

Manual de la Línea de Fuego



Marzo, 2004

Manual 3 de NWCG

NWCG

Manual de la Línea de Fuego

**Una Publicación del
Grupo Nacional de Coordinación de Incendios Forestales**

Patrocinado por
United States Department of Agriculture

United States Department of the Interior

National Association of State Foresters

United States Fire Administration

Intertribal Timber Council

Preparado por
Grupo de Trabajo Estándares de Operaciones del Incidente

Marzo, 2004

NWCG Manual 3
PMS 410-1
NFES 0065

Copias adicionales de esta publicación pueden ser solicita-
das a:

Centro Nacional Interagencias de Incendios
ATTN: Great Basin Cache Supply Office
3833 S. Development Ave., Boise, ID 83705
Order NFES #0065

MANEJO DEL RIESGO

LA SEGURIDAD PÚBLICA Y DEL COMBATIENTE ES LA PRIMERA PRIORIDAD DEL PROGRAMA DEL MANEJO INCENDIOS FORESTALES.

Recuerde:

- Siga las Normas Estándares para el Combate de Incendios (dentro de la contraportada).
- Reconozca las Situaciones de Cuidado (dentro de la contraportada).
- Reconozca los Denominadores Comunes del Comportamiento del Fuego en Incendios Trágicos (dentro de la contraportada).
- Siga el Proceso de Manejo del Riesgo.

El Proceso del Manejo de Riesgo

Paso 1 – Conocimiento de la Situación

- Recopilar Información.
 - ✓ Objetivo(s).
 - ✓ Comportamiento del Fuego Previo.
 - ✓ Comunicación.
 - ✓ Pronostico Meteorológico.
 - ✓ Quién está a Cargo.
 - ✓ Factores Locales.
- Busque el Incendio

Paso 2 – Evaluación del Riesgo

- Elimine el Riesgo Potencial de Comportamiento del Incendio
 - ✓ Indicadores Vea Arriba, Vea Abajo, Vea Alrededor (ver pagina 7)
- Identifique Riesgos Tácticos.
- Situaciones de cuidado (ver pagina 8)
- Que otros riesgos de seguridad existen?
 - ✓ Considerar Probabilidad vs. Severidad.

Paso 3 – Control del Riesgo

- Normas para el Combate de Incendios.
Lista de Comprobación: Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ)– OBLIGATORIO
 - ✓ Punto de Anclaje
 - ✓ Lista de Comprobación Pendiente Abajo (si es aplicable; ver pagina 17)
- ¿Qué otros controles son necesarios?

Paso 4 – Punto de Decisión

- ¿Hay controles en el lugar para identificar riesgos?
NO – Reevaluar la Situación
SI – Siguiete Pregunta
- ¿Se han seleccionado tácticas basándose en el comportamiento esperado del incendio?
NO – Reevaluar la Situación.
SI – Siguiete Pregunta
- ¿Se han dado instrucciones y se han entendido?
NO – Reevaluar la Situación
SI – Siguiete Pregunta

Paso 5 - Evaluar

- Uno Mismo: ¿Poco nivel de experiencia con factores locales?
 - ¿Distraído de tareas principales?
 - ¿Reacción de fatiga o tensión?
 - ¿Actitud Peligrosa?
- La Situación: ¿Qué está cambiando?
 - ¿Están funcionando las tácticas y estrategias?

Indicadores Vea Arriba, Vea Abajo, Vea Alrededor

Factores del Ambiente del Incendio	Indicadores
Características del Combustible Evaluación	Combustibles finos continuos Combustibles en escalera Espaciamiento estrecho entre copas (< 6 m) Condiciones especiales: Fuente de pavesas Numerosos árboles muertos en pie Copas precalentadas Combustibles muerto por plagas y heladas Combustibles finos inusuales Alta relación de combustible muerto y vivo
Humedad del combustible Medible y perceptible	HR Baja (<25%) Tiempo de Retardación de Combustibles menores de 10 hrs. (<6%) Condiciones de sequía Sequía Estacional
Temperatura del Combustible Medible y perceptible	Altas temperaturas (>29° C) Alto porcentaje de combustibles con insolación directa Temperatura del combustibles
Terreno Exploración	Pendientes pronunciadas (>50%) Drenajes inclinados – Chimeneas Barrancas Crestas Cañones estrechos
Viento Observe	Vientos superficiales por arriba de 16 Km./HR Nubes lenticulares Nubes altas moviéndose rápidamente Aproximación de frentes fríos Desarrollo de nubes Cumulonimbus Calma súbita Vientos cambiantes o enrachados
Estabilidad Atmosférica Observe	Buena visibilidad Rachas de vientos y remolinos de polvo Nubes Cúmulos Nubes Castellatus en la mañana. El humo sube derecho hacia arriba La inversión empieza a romperse Cinturón térmico
Comportamiento del Fuego Vea	Columna que se inclina Columna rota Columna bien desarrollada Columna cambiante Árboles Torcheando Incendios sin llamas controlado Empiezan pequeños remolinos de fuego Frecuentes focos secundarios

Cuidados Tácticos

Posición

- Cuando se construye una línea cuesta abajo hacia el incendio.
- Construcción de línea de fuego hacia abajo o a media pendiente.
- Al construir una línea de fuego indirecta con bastantes combustibles secos y no quemados entre Usted y el Incendio.
- Al intentar realizar un ataque directo al frente del incendio, o usted es transportado por aire a la parte alta de la pendiente donde el fuego sube.
- Al hallarse donde el terreno y/o los combustibles dificultan el libre paso para llegar a la zona de seguridad.

Situación

- En la transición de un pequeño fuego a un fuego más grande o a un área aislada de un fuego grande.
- Los recursos de combate están fatigados o son inadecuados.
- La asignación depende de ayuda de apoyo aéreo.
- Operaciones nocturnas.
- Operaciones de Interfase Urbana-Incendios