



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAFOR
COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

MOVILIZACIÓN DE RECURSOS PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA DEL MANEJO DEL FUEGO

INFORME ANUAL 2022

MÉXICO

GERENCIA DE MANEJO DEL FUEGO



“Hacia el incremento de la capacidad de respuesta”

ENERO 2023

CONTENIDO

MARCO DE REFERENCIA	3
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE MOVILIZACIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	5
ESTADISTICA DE INCENDIOS	6
OPERACIONES DE ATAQUE AMPLIADO.....	7
PROVEEDORES DE RECURSOS.....	8
RECEPTORES DE RECURSOS.....	9
OPERACIONES RELEVANTES.....	10
INCREMENTO EN LA CAPACIDAD DE RESPUESTA.....	11
BRIGADA ESPECIALIZADA NACIONAL.....	13
EQUIPOS DE MANEJO DE INCIDENTES.....	14
TIEMPO DE RESPUESTA.....	15
BALANCE MOVILIZACIÓN TERRESTRE.....	16
PERIODOS DE COMISIÓN.....	17
SITUACIONES CRÍTICAS.....	18
BRIGADAS DE SUBSIDIOS.....	19
OPERACIONES AÉREAS.....	21
OTRAS ACTIVIDADES DE MANEJO DE FUEGO	
DESARROLLO DE CAPACIDADES.....	24
MOVILIZACIONES INTERNACIONALES.....	26
CONCLUSIONES.....	27
ANEXOS.....	28

MARCO DE REFERENCIA

Los incendios forestales en algunos casos afectan los ecosistemas y se consideran como la tercera causa en la pérdida y degradación de grandes extensiones de terrenos forestales; son una fuente significativa de las emisiones de gases que provocan el calentamiento global y otras repercusiones ambientales importantes.

El cambio climático ha incrementado la resistencia al control de los incendios forestales derivado de factores meteorológicos, acumulación de combustibles y actividades antropogénicas, influyendo significativamente en el comportamiento del fuego, situación que demanda un **incremento en la capacidad de respuesta** de forma oportuna.

El **Programa de Manejo del Fuego** atiende el mandato de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su Reglamento; se deriva del Plan Nacional de Desarrollo, del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024 y del Programa Nacional Forestal 2020-2024, asimismo tiene como objetivo general reducir el deterioro de los ecosistemas causado por las alteraciones en los **regímenes** del fuego.

El artículo 119 de la LGDFS establece que la autoridad municipal deberá atender el combate inicial de incendios forestales; y en el caso de que éstos superen su capacidad operativa de respuesta, acudirá a la instancia estatal, si ésta resultase insuficiente, se procederá a informar a la CONAFOR, la cual actuará de acuerdo con los programas y procedimientos respectivos.

El **ATAQUE AMPLIADO** es la actividad de supresión de un incendio forestal, que no ha sido controlado en el ataque inicial por los primeros recursos asignados y que requiere recursos adicionales de supresión.

Cuando los incendios forestales sobrepasan la capacidad de respuesta de CONAFOR en una entidad federativa, resulta necesaria la solicitud de recursos adicionales a entidades con mayor disponibilidad, de este modo se concreta la movilización de recursos **terrestres y aéreos** a nivel nacional.

La CONAFOR, a través de la **Gerencia de Manejo del Fuego (GMF)**, fortalece la coordinación, seguimiento y evaluación de estrategias de combate de incendios forestales en conjunto con los **6** Centros Regionales de Manejo del Fuego (CRMF), las **32** Promotorías de Desarrollo Forestal (PDF) así como la participación correspondiente de Gobiernos de los Estados, Municipios y Sector Social logrando operaciones seguras y efectivas cuando la capacidad de respuesta municipal y estatal ha sido rebasada.

Actualmente, la CONAFOR cuenta con un **estado de fuerza** a nivel nacional de **1,723** combatientes de incendios forestales, que conforman **176** brigadas, así como **402** vehículos de coordinación, transporte y una flota de **60** vehículos especializados de uso de agua.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE MOVILIZACIÓN



SOBRE EL INFORME

El presente documento tiene la finalidad de proporcionar información respecto a las movilizaciones de recursos terrestres y aéreos concretadas por la GMF en coordinación con los CRMF y las PDF durante el año 2022 como respuesta ante la solicitud de entidades que vieron rebasada su capacidad de respuesta.

Asimismo se incluye información relativa al personal que se movilizó para a nivel nacional en otras actividades de Manejo del Fuego.

OBJETIVOS

- Difundir los resultados de las movilizaciones concretadas en el año 2022.
- Identificar las lecciones aprendidas para su aplicación en el año 2023 con base en el análisis de los procesos realizados.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- a) Manual de procedimientos de operación de recursos terrestres sujetos a movilización
- b) Manual de procedimientos de operación del Centro Estatal de Control de incendios forestales
- c) Manual de procedimientos de Gestión y seguimiento de recursos terrestres sujetos a movilización

ESTADISTICA DE INCENDIOS

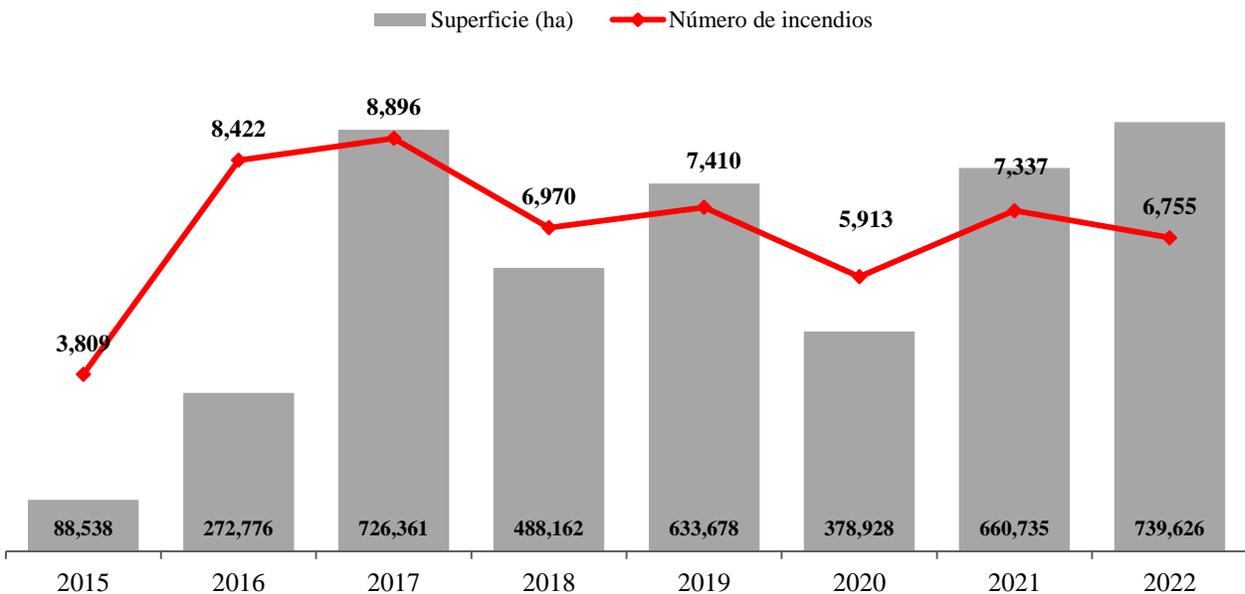
En el año 2022 se registraron 6,755 incendios forestales en 32 entidades federativas, afectando una superficie de 739,625 hectáreas, lo que representa un incremento del **11%** en la pérdida forestal con respecto al año 2021. De la superficie afectada, el 95% correspondió a vegetación en los estratos herbáceo y arbustivo y el 5% a arbóreo.

Las entidades federativas con mayor superficie fueron: Guerrero, Durango, Jalisco, Chihuahua, Chiapas, Nayarit, Oaxaca, Sonora, Tamaulipas y Michoacán, que representan el 81 % del total nacional.

Para la liquidación y combate a estos incendios, se aplicaron 323,845 días/persona en el combate de incendios forestales.

Las causas principales de la ocurrencia de incendios son actividades ilícitas con un 30%, actividades agrícolas 19% y desconocidas 25%.

El 79% de los incendios ocurrieron en ecosistemas adaptados al fuego, el 16 % se presentó en ecosistemas sensibles y el 5% en otros tipos de ecosistemas. Del total de la superficie afectada el 86% fue en ecosistemas adaptados al fuego, el 10% en ecosistemas sensibles y el 4% en otros tipos ecosistemas.



OPERACIONES DE ATAQUE AMPLIADO

En el periodo del 15 de marzo al 18 de agosto, se registraron **16** movilizaciones terrestres, en las cuales se movilizaron **376** combatientes de incendios forestales, **63** técnicos especializados dando un total de **439** combatientes y técnicos, así como **89** vehículos.

Las movilizaciones concretadas tuvieron un impacto de fortalecimiento en la capacidad de respuesta en más del **40%** de las entidades del país.

En cada movilización se generaron gestiones para solicitar el apoyo de personal combatiente, técnico especializado y vehículos, en este sentido, se concretaron un total de 96 gestiones derivadas de las 16 movilizaciones; entendiéndose como una gestión las acciones realizadas por la GMF a las entidades proveedoras, así como las gestiones de ampliación de periodo de comisión cuando la PDF receptora requiere mantener por un tiempo mayor los recursos asignados al estado.

