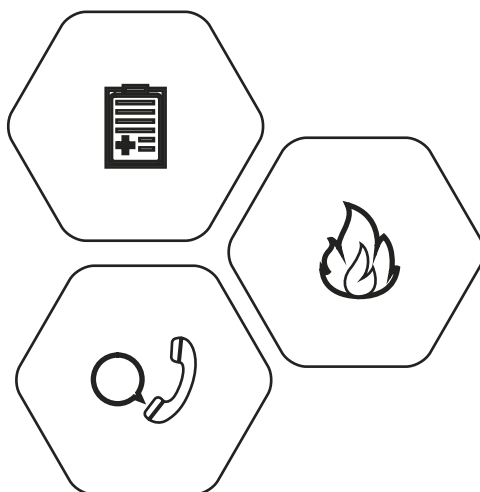




**Gobierno
de Santiago**



**Protección Civil
de Santiago**



Protocolo

**Reacción Inmediata
para Rescates e Incendios**



**Gobierno
de Santiago**



**Protección Civil
de Santiago**



PATRONATO VISIÓN SANTIAGO
2030 A. C.

I. Introducción

Para que un incendio forestal se origine es necesario la presencia de los siguientes tres elementos, llamándole así el triángulo del fuego:



Este suceso puede ocurrir en cualquier momento incluso de forma natural, sin embargo, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) indica en su guía práctica para incendios forestales las principales causas para la propagación inicial del fuego, teniendo con un 99% las actividades humanas como detonante a partir de actividades agropecuarias y de urbanización, acciones intencionales y descuidos, así como actos ilícitos en las zonas que causan el siniestro.

En el Estado de Nuevo León las causas más comunes son las provocadas por fogatas, fumadores y quema de basura y/o materiales, es por eso que se tienen que establecer acciones de atención a los eventos mediante la actuación inmediata. Otros elementos que provocan los incendios forestales son las temporadas de mayor sequía en el territorio nacional, el fácil acceso a las zonas forestales y la constancia en el ingreso de personas, así como la fuente de calor externa mayor a 200° para su propagación.

Así mismo se toma en cuenta que la temperatura ambiental, la humedad relativa, la dirección y velocidad del viento son situaciones atmosféricas cruciales para modificar y combatir el camino del fuego.

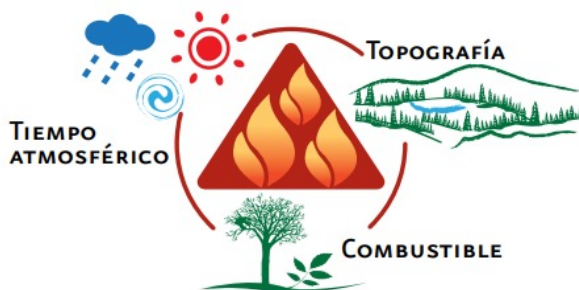
Por otro lado, mediante las siguientes condiciones es posible conocer las probabilidades de que el fuego se produzca o se prevengan los alcances de un incendio y es conocido como la gran triada.

Condiciones permanentes

- Composición de los combustibles
- Especies vegetales
- Topografía

Condiciones transitorias

- Temperatura
- Humedad relativa
- Velocidad y dirección del viento
- Precipitación pluvial (lluvias)



Existen diferentes niveles de incendios forestal* y se describen a continuación:

Nivel I

Incendios de pequeña dimensión y pueden ser controlados en participación de los lugareños o los voluntarios de las comunidades.

Nivel II

Incendios de proporción mediana y requieren del apoyo de la Dirección de Protección Civil Municipal a través de la activación de Protocolo.

Nivel III

Incendios de magnitud y requieren apoyo de las brigadas oficiales estatales (Protección Civil, Seguridad Pública y otras) SEMARNAT y CONAFOR.

Nivel IV

Incendios de gran magnitud y requiere intervención de la SEDENA.

Nivel V

Es requerido el apoyo a nivel nacional e internacional.



Tipos de incendios

INCENDIO SUPERFICIAL. Sucede cuando el fuego se propaga en forma horizontal sobre la superficie del terreno y alcanza hasta metro y medio de altura, y estos afectan combustibles vivos y muertos como pastizales, hojas, ramas, ramillas, arbustos o pequeños árboles de regeneración natural o plantación, troncos, humus, entre otros.



