poder llegar a sancionar a los usuarios irresponsables del fuego, y contar con este instrumento para disuadir en la medida de lo posible.

Aun cuando al interior del municipio no cuenta con los procedimiento legales para sancionar ni quien ejecute dicha acción, en caso de identificación de infractores, por lo que actualmente solo se aplican en caso de flagrancia a través de la fiscalía ambiental, de Gobierno del Estado.

## **4.7. Detección de Incendios Forestales**

La detección de incendios forestales es un factor de alta relevancia, en el territorio municipal, se cuenta con tres torres de detección (Planillas, San Miguel, Nejahuete) las cuales cubren principalmente el área natural protegida Bosque La Primavera, de las cuales Nejahuete es operada por el OPD CMPCyBZ, además de contar con campo visual hacia otros puntos de jurisdicción de Zapopan; por otra parte se tiene contacto con delegados municipales, propietarios y algunos habitantes de zonas de interés los cuales también brindan el apoyo de reportes cuando surge algún incendio, detectando oportunamente y dar a viso al Centro de Operaciones de Emergencia (COE), quien a su vez cuenta con enlace directo con el C5 y el Centro Estatal de prevención y combate de incendios (C14), para el despacho de brigadas para llevar a cabo la verificación pertinente, de resultar afirmativo actuar conforme a protocolo de comando de incidentes.

Cabe destacar que la mayor detección o reporte se recibe a través de la línea de emergencia 911, seguido de reportes vía redes sociales; se cuenta con una línea telefónica para reportes de emergencia al 3338182203 la cual es atendida por el Centro de Operaciones de Emergencia Zapopan.

## **4.8. Programa de capacitación**

La capacitación es un factor importante en el combate de incendios, ya que sin ella puede estar en riesgo el brigadista por alguna mala acción en el combate de incendios; el OPD CMPCyBZ enfrenta un nuevo reto en la materia, por tal razón ha seleccionado un amplio temario que van de la prevención y combate de incendios forestales, a los primeros auxilios, autocuidados, asistencia en incendios estructurales, búsqueda y rescate, riesgos y peligros en el entorno, por mencionar algunos. Se pretende entrenar al personal de la Unidad de Combate Forestal, con la intención de generar un nuevo modelo de adiestramiento y evaluación por competencias, el cual a este momento se impartió la Academia "Formación Estratégica para Bomberos Forestales" y "Academia para bomberos" orientada a preparar sus recursos humanos.

Por otra parte, cabe destacar que actualmente nuestro personal cuenta con la certificación nacional establecidas por gobierno federal a través de la Comisión Nacional Forestal como

bomberos forestal tipo II, así mismo con las certificaciones internacionales como bombero forestal tipo I, para la provincia de Alberta, Canadá.

Para el presente año, se buscara la oferta que pueda existir con las dependencias asociadas para capacitar al personal de reciente ingreso o a través del OPD, principalmente en los cursos S-130, S-190, SCI 100 y 200, que conforma el cuadro básico de capacitación del estándar del bombero forestal en Zapopan.

## 4.9. Combate de Incendios Forestales

En el apartado de combate, es muy importante destacar al personal brigadista, mismos que gracias a la capacitación continua, cuentan con las técnicas y las habilidades adecuadas para el combate, el OPD CMPCyBZ cuenta con nueve cuadrillas de cinco elementos en promedio, los cuales realizan el ataque inicial de incendios forestales; de requerirse se realiza el ataque ampliado con los recursos propios hasta agotarlos; después se sigue el protocolo para solicitar recursos al Estado o a la Federación.



## 5. Indicadores y metas 2026

Indicador	2026
Reuniones de coordinación interinstitucional con Entidades Federativas para el manejo del fuego.	5
Centros Municipal de Manejo del Fuego, operando (COE)	1
Participación de los Equipos de Manejo de Incidentes en actividades del manejo del fuego	1
Documentos de planeación municipal para el manejo del fuego.	1
Combatientes oficiales disponibles para la operación del programa de manejo del fuego.	62
Número de Cuadrillas oficiales conformadas (Brigada)	11
Kilómetros de brechas cortafuego apertura	5
Kilómetros de brechas cortafuego rehabilitadas	0
Preparación de líneas negras km	40
Quema de líneas negras km	50
Hectáreas con quemas controladas en ecosistemas adaptados al fuego en áreas prioritarias	70
Hectáreas bajo manejo mecánico de combustible	54
Limpia de derecho de vía km	0
Quema de derecho de vía km	0
Construcción de helipistas	2
Rehabilitación de helipistas	2
Trabajos de conservación y restauración de suelos m3	1,000
Días persona de vigilancia de ocurrencia de incendios forestales a través de torres de detección	122
Prevención cultural, a través de campaña de difusión de "Cuidado del bosque", en medios escritos y redes sociales oficiales	1

## 6. Restauración de predios incendiados.

Se tiene considerado al paso de cada temporada, realizar análisis de los predios que fueron impactados por incendio con la finalidad y la perspectiva de análisis de riesgo para realizar obras de restauración de suelos en áreas que pudieran significar un riesgo para la población aguas abajo, por tal razón no se propone una meta como tal, pero se considera la construcción de obras menores como presas de piedra o madera muerta, barreras a curva de nivel, zanjas bordo, entre otras en las cuales se han utilizado en promedio 1,000 m<sup>3</sup> de piedra principalmente y troncos, por año.