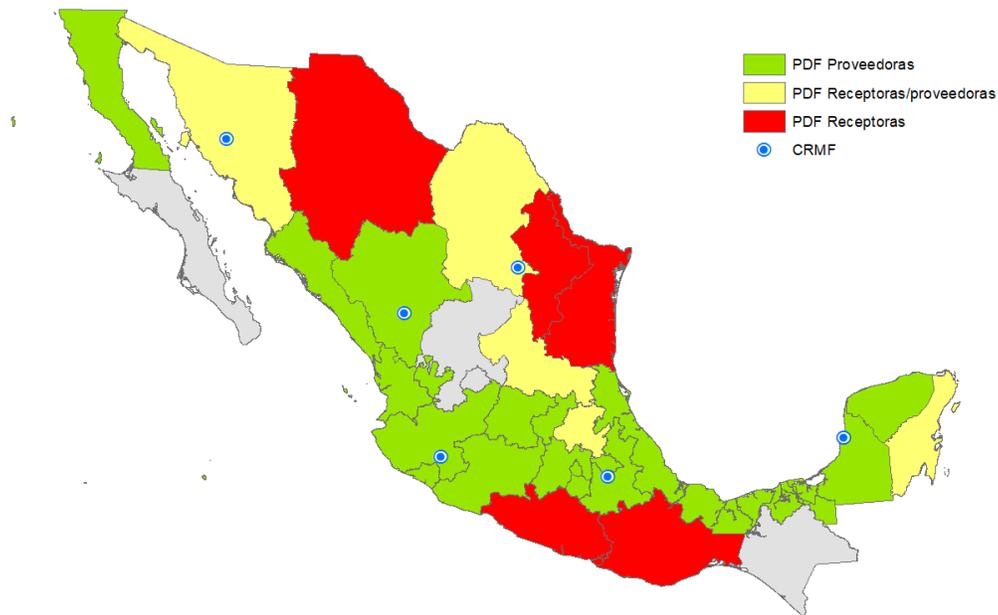
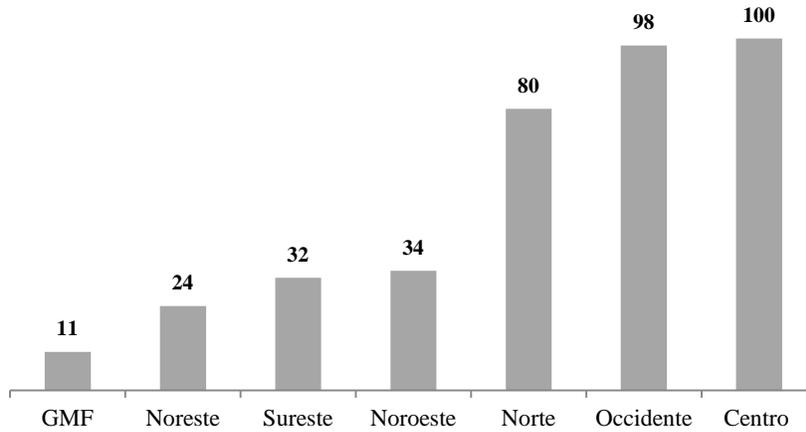


Imagen 1. Participación estatal en el proceso

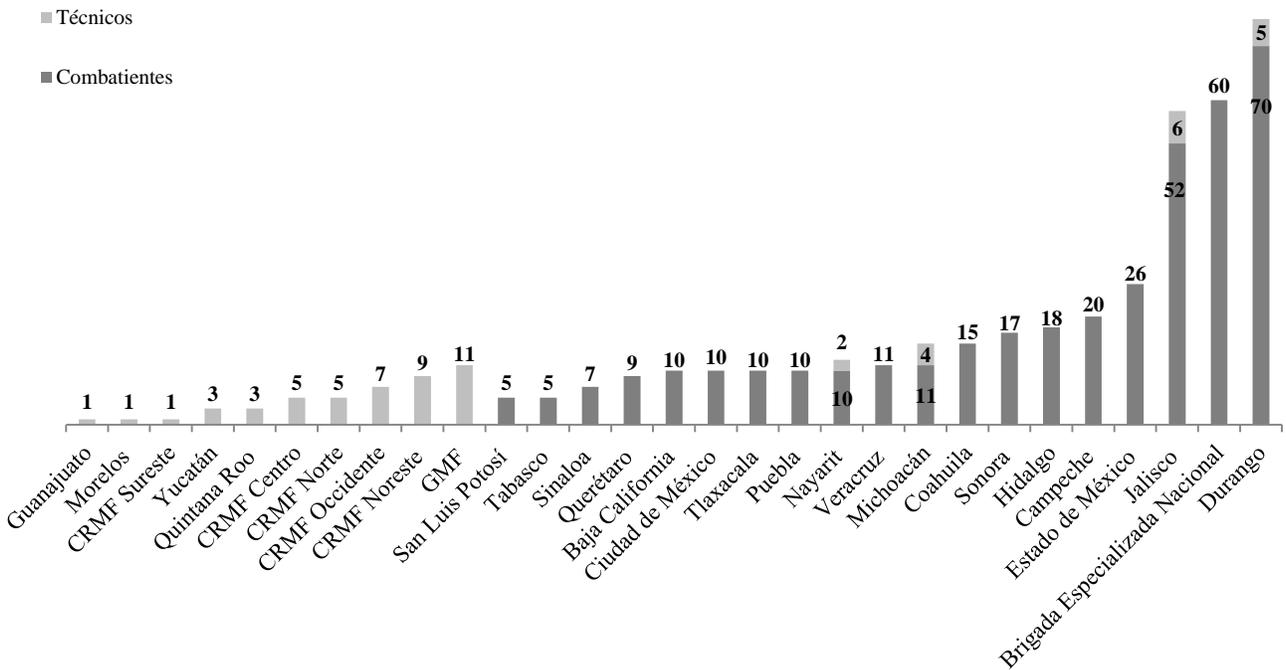
PROVEDORES DE RECURSOS

Las solicitudes de recursos se atendieron a través de 22 entidades federativas, cinco CRMF y la GMF.

Las entidades proveedoras que mayor número de recursos aportaron se concentran en la Región Centro (Estado de México), Occidente (Jalisco) y Norte (Durango). El personal movilizado en la Brigada Especializada Nacional, no se incluye en alguna región específica.



La entidad federativa que aportó mayor número de recursos fue Durango, con 70 combatientes, 5 técnicos especializados y 10 vehículos, seguida de Jalisco que aportó 52 combatientes, 6 técnicos y 12 vehículos, incluyendo un vehículo especializado.

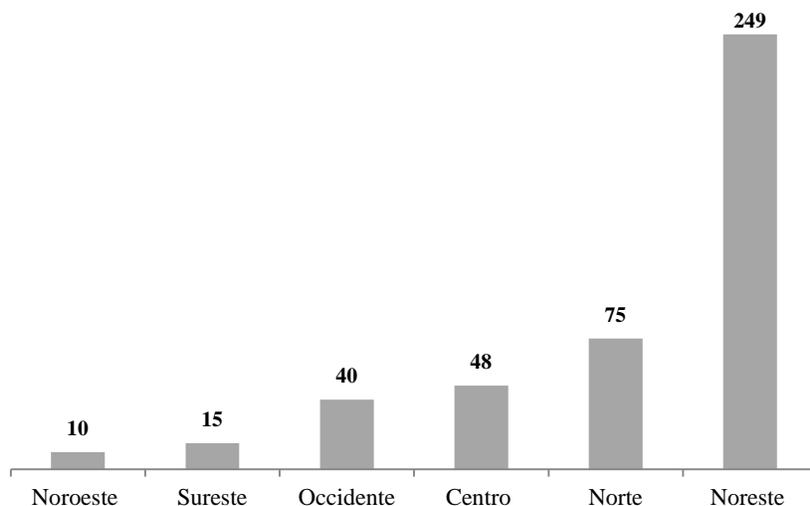


RECEPTORES DE RECURSOS

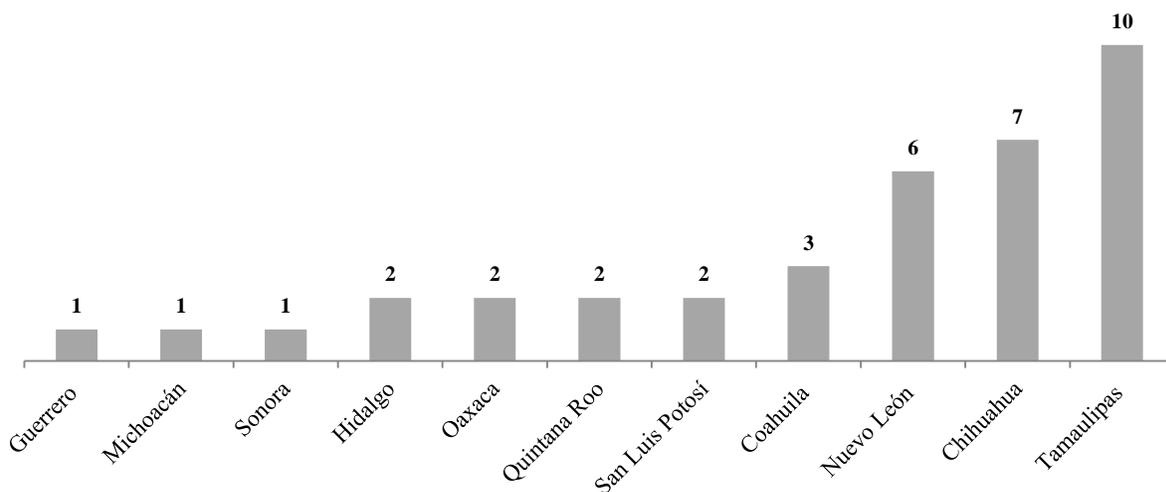
La atención de las 21 solicitudes de recursos benefició a 15 entidades federativas, una solicitud fue cancelada.

Las regiones que requirieron mayor cantidad de recursos fueron el Noreste (Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas) con 249 combatientes y técnicos, seguida la región Norte (Chihuahua) con 75 personas. Es importante destacar que durante esta temporada todas las regiones requirieron recursos adicionales al menos en una ocasión.

Los técnicos movilizados participaron como coordinadores aéreos, coordinadores en campo, coordinadores regionales y como parte de Equipos de Manejo de Incidentes.