INCENDIO SUBTERRÁNEO. Es cuando un incendio superficial se propaga bajo el suelo, y llega a quemarse la materia orgánica acumulada y las raíces, e incluso puede alcanzar los afloramientos rocosos, estos no producen llamas y emiten poco humo.



INCENDIOS DE COPA O AÉREOS. Son los más destructivos, peligrosos y difíciles de controlar debido a que el fuego consume toda la vegetación, comienzan en forma superficial, pero las llamas avanzan primero sobre el nivel del suelo y escalan a la vegetación dispuesta hacia arriba que sirve de combustible en escalera hacia las copas de los árboles.



RESCATE EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. Sucede cuando el lugar en el que se encuentra el siniestro no cuenta con caminos aptos para poder realizar de manera eficiente e inmediata la búsqueda de posibles víctimas en las zonas afectadas.

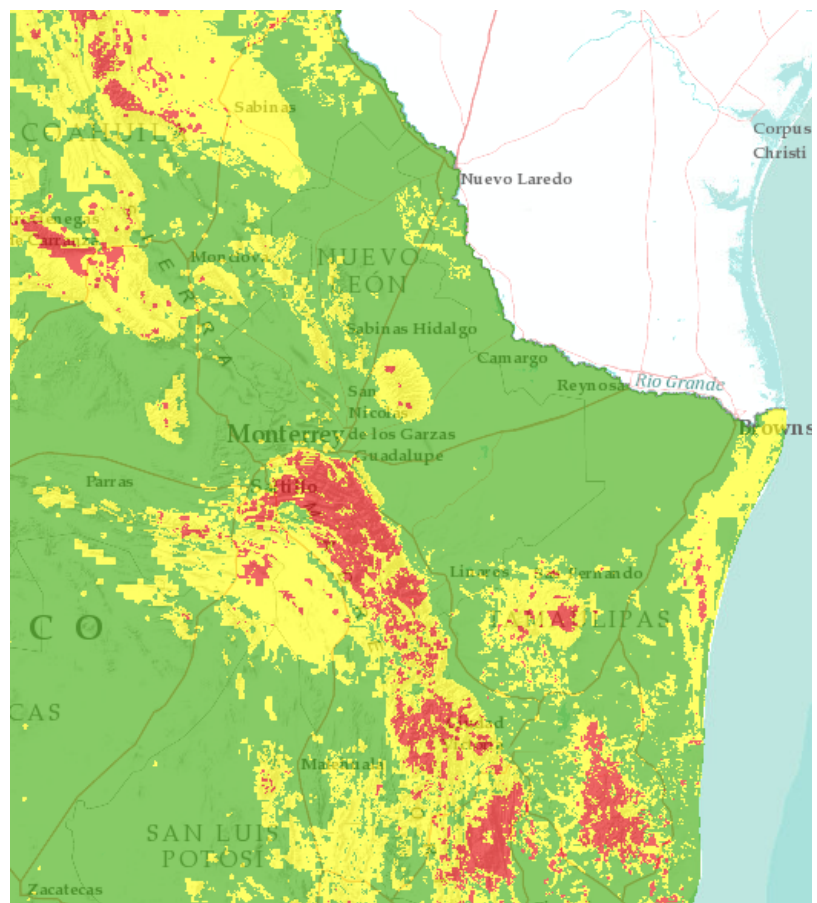
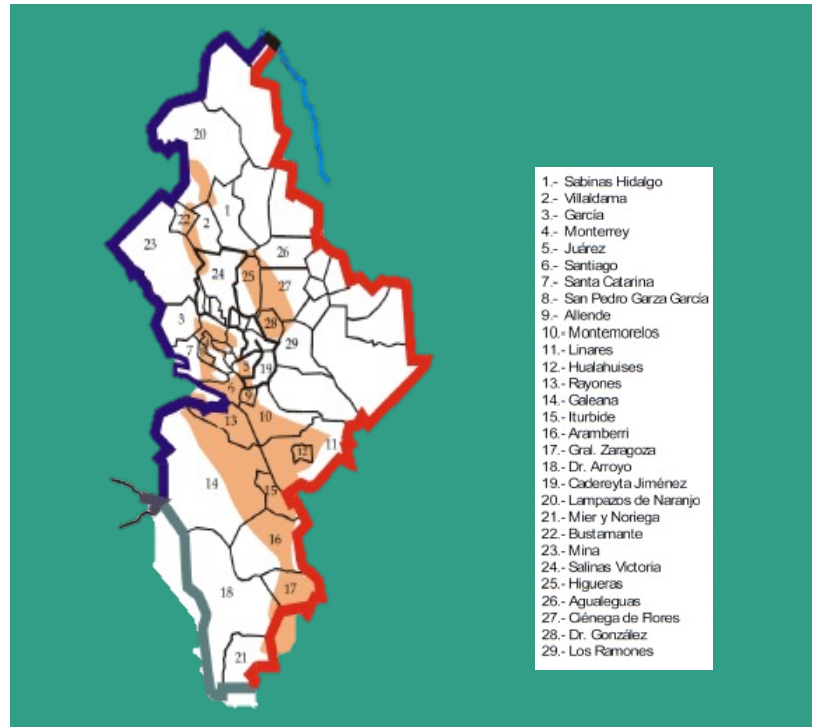
II. Antecedentes