## 7. Cronograma de actividades

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CLAVES ACTIVIDADES	P	Prevencion	C	Combate	T	Torre	R	Restauracion	CA	Capitacion		
Nombre del empleado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PREVENCION 1° TRIMESTRE	P	P	P									
COMBATE			*	C	C	C						
OPERACIÓN TORRE NEJAHUETE			*	T	T	T						
RESTAURACION							R	R	R			
PREVENCION 4° TRIMESTRE										p	p	p
**CAPACITACION								CA		CA	CA	CA

\*Se podrá anticipar la fase combate y operación de la torre, dependiendo de la ocurrencia de eventos, determinado por las condiciones meteorológicas

\*\* La capacitación se estima que puede ser en estos meses, preferentemente

## 8. Directorio

Nombre	Correo	Cargo
Juan José Frangie Saade	juan.frangie@zapopan.gob.mx	Presidente Municipal
Mario Alberto Espinosa Ceballos	mario.espinosa@zapopan.gob.mx	Coordinador Municipal de OPD Protección Civil y Bomberos de Zapopan
Jaime Alberto Moreno Cacho	jaime.moreno@zapopan.gob.mx	Director de Operaciones
Francisco Cortez Rivera	fcortezr@gmail.com	Comandante de la Unidad de Combate Forestal
Marco Antonio Guevara Segura	marcojuniorguse@outlook.com	Comandante Región Bosques Urbanos
Ramón Ramos Ortega	ramosortegaramon7@gmail.com	Comandante Región Saltillo
Jorge Omar Castañeda Delgadillo	j.castaneda@zapopan.gob.mx	Comandante Región Primavera
José Guadalupe Quezada	jjquezada79@hotmail.com	Comandante Región Colotlán- Tesistán

## 9. Conclusiones y Recomendaciones

Esta propuesta de acciones en materia de manejo del fuego, son enunciativas más no limitativas.

El Municipio de Zapopan, continuará operando el Programa Municipal de Manejo del Fuego, con los recursos a su alcance y colaborando y participando con sus socios directos para proteger la seguridad de las personas, la propiedad de los ciudadanos y los recursos forestales del territorio municipal.

El pronóstico preliminar 2025-2026 parece indicar que se tendrá un invierno con bajas temperaturas por la noche y madrugadas, altas temperaturas durante el día, lo que potencialmente generará condiciones favorables para un inicio temprano de incendios forestales, es decir a mediados al mes de febrero.

Sin embargo, esta condición generará la desecación de combustibles como son los pastos y arbustos abundantes generados por un temporal de lluvias abundante, los cuales durante el estiaje serán un problema.

En estas circunstancias, se trabajará en actividades de presupresión y prevención, a efecto de tener los recursos preparados para la temporada de incendios forestales 2025/2026.

Por lo que se recomienda iniciar con las acciones de vigilancia y limpieza, previo a los días en que el viento comienza a presentarse de carácter moderado, con el objetivo de minimizar la propagación de incendios; adicionalmente es prioritario continuar con las obras de mitigación y restauración dado el ya existente estrés del suelo.

Por otra parte, la presencia de inversiones térmicas durante la mañana debido a las bajas temperaturas aumenta la concentración de contaminantes y por tanto los días con mala calidad del aire, por lo que se sugiere la socialización en los medios de comunicación y vigilancia para evitar la quema de basura, limpieza de predios, pirotecnia y fogatas que suman a las malas costumbres, empeorando las condiciones atmosféricas y que ponen en riesgo la salud de la población.

## **Colaboradores**

Agradecemos la colaboración y compromiso de las distintas áreas involucradas, así como la disposición y experiencia de sus integrantes, cuya aportación fue fundamental para la elaboración de este instrumento de planeación.

- Dirección de Planificación
- Dirección de Logística
- Dirección de Centro de Comunicaciones de Emergencia
- Oficialía de Información Pública
- Oficialía de Inteligencia
- Unidad de Combate Forestal

OPD Coordinación Municipal de Protección  
Civil Bomberos de Zapopan

# GUARDIANES DEL BOSQUE



PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS  
**ZAPOPAN**