Las brigadas movilizadas cumplen con los estándares de organización de una brigada oficial de la CONAFOR, la cual se compone de diez elementos, un jefe de brigada, dos jefes de cuadrilla y siete combatientes, cuentan con dos vehículos de transporte equipados, sistema de radiocomunicación, así como herramientas y equipo especializado. Las brigadas asignadas fueron **37 brigadas** distribuidas en 13 entidades federativas cuya capacidad de respuesta a incendios forestales fue rebasada.



OPERACIONES RELEVANTES

▪ CHIHUAHUA

Posicionado en el quinto lugar, de las entidades con mayor superficie afectada con 60,754 ha, a causa de 119 incendios, dicha entidad requirió recursos adicionales en dos ocasiones, la primera en un periodo de 20.5 días, y la segunda en un periodo de 6.5 días.

Los recursos movilizados del 03 de marzo al 28 de mayo y del 03 al 09 de junio son los siguientes:

- Personal combatiente: 67
- Técnicos especializados: 8
- Vehículos: 14

▪ TAMAULIPAS

Posicionado en el noveno lugar, de las entidades con mayor superficie afectada con 28, 277 ha, a causa de 30 incendios, la entidad requirió recursos adicionales por un periodo consecutivo de 32.5 días.

Los recursos movilizados del 25 de marzo al 25 de abril fueron los siguientes:

- Personal combatiente: 96
- Técnicos especializados: 10
- Vehículos: 24

▪ COAHUILA

Posicionado en el décimo lugar, de las entidades con mayor superficie afectada con 22,896, a causa de 91 incendios, dicha entidad requirió recursos adicionales por un periodo consecutivo de 30 días.

Los recursos movilizados del 13 de mayo al 13 de junio fueron los siguientes:

- Personal combatiente: 33
- Técnicos especializados: 15
- Vehículos: 11

▪ NUEVO LEON

Posicionado en el decimocuarto lugar, de las entidades con mayor superficie afectada con 11,987 ha, a causa de 49 incendios, dicha entidad requirió recursos adicionales en dos ocasiones, la primera movilización en un periodo de 5.5 días, y la segunda en un periodo de 26.5 días.

Los recursos movilizados del 15 al 21 de marzo y del 25 de marzo al 21 de abril fueron los siguientes:

- Personal combatiente: 74
- Técnicos especializados: 21
- Vehículos: 16, de los cuales se movilizaron dos vehículos especializados de uso de agua

INCREMENTO EN LA CAPACIDAD DE RESPUESTA

La cantidad de recursos movilizados a cada entidad receptora, está en función de factores como el número de incendios ocurridos, número de incendios simultáneos, superficie afectada y personal disponible para la atención de los incendios.

Previo a cada movilización la GMF en conjunto con los CRMF y PDF valoran las características del incendio y complejidad, como es la topografía, condiciones atmosféricas y combustibles disponibles y en combustión así como el riesgo a la población e infraestructura y áreas naturales protegidas.

La siguiente gráfica muestra el personal movilizado a las 13 entidades receptoras, que sobrepasaron la capacidad de respuesta y requirieron recursos adicionales.

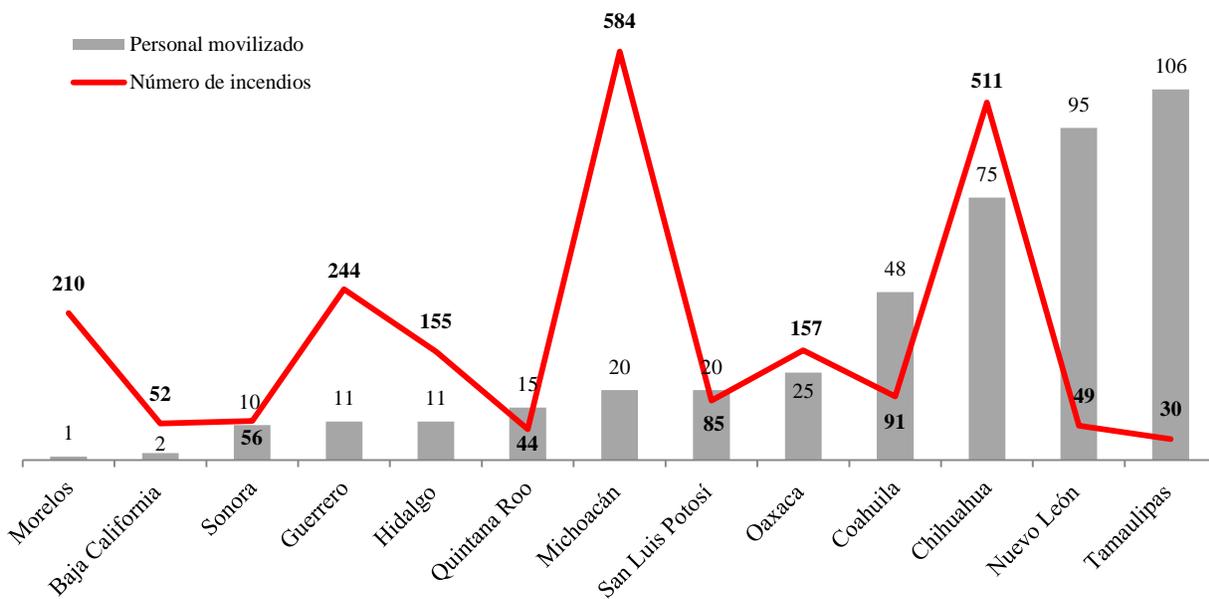
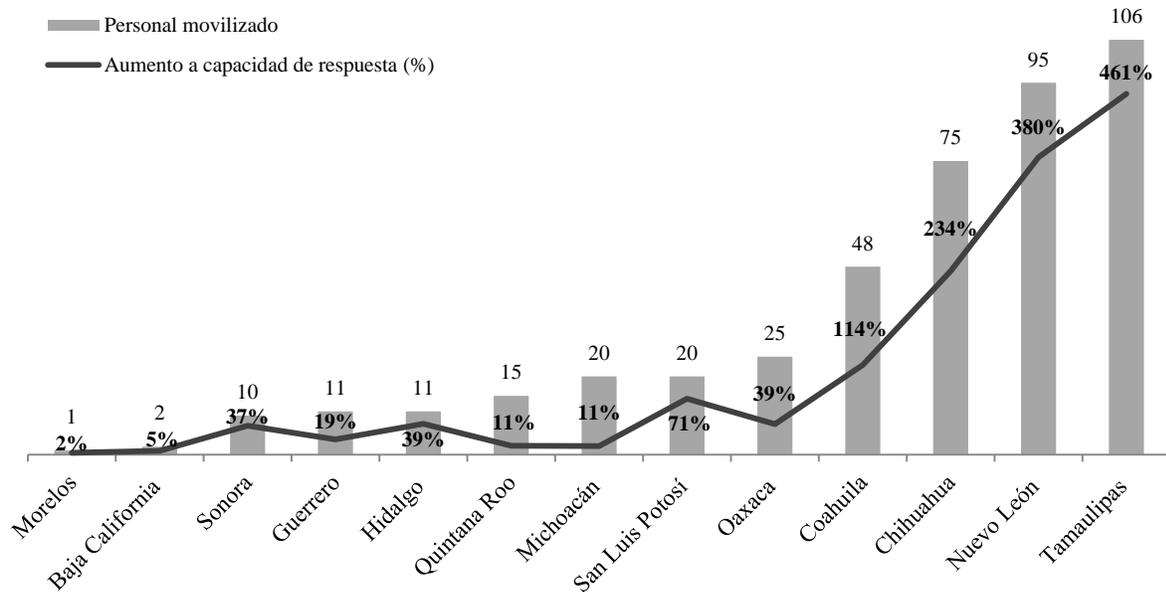


Imagen 2. Operaciones en el estado de Chihuahua



Imagen 3. Operaciones en el estado de Coahuila

Las movilizaciones representaron un aumento considerable en la capacidad de respuesta en la entidad receptora, tal es el caso de Tamaulipas, que dispone de 23 combatientes oficiales y recibió 96 combatientes y 10 técnicos lo que representó un aumento del **461%**, seguido por Nuevo León con **380%** y Chihuahua con **234%**, lo que permitió controlar y liquidar incendios forestales a través del ataque ampliado.



Derivado de las 16 movilizaciones nacionales, se realizaron 96 gestiones relativas a personal combatiente, y técnico especializado, las cuales se dividieron en las siguientes actividades:

- **50 de combate y control de incendios forestales:** Estas actividades fueron realizadas por combatientes de incendios forestales que ejecutan las actividades planeadas por técnicos especializados para controlar y liquidar incendios forestales.
- **42 de coordinación:** Las actividades de coordinación las realizan técnicos especializados que apoyan en la coordinación de brigadas para ejecutar las actividades de manejo del fuego y pueden asumir posiciones de mando en las activaciones de Equipo de Manejo de Incidentes.



Imagen 4. Operaciones de coordinación el estado de Coahuila

BRIGADA ESPECIALIZADA NACIONAL

Las Brigadas Nacionales son un recurso nacional estandarizado que fortalece el combate y control de incendios forestales en distintos estados del país de forma inmediata durante los meses de marzo, abril y mayo, se destacan por su estandarización de estado de salud, conocimiento, experiencia, habilidades y competencias, periodo de asignación definido y autonomía logística.

Con el fin de fortalecer el combate y control de incendios forestales en distintos estados del país de forma inmediata, la GMF activó una Brigada Especializada Nacional denominada **ECO-NÉCTAR**, conformada por 20 integrantes, 19 hombres y una mujer provenientes de 9 entidades: Campeche, Colima, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla y Veracruz a continuación se detallan las operaciones realizadas por la brigada:

- Fortaleció la capacidad de respuesta en tres estados: Nuevo León, Tamaulipas y Michoacán.
- Realizó control, combate y liquidación de cuatro incendios con ataque inicial y ataque ampliado.
- Tuvo un periodo de respuesta de 12 horas entre cada estado.
- Mantuvo operaciones durante 20.5 días.