Según datos históricos presentados por la CONAFOR se identifica al municipio de Santiago en la posición número 6 de las zonas del Estado de Nuevo León con mayor riesgo de incendios.

Para el año 2021, el municipio de Santiago se encuentra entre los municipios más afectados por incendios forestales en sus áreas montañosas presentados en los meses de marzo y abril del mismo año, consumiendo más de 32 mil hectáreas, teniendo como causas principales, las fogatas, fumadores y quema de basureros siendo daños costos y de mayor repercusión afectando la zona natural.

En el pasado mes de marzo del presente año 2022, la Sierra del municipio de Santiago sufrió un terrible incendio forestal que se mantuvo por más de 20 días, este dio inicio en la localidad de Potrero Redondo consumiendo la sierra de Santiago, con una afectación de cinco mil hectáreas de vegetación, en su mayoría de hojarasca y pastizal.

Para su control, influyeron las lluvias presentadas en varios municipios de la entidad, incluyendo la zona de la Sierra de Santiago, aunado a los esfuerzos de brigadistas, la intervención de un avión especializado en abatir incendios y la nave que “bombardeó” nubes en la zona de la Presa de La Boca y la serranía, siendo estas zonas un camino de difícil acceso para el arribo inmediato de los elementos de Protección Civil Municipal. Estas zonas debido al peligro inminente que se pueda correr y en caso de que se sufra un accidente, se identifican como zonas de alto riesgo debido a la complejidad del terreno, tan es así que las labores de rescate se basan en la planeación y operativos aéreos en las verticales del terreno.



Áreas prioritarias de atención por incendios forestales.
Fuente (CENAPRED 2021)

III. ¿Qué es el Reacción Inmediata para Rescates e Incendios?

El presente protocolo consiste en la Reacción Inmediata para Rescates e Incendios y tendrá como objetivo coordinar y regular la actuación de la Dirección de Protección Civil del Gobierno Municipal de Santiago, las Instancias Estatales, el Sector Privado y la Sociedad Civil, mediante estrategias operativas que precisen el momento de intervención con los recursos humanos y materiales disponibles, para combatir con técnicas y recursos particulares los siniestros provocados por incendios forestales, salvaguardando las áreas naturales del municipio y teniendo como premisa la seguridad de los habitantes y la del personal brigadista en todo momento con las normas de seguridad establecidas, evitando que los incendios forestales alcancen mayores niveles de desastre.

Asimismo, estas acciones estarán activas en conjunto al rescate en zonas de difícil acceso con el equipamiento necesario para su entrada con las unidades de emergencia para poder realizar de manera eficiente e inmediata el rescate de posibles víctimas en zonas de alto riesgo y complejas para ejecutar el traslado oportuno y seguro. Así como el apoyo que pueda requerirse por el grupo de emergencia de montaña.

Lo anterior, también busca hacer cumplir las acciones de vigilancia y prevención permanente con los órganos estatales y quienes conforman la estructura municipal para el cuidado de las áreas naturales, es por eso que el equipo de vigilancia y prevención forestal emprenderán los planes de acción en las brigadas forestales que CONAFOR se plantee en coordinación con Protección Civil Municipal y la Secretaría de Seguridad Pública y Vialidad del Municipio.





