Imagen 5. Brigada Especializada Nacional Eco Néctar en Nuevo León

EQUIPOS DE MANEJO DE INCIDENTES

Las entidades federativas contaron con el apoyo de 63 técnicos especializados de los cuales el **73%** apoyó Equipos de Manejo de Incidentes, quienes acompañaron, asesoraron y desempeñaron una posición del Sistema de Comando de Incidentes en conjunto con los integrantes los equipos previamente establecidos o impulsaron la implementación del Sistema durante la coordinación control y combate de incendios en el periodo del 15 de marzo al 21 de agosto.

Las entidades que se fortalecieron con este apoyo fueron Nuevo León, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Oaxaca, que de forma conjunta con personal de los tres órdenes de gobierno y sector social manejaron los incidentes de atención especial.

La movilización de estos técnicos se realizó principalmente en grupos de **5 personas** con el objetivo de fortalecer en las secciones de operaciones, planificación, logística y el mando.

La operación de los Equipos de Manejo de incidentes de las entidades de Nuevo León y Tamaulipas requirió la participación del **49%** de este personal.

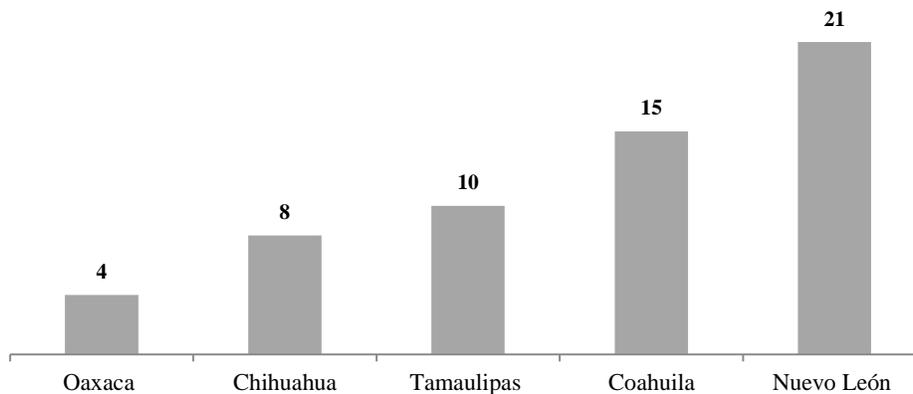


Imagen 6. Técnicos especializados en el estado de Tamaulipas

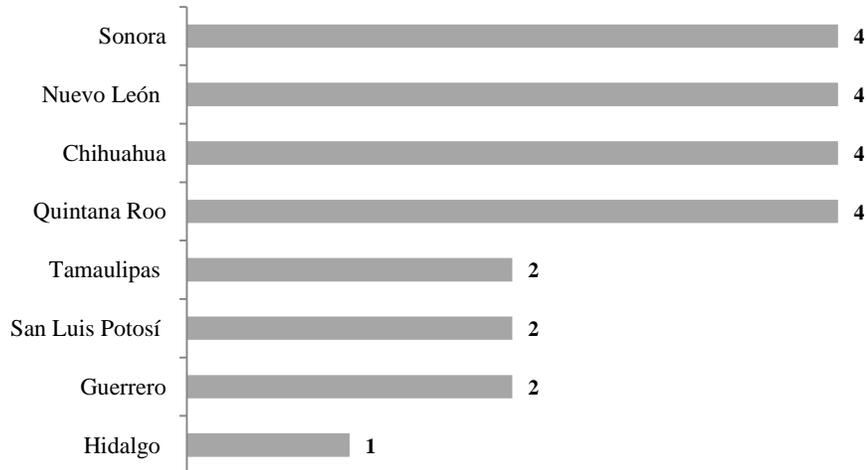


Imagen 7. Técnicos especializados en el estado de Nuevo León

TIEMPO DE RESPUESTA

El tiempo de respuesta a las solicitudes de recursos se considera como aquel tiempo desde que la PDF envía su oficio de solicitud de recursos a la GMF y hasta que comienza el periodo de comisión del personal movilizado, durante este proceso involucra a la PDF receptora, la proveedora, el CRMF correspondiente y la GMF.

De las 13 entidades receptoras, se recibieron oficios de solicitud de recursos de 8 entidades y los periodos de respuesta fueron de 1 a 4 días, con un promedio de 3 días.



Los tiempos de respuesta de hasta cuatro días sucedieron debido a la baja disponibilidad de brigadas en las entidades cercanas a las solicitantes, lo que determinó buscar brigadas en otras entidades alternas y requirió mayor tiempo para ser movilizadas. Las brigadas movilizadas vía terrestre en promedio tardan hasta dos días en trasladarse y las movilizaciones vía aérea tardan un día.

Las movilizaciones a las entidades de Baja California, Coahuila, Michoacán, Morelos y Oaxaca fueron con base a un análisis previo entre la GMF y la PDF correspondiente en reuniones de situación en las cuales se acordaron los traslados de los recursos y no fue necesario recibir un oficio de solicitud.



Imagen 8. Operaciones en el estado de Nuevo León

BALANCE MOVILIZACIÓN TERRESTRE

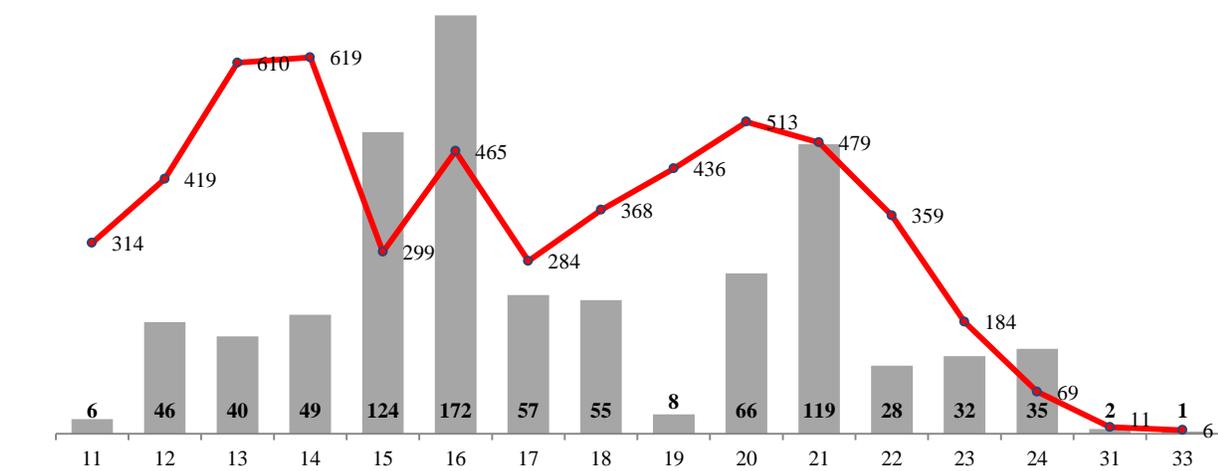
El periodo de movilización de recursos incluye desde la semana 11 hasta la 31 del año, que comprende del **15 de marzo al 21 de agosto**, en este periodo se asignó y brindó seguimiento al personal combatiente y técnico movilizado a incendios forestales.

El periodo de asignación considera desde que la brigada inicia su movilización al sitio del incidente hasta su desmovilización a su lugar de origen.

RECURSOS MOVILIZADOS POR SEMANA									
Semana	Personal movilizado	Personal previamente asignado	Acumulado	Entidades receptoras	Semana	Personal movilizado	Personal asignado	Acumulado	Entidades receptoras
11	6	0	6	1	19	5	3	8	3
12	42	4	46	2	20	51	15	66	5
13	33	7	40	2	21	61	58	119	2
14	43	6	49	3	22	17	11	28	1
15	84	40	124	3	23	0	32	32	2
16	40	132	172	2	24	0	35	35	1
17	0	57	57	3	31	2	0	2	1
18	55	0	55	2	33	0	1	1	1

La movilización de recursos es acumulativa, esto significa que la atención de nuevas solicitudes incrementa los recursos en movilización y los ya asignados, para esto la GMF monitorea y asegura que los recursos se despachen y sean recibidos apropiadamente en las entidades federativas.

El periodo donde permaneció asignado el mayor número de personal fue en la semana 16 del año, del 18 de abril al 24 de abril, en la cual se mantuvieron asignados 172 combatientes y técnicos en 2 entidades, en este periodo ocurrieron 465 incendios a nivel nacional y el siguiente periodo con mayor cantidad fue la semana 21 en la cual se asignaron 119 combatientes y técnicos en dos entidades, en este periodo ocurrieron 479 incendios.



PERIODOS DE COMISIÓN

Las movilizaciones sumaron un total de 1,270 días-personas, distribuidas en 83 comisiones del personal combatiente y técnico, en los periodos mayores a 6.5 días hábiles, fue necesario realizar gestiones pertinentes para solicitar la autorización de su periodo de comisión ante la Gerencia de Recursos Humanos, lo que implicó la realización de 17 gestiones adicionales.

Porcentaje	Comisiones	Días
13%	12	1 - 6.5
41%	35	7 - 16
46%	36	16.5 - 29.5

Los periodos de comisión son definidos por factores como la permanencia del personal en el sitio para atender la necesidad de fortalecimiento en la entidad así como la capacidad física del combatiente para permanecer en operaciones en el sitio de asignación.

Las vías de acceso existentes a lo largo del país y lo sitios remotos donde ocurren los incendios demandan movilizaciones terrestres de hasta 4 días y requieren habilitar campamentos temporales para volver eficientes los recursos, en estas condiciones el personal está expuesto a bajas temperaturas, reducción de servicios básicos y poca comunicación.



Imagen 9. Campamento temporal en el estado de Nuevo León



Imagen 10. Personal en el estado de Nuevo León.

SITUACIONES CRÍTICAS

Condiciones meteorológicas

Las temperaturas representaron un potencial importante en el comportamiento de los incendios, para el mes de mayo se registró una temperatura promedio de 25.7°C por arriba de la climatología 1991-2020, ubicando a este mes como el más cálido dentro del registro histórico desde 1953, esta condición se presentó en regiones puntuales de los estados de Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo Leon, Tamaulipas, San Luis Potosí y Michoacán.

Lesionados

En Nuevo León durante las operaciones del personal un combatiente presentó una lesión durante la jornada laboral en el tobillo causando su desmovilización, asimismo en el mismo incidente un combatiente sufrió una caída sin embargo a los días posterior al reposo se reincorporó.

En Tamaulipas una persona integrante del Equipo tuvo infección estomacal limitando su disponibilidad durante el incidente y causó su desmovilización. En Chihuahua, un combatiente al utilizar la motosierra se lesionó y fue trasladado al centro médico más cercano, posterior a días de reposo se incorporó a actividades.

Es importante mencionar que durante la presente temporada se registraron un total de **15** personas lesionadas y **10** fallecidas a nivel nacional, de las cuales 2 lesionados corresponden a CONAFOR.

Situaciones de salud

Se identificó que en los periodos de despliegue mayores a 16 días el personal presentó agotamiento debido a las extensas jornadas de trabajo por lo que se establecieron roles de trabajo durante estos periodos.

Incidentes con los vehículos

Los vehículos asignados en Tamaulipas presentaron múltiples daños en los neumáticos, derivado de la topografía y características del terreno, lo que generó un esfuerzo logístico importante para mantenerlos operativos.

La disponibilidad de vehículos en las entidades proveedoras fue limitada debido a la falta de mantenimiento y operación de los mismos por lo que la GMF a través de los CRMF asigno vehículos en calidad de préstamo, los cuales tuvieron daños considerables al terminar los periodos de operación.

Trámites administrativos

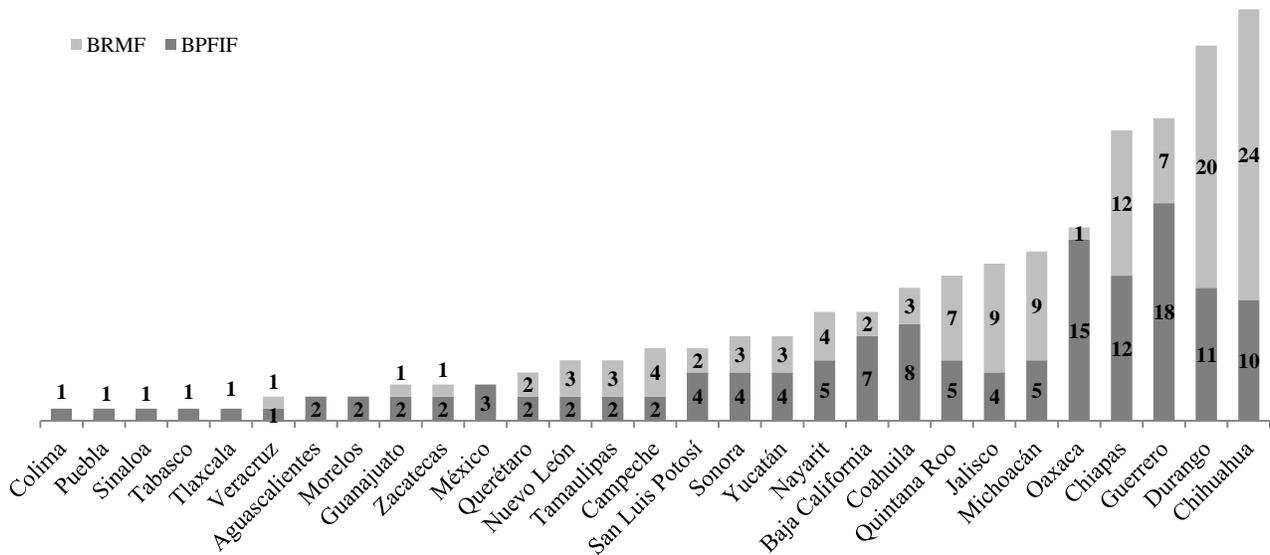
Para concretar las comisiones se requirió el apoyo administrativo de las 22 entidades proveedoras, garantizando que el personal tuviera viáticos y combustible para concretar las operaciones.

En algunas entidades proveedoras, el apoyo local se vio reflejado mediante la aportación de víveres, hospedajes, combustible y turbosina por parte del sector social, gobiernos municipales o estatales.

BRIGADAS DE SUBSIDIOS

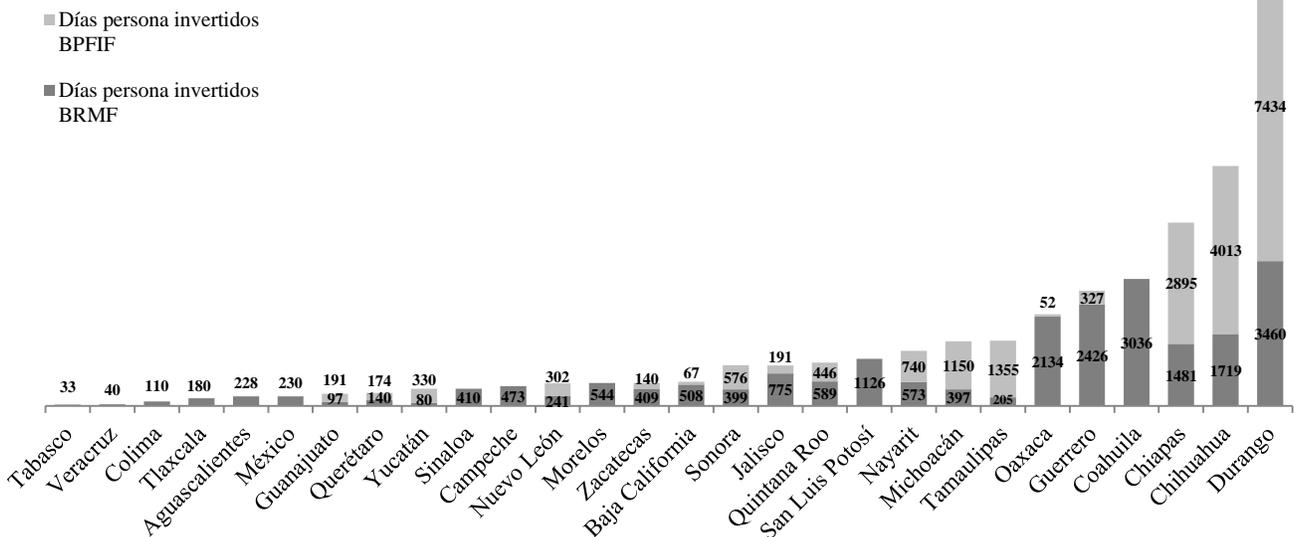
La participación social en coordinación con los Gobiernos Municipales y Estatales fue indispensable para la atención en el periodo de mayor ocurrencia de incendios forestales.

Los subsidios de manejo del fuego para habilitar brigadas temporales proporcionaron **258** Brigadas lo que representó **2,580** combatientes, de las cuales 121 fueron Brigadas de Protección Forestal en Incendios Forestales (BPFIF) y 137 Brigadas Rurales de Manejo del Fuego (BRMF).

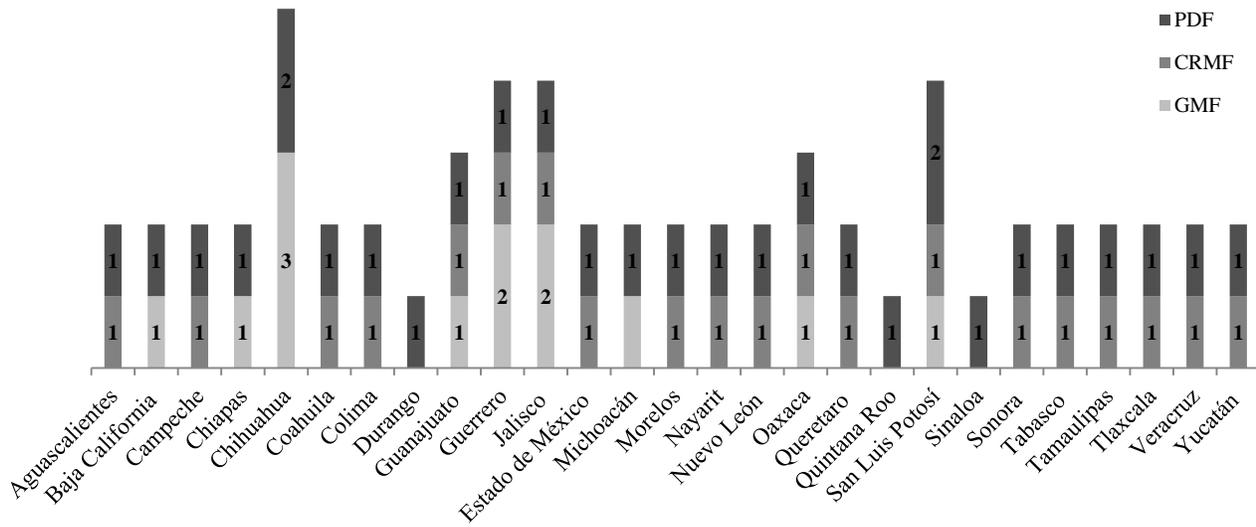


Las brigadas están integradas por personas que habitan en ejidos y comunidades en territorios forestales con una prioridad de protección alta y muy alta y son coordinadas por los Gobiernos de los estados y municipios.

Las brigadas de subsidios invirtieron un total de **42,426** días-persona aplicados en el combate, considerando como 1 día persona cuando un combatiente cumple una jornada laboral de 8 horas.



La CONAFOR a través de la GMF, CRMF y PDF movilizó **44** técnicos a 27 entidades federativas, con la finalidad de asesorar, capacitar, verificar y dar seguimiento operativo de estas brigadas.