Con la finalidad de fortalecer la coordinación, planeación, organización y sumar los esfuerzos en materia de combate de incendios forestales en el municipio de Santiago, la integración de las Dependencias e Instancias, el Sector Privado y los Grupos Civiles Organizados que participen, serán conformados de la siguiente manera:

Presidente Municipal y Dependencias de Santiago	Red de comunicación voluntaria rural
Dirección de Protección Civil del Municipio	Voluntarios y voluntarias entrenados
Comité de colaboración de Protección Civil	Protección Civil del Estado de Nuevo León
Patronato Visión Santiago 2030	CONAFOR






RECURSOS ASIGNADOS PARA LA ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

1. Helicóptero
2. Aviones fumigadores
3. Camionetas equipadas
4. Vehículos terrestres
5. Prendas de protección de los brigadistas
6. Herramientas manuales y equipo especializado
7. Insumos y materiales Piletas para el combate de incendios forestales ubicadas en el municipio

Representación de los niveles de contingencia en un incendio forestal

NIVEL	PARTICIPANTES	RECURSOS
1	<ul style="list-style-type: none"> Propietario y/o comunidad Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 	  
2	<ul style="list-style-type: none"> Propietario y/o comunidad Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 Gobierno de Santiago 	     
3	<ul style="list-style-type: none"> Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 Protección Civil del Estado 	     
4	<ul style="list-style-type: none"> Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 Protección Civil del Estado CONAFOR SEDENA 	      <p>SEDENA</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 Protección Civil del Estado CONAFOR SEDENA Apoyo internacional 	       <p>SEDENA</p>

- Rescates en zonas de difícil acceso**

1	<ul style="list-style-type: none"> Propietario y/o comunidad Protección Civil Municipal de Santiago Red de comunicación voluntaria rural Patronato Visión Santiago 2030 	    
----------	---	---

IV. Protocolo de reacción

a) Detección

Ante la aparición de un foco de incendio en las comunidades podrán reportar el suceso través de los siguientes medios para la activación de altera de la brigada:

- a. Llamada al 911
- b. Red de comunicación voluntaria rural
- c. Contacto directo a Protección Civil del municipio de Santiago (81) 2285-1112
- d. Número oficial del municipio de Santiago (81) 2285-0004 ó 05

En su caso, la red de comunicación de voluntarios rural informará al Patronato Visión Santiago 2030 y/o al Gobierno Municipal del Santiago para su reacción inmediata y activación del Protocolo.

En cualquiera de los medios de contacto en los que la ciudadanía advierta la alerta de un foco de incendio o inicio de algún siniestro, todas las vías tendrán que notificarse a Protección Civil del municipio de Santiago, quienes posteriormente notificarán de forma inmediata al Alcalde Municipal, al Ayuntamiento y su conformación, así mismo al Patronato Visión Santiago 2030, para la decisión y toma de medidas conforme a los criterios descritos en el presente protocolo. Mismo caso, que la red de comunicación de voluntarios rural y el equipo de vigilancia y prevención forestal que se cuenten en la zona informarán de forma directa al Patronato Visión Santiago 2030 y/o al equipo del Gobierno Municipal del Santiago para su reacción inmediata y activación del Protocolo.

b) Activación del protocolo

Como primer paso, Protección Civil del municipio de Santiago con los recursos disponibles para el Protocolo, al ser notificado de un incendio forestal actuará como primer respondiente, el operativo comenzará realizando las principales actividades de reconocimiento de la zona para obtener información detallada del incendio, tales como la ubicación, tipo y avance del incendio, radiografía del lugar en donde se evalúa el tipo de superficie afectada, topografía y las condiciones meteorológicas, así como el tipo de material combustible que se quema, las vías de acceso y escape del lugar.

Existen dos factores que serán de suma importancia para la actuación principal de Protección Civil del municipio de Santiago y por ende la activación del protocolo, el primero consistirá del factor tiempo ya que esto evitará que el fuego siga su transcurso y propagación, y para evitar que las consecuencias del suceso sobrepasen un promedio más de dos horas de avance, de forma inmediata se dará activación al Protocolo. El segundo factor serán las zonas de difícil acceso, las cuales el equipo de Protección Civil, tendrá identificadas mediante la información contenida en el Atlas de Riesgo del municipio de Santiago, el cual será base primordial para determinar su factibilidad para la inclusión de acciones conforme a los recursos materiales disponibles.

Identificado el tipo y nivel de incendio se busca detener el avance del fuego en los puntos más críticos para su combate, los brigadistas tomarán las medidas y estarán atentos a los riesgos manteniendo una previsión general de todos los factores que afecten de forma continua.

Descrito lo anterior y reuniendo la información general necesaria, Protección Civil del municipio de Santiago, organizará a los integrantes de la brigada contra incendios para establecer el tiempo aproximado para llegar al lugar, priorizando el arribo de forma inmediata a la zona, específicamente los brigadistas realizarán una

inspección en la que se observará el comportamiento del fuego, apreciando las dimensiones y estimando los efectos para localizar los combustibles que son susceptibles de esparcirse, así como el acceso a la zona afectada.