13. Brigada Rural de Manejo del Fuego, Aguascalientes.



14. Brigada de Protección Forestal en Incendios Forestales, Michoacán.

OPERACIONES AÉREAS

La CONAFOR cuenta con convenios de coordinación con la SEDENA, MARINA y CONAGUA para el fortalecimiento a la atención de incendios forestales a través de la asignación de equipo aéreo.

En el periodo del 14 de marzo al 27 de julio, se fortaleció el combate y control de **12** incendios forestales en **11** entidades federativas, a través de aeronaves de SEDENA, MARINA, CONAGUA y GUARDIA NACIONAL, realizando actividades de traslado de personal, herramientas y descargas de agua empleando en total **34** aeronaves y **16** coordinadores aéreos de CONAFOR.

La GMF realizó las gestiones bajo los convenios celebrados entre la CONAFOR y las instituciones generando un total de **23** solicitudes de las cuales **15** fueron concretadas.

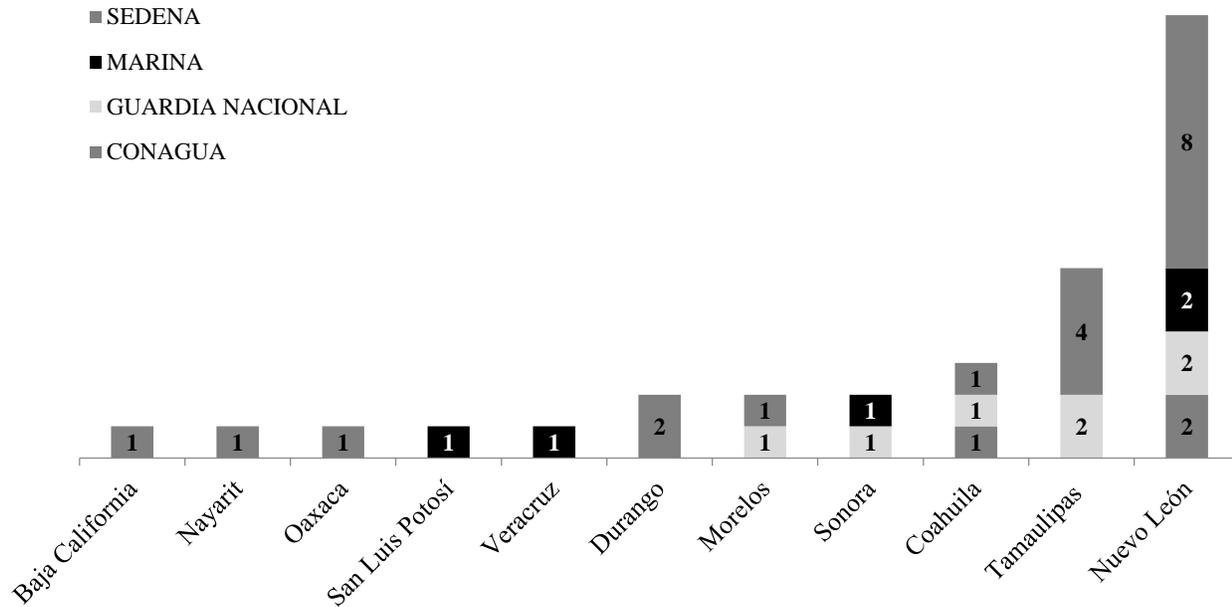
Dependencia	Solicitudes realizadas	Solicitudes canceladas por PDF	Solicitudes sin disponibilidad de EA	Solicitudes concretadas
SEDENA	11	3	1	7
CONAGUA	5	1	1	3
GUARDIA NACIONAL	3	0	1	2
MARINA	4	1	0	3
TOTAL	23	5	3	15

El total de horas vuelo invertidas como resultado de la gestión de la CONAFOR fue de **676** horas vuelo con **146** días totales de operación; en los distintos incendios las aeronaves operaron de acuerdo a la cantidad de horas disponibles de vuelo y a las condiciones meteorológicas del incidente.

En consecuencia a la complejidad de los incendios, la presión social y el riesgo a la población en cuatro incendios, las FUERZAS ARMADAS por instrucciones superiores trasladaron **13** aeronaves adicionales a las gestionadas por la CONAFOR, lo que fortaleció significativamente las operaciones terrestres y aéreas.

Dependencia	Utilizado	Convenio CONAFOR	Sin Convenio Instrucción Superior
MARINA	5	3	2
SEDENA	18	12	6
GUARDIA NACIONAL	7	2	5
CONAGUA	4	4	0
TOTAL	34	21	13

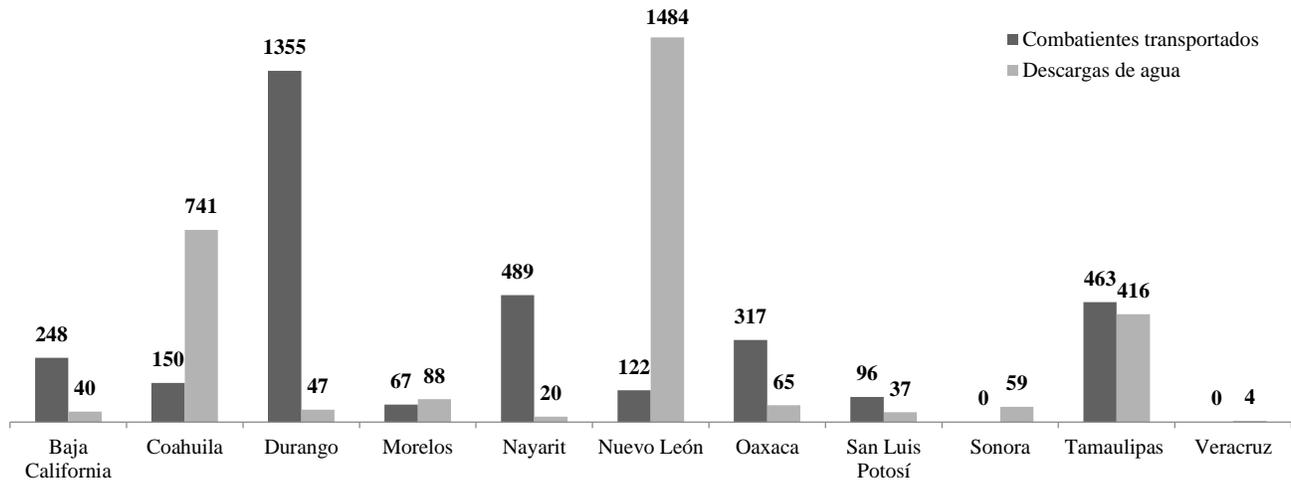
El estado que recibió la mayor cantidad de equipo aéreo fue el estado de Nuevo Leon con **14** helicópteros participando las 4 dependencias que proporcionan estos apoyos. En Tamaulipas se registró el mayor periodo de operación con **20** días, por otro lado en Veracruz únicamente se operó el equipo aéreo durante **dos** días.



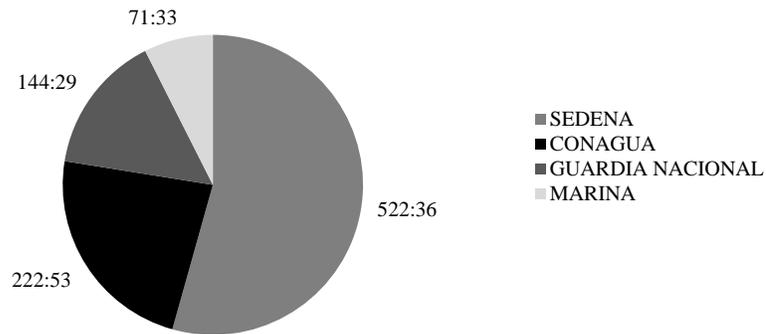
El tiempo de arribo se considera a partir de la recepción del oficio de solicitud por parte de la PDF hasta el arribo del helicóptero al sitio del incidente; el menor tiempo en que arribó un equipo aéreo fue de 5:40 horas en el estado de Nuevo León y el máximo fue de 11 días en el estado de Oaxaca, el primero fue gestionado ante la MARINA y el segundo ante la SEDENA.



El equipo aéreo realizó actividades de descarga de agua y transporte de personal y herramientas transportando a **3,307** combatientes cuando el sitio del incidente era inaccesible y se realizaron **3,001** descargas de agua. La entidad con el mayor número de descargas fue Nuevo León con un total de **1,484** descargas, la entidad en la que se transportó al mayor número de personal fue Durango con un total de **1,355** personas.



La proporcionalidad de los apoyos otorgados corresponde al **54%** de horas vuelo operadas por SEDENA, **23%** operadas por CONAGUA, **15%** por Guardia Nacional y el **7%** de las horas operadas fueron por MARINA. El total de horas incluyendo las gestiones de CONAFOR e instrucciones superiores asciende a 961:31 horas vuelo.



Adicionalmente a los apoyos antes mencionados las fuerzas armadas aportaron **27,840 días-persona** en las operaciones de control, combate y coordinación de los incendios forestales a nivel nacional.



Imagen 11. Equipo aéreo de SEDENA durante operaciones Durango

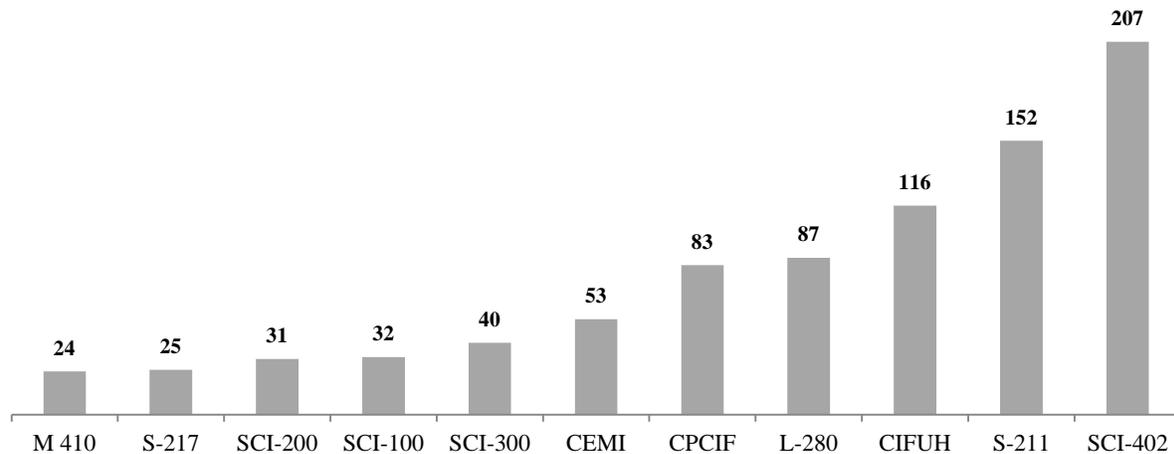


Imagen 12. Equipo aéreo de Marina durante operaciones en San Luis Potosí

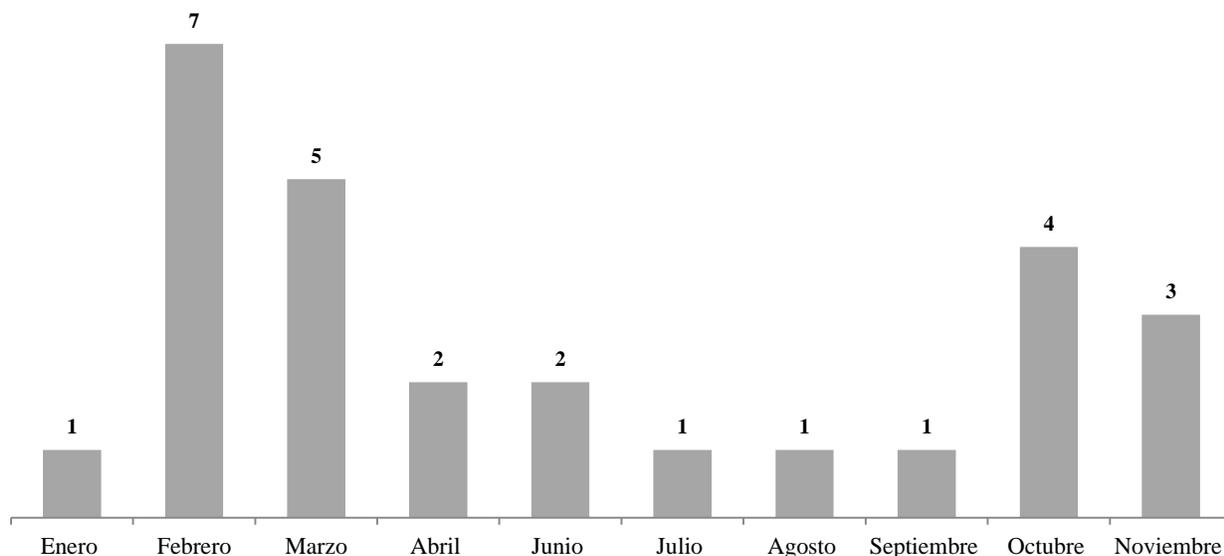
DESARROLLO DE CAPACIDADES

La CONAFOR considera la implementación de Programas Estatales de Manejo del Fuego para fortalecer las capacidades técnicas del personal en coordinación con las entidades federativas, municipios y el sector social.

La GMF a través de los CRMF en el periodo de enero a noviembre se impartió **27** cursos especializados capacitando a **825** personas en las distintas líneas temáticas de Manejo del Fuego.

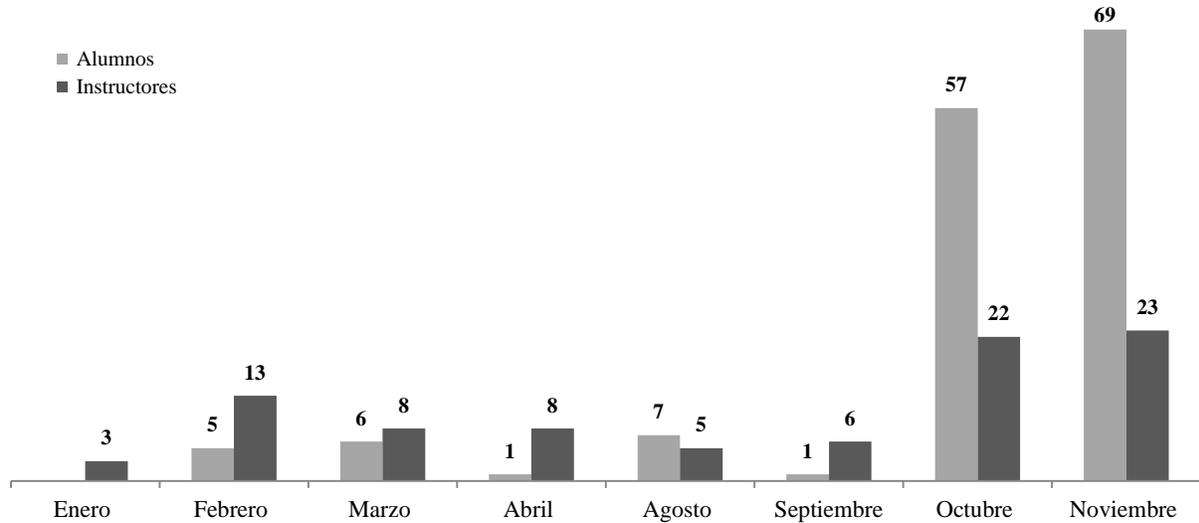


En el primer trimestre se tuvo un total de **13** cursos y en el último trimestre **siete** cursos. El **67%** de la totalidad de los cursos fue presencial y el **34%** fue virtual.



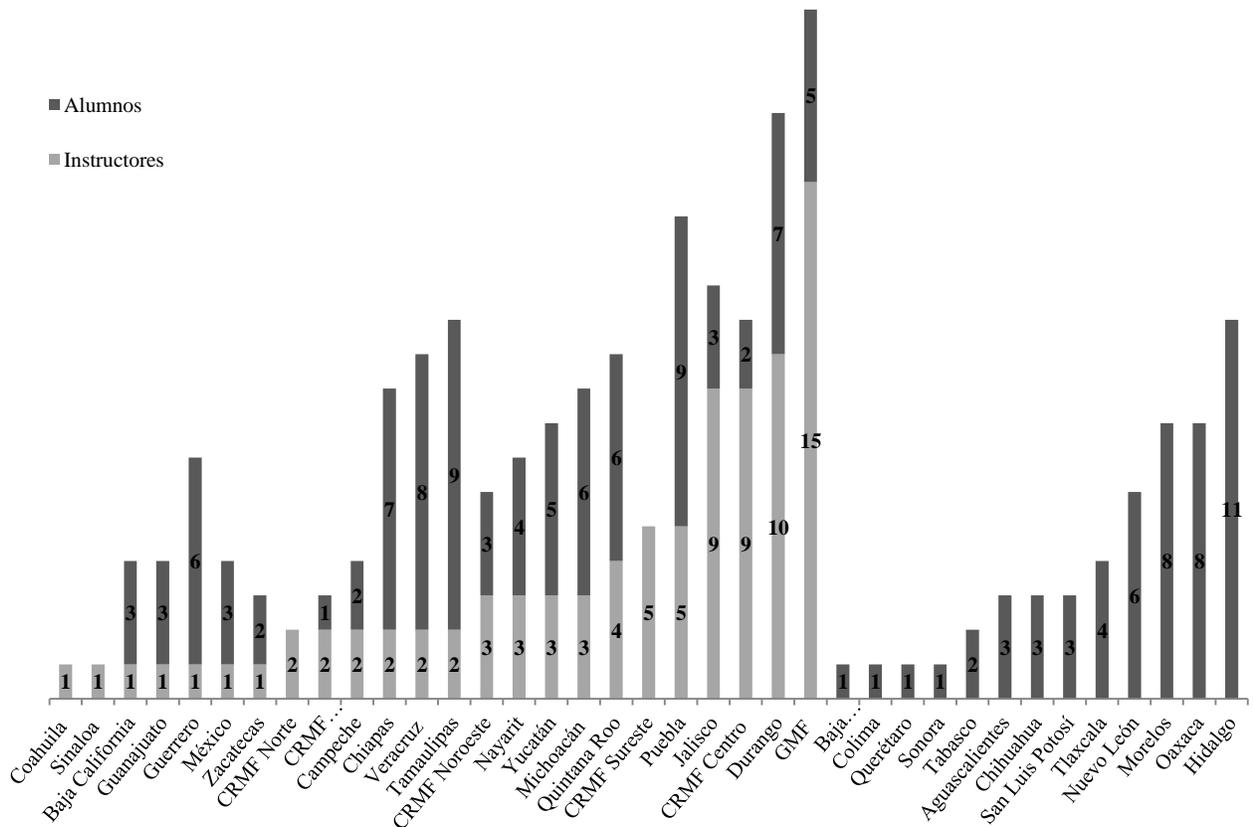
La ejecución de 18 cursos presenciales requirió la movilización de **234** combatientes y técnicos especializados, provenientes de 30 entidades federativas y 5 CRMF, adicionalmente se movilaron ocho personas para soporte logístico.

La temporalidad de las movilizaciones para esta actividad se concentra en los meses de octubre y noviembre.



Las entidades federativas que aportaron mayor cantidad de instructores son Durango con **diez** y Jalisco con **nueve**. El CRMF Centro colaboró con **ocho** y la GMF con **15** instructores.

Las entidades federativas que aportaron mayor cantidad de alumnos fueron Hidalgo con **11** y Puebla con **11** alumnos. La Ciudad de México y el CRMF Noreste no tuvieron participaciones en cursos especializados.



Es importante mencionar que las gestiones realizadas a nivel central y local, garantizan la correcta ejecución de los cursos.