Cuando se activa el Protocolo en el segundo nivel indicado por el tipo de incendio, se notifica y activa la participación del Comité Institucional de Intervenciones Estratégicas conformado por la Secretaría del Ayuntamiento, Secretaría de Finanzas Públicas y Tesorería Municipal y la Dirección de Adquisiciones, así como las dependencias que coadyuvan socialmente como lo es el DIF, Secretaría de Desarrollo Social y Dirección General del Adulto Mayor, esto con el fin de analizar las intervenciones que se necesitan para su combate.

c) Combate del incendio

Determinando lo anterior, se inician acciones de control asegurando la zona, haciendo brechas cortafuegos y vigilando constantemente el área y en caso de ser necesario, los brigadistas de Protección Civil realizarán una evaluación de los efectos del incendio hacia la población y darán recomendaciones a las personas. Si es necesario realizarán las evacuaciones de los habitantes en riesgo como parte de la activación del protocolo de rescate en el que se medirá la facilidad o en su caso, la dificultad para acceder al lugar del siniestro y ejecutar las evacuaciones correspondientes.

Lo anterior, instruyendo a los brigadistas para asegurar que su cuadrilla cuente con equipos apropiados, herramientas y que el personal se encuentre en óptimas condiciones.

Si el incendio puede ser controlado con el equipo y estrategia operacional de Protección Civil municipal de Santiago, los brigadistas liquidan el fuego y dan aviso a la CONAFOR y Protección Civil del estado para su informe y registro, así como al Patronato Visión Santiago 2030 para la desactivación del Protocolo.

Si el incendio supera la capacidad operativa de respuesta, Protección Civil municipal activará en su totalidad el Protocolo de Reacción Inmediata para Rescate e Incendios para el combate directo del fuego de forma inmediata. Lo anterior con la decisión y autorización previamente tomada por el Alcalde municipal y el equipo multidisciplinario que le acompañe, para el uso de los helicópteros disponibles con el objetivo de contener el desarrollo del incendio por medio de la dispersión de un producto retardante para la propagación del fuego, siendo dispersados a través del helicóptero y los aviones fumigadores a disposición, fortaleciendo estas acciones apoyadas por personal brigadista.

Activado el Protocolo, la red de comunicación voluntaria rural coadyuvará para llegar al punto de inicio del incendio dentro de las dos horas de aviso de la fumarola con los vehículos terrestres, a su vez, la autoridad municipal activará alerta a la Instancia de Protección Civil del Estado de Nuevo León para la gestión de recursos indispensables y necesarios para mitigar o reducir los efectos provocados.

Si los ataques aéreos con el producto retardante mediante el helicóptero y aviones fumigadores disponibles frenan el avance del incendio, la autoridad municipal informa el control a las autoridades e instancias estatales y federales.

Si está resulta ser insuficiente, se procederá a informar a la CONAFOR, la cual actuará de conformidad con los programas y procedimientos respectivos.

En conjunto con las instancias Estatales y Federales, la Dirección de Protección Civil implementarán y ejecutarán la primera estrategia para el combate de incendio en la zona forestal por parte de la primera brigada.

V. Marco Normativo

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007.
Ley Ambiental del Estado de Nuevo León.
Ley de General de Protección Civil.
Ley Estatal de Protección Civil del Estado de Nuevo León.
Ley de Protección contra Incendios y Materiales Peligrosos del Estado de Nuevo León.
Reglamento de Operación de Protección Civil del Estado.
Reglamento de Protección Civil del municipio de Santiago, Nuevo León.

VI. Referencias y/o bibliografía

Gobierno del Estado de Nuevo León. (2022). Programa Especial de Incendios Forestales. Junio 2022, de Protección Civil de Nuevo León Sitio web:https://www.nl.gob.mx/sites/default/files/programa_especial_incendios_forestal_22.pdf

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). (2010). Incendios Forestales Guía Práctica Para Comunicadores. Junio 2022, de CONAFOR Sitio web: <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/10/236Gu%C3%ADa%20pr%C3%A1ctica%20para%20comunicadores%20-%20Incendios%20Forestales.pdf>



**Gobierno
de Santiago**



**Protección Civil
de Santiago**



PATRONATO VISIÓN SANTIAGO
2030 A. C.