MOVILIZACIONES INTERNACIONALES

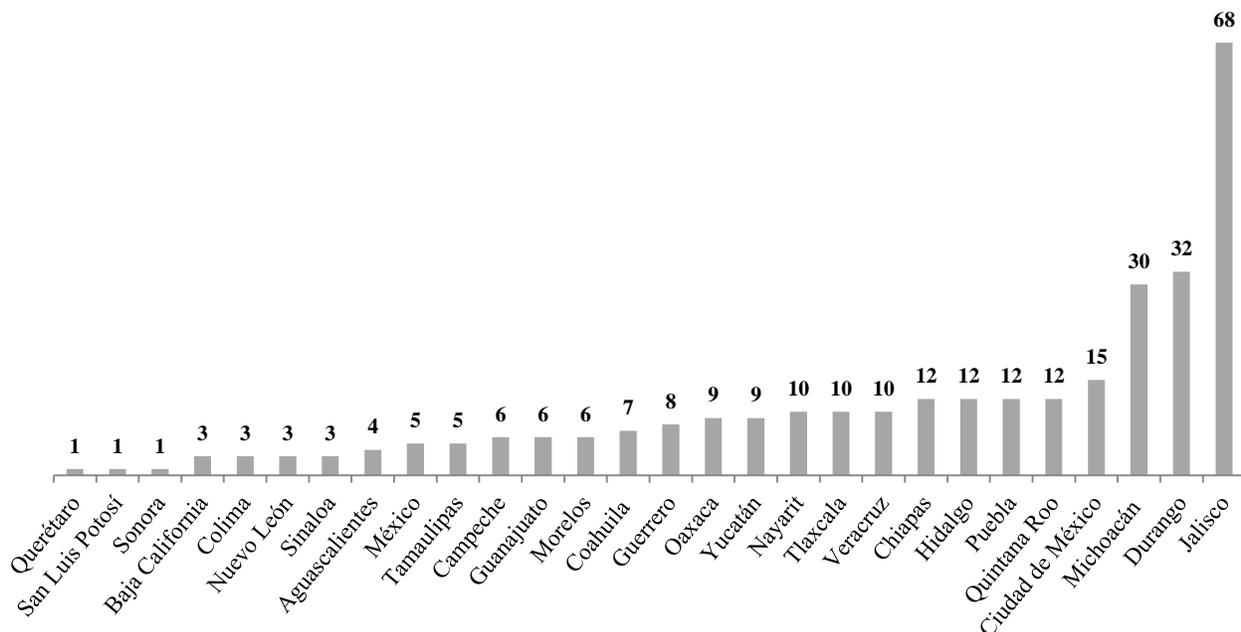
La CONAFOR a través de la GMF coordina los equipos de intervención que se integran a nivel nacional para una movilización internacional manteniendo las funciones de control de respuesta y coordinación con los responsables de otros países

La GMF en coordinación con los CRMF y PDF durante el periodo del 17 de junio al 25 de julio ejecutó el *proceso de selección del personal combatiente y técnicos para participación internacional en incendios forestales* obteniendo como resultado un incremento en el número de registros del **30%** en comparación con el año 2021.

Fase 1	Fase 1.5	Fase 2	Fase 3
En línea	Validación	Presencial	Integración
399	345	321	303

La ejecución de las evaluaciones presenciales requirió la movilización de **48** técnicos para evaluar a 321 candidatos. El **42%** de estos evaluadores se movilizó a la región Centro.

El resultado de este trabajo a nivel nacional fue de **303** registros que cumplieron con los requisitos y estándares solicitados en dicho proceso. El estado de Jalisco aportó el 22% de la participación nacional en este proceso.



Es importante mencionar que derivado de las condiciones meteorológicas en el año 2022 no se recibió ninguna solicitud de recursos por parte de los Estados Unidos o Canadá por lo que no se movilizó personal para la atención de incendios forestales a dichos países.

CONCLUSIONES

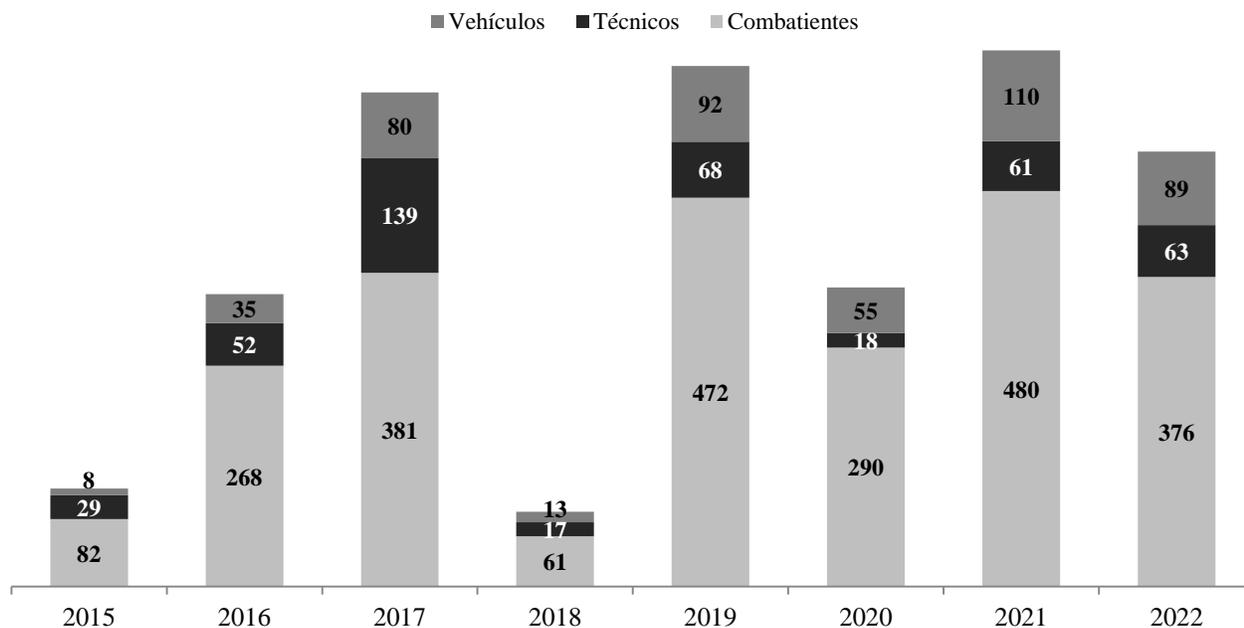
Derivado de las actividades de Manejo del Fuego realizadas durante la temporada de incendios forestales 2022, se concluye lo siguiente:

- La **movilización de personal** es una de las fortalezas más grandes que tiene la CONAFOR para la atención de las actividades de manejo del fuego.
- En el periodo 2019-2022 se han movilizado a **1,828** combatientes y técnicos, la temporada 2022 representó un esfuerzo importante, sin embargo el año 2021 continúa siendo el año con mayor número de recursos movilizados. El presupuesto estimado por viáticos de personal CONAFOR en el año 2022 fue de **3.4 MDP**.
- Del total de combatientes a nivel nacional únicamente se movilizó al **25%** esto se debe a que no todo el personal está disponible para ser movilizado, cumple con lo que demanda una movilización nacional o bien se prioriza la atención local de los incendios.
- La GMF mantuvo operaciones conjuntas de ataque ampliado por **114 días continuos**, el periodo del con mayor cantidad de personal asignado fue del 25 de marzo al 20 de abril con la asignación de **221** personas, lo que representa el **50%** de la movilización anual.
- Por segundo año consecutivo la Región **Noreste** requirió el **56%** de los recursos movilizados a nivel nacional, lo que indica que se debe implementar y mantener una estrategia de pre-posicionamiento en la región.
- La aptitud física y salud del personal debe ser evaluada en el primer bimestre de cada año con el fin de realizar operaciones eficientes y seguras y evitar situaciones de riesgo a la integridad del personal combatiente.
- La movilización del personal combatiente requirió **89** vehículos, incluyendo vehículos especializados de uso de agua tipo UNIMOG, lo que denota que la flota de carros motobomba de la CONAFOR requerirá una mayor movilización nacional para la atención de incendios relevantes en el futuro.
- La activación de la **Brigada Especializada Nacional** representa una mejora en los esquemas de operación por su capacidad de movilización en tiempos menores al promedio y las capacidades estandarizadas en todo el personal.
- Es importante mantener la operación de los **Equipos Cortos de Manejo de Incidentes** coordinados por los **CRMF** con la finalidad de garantizar una respuesta oportuna y fortalecer entidades federativas.
- El apoyo del equipo aéreo proporcionado por la **SEDENA, MARINA, GUARDIA NACIONAL y CONAGUA** fue indispensable para hacer frente a los incendios forestales en el 2022, lo anterior representó una inversión para la CONAFOR de **23.9 MDP**.

**ANEXO 1.
PERIODOS DETALLADOS DE MOVILIZACIONES TERRESTRES**

Entidad receptora	Personal	Marzo																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. Nuevo León	6																																
2. Morelos	1																																
3. Tamaulipas	25																																
4. Nuevo León	49																																
		Abril																															
3. Tamaulipas	25																																
4. Nuevo León	49																																
3. Tamaulipas	81																																
5. San Luis Potosí	20																																
4. Nuevo León	40																																
6. Hidalgo	6																																
3. Tamaulipas	30																																
7. Michoacán	20																																
		Mayo																															
8. Chihuahua	58																																
9. Sonora	10																																
10. Coahuila	48																																
11. Hidalgo	5																																
12. Oaxaca	25																																
13. Guerrero	11																																
14. Quintana Roo	15																																
		Junio																															
10. Coahuila	48																																
12. Oaxaca	25																																
13. Guerrero	11																																
14. Quintana Roo	15																																
15. Chihuahua	17																																
		Agosto																															
16. Baja California	2																																

**ANEXO 2.
HISTORICO DE MOVILIZACIONES NACIONALES**



**ANEXO 3.
HISTORICO DE MOVILIZACIONES INTERNACIONALES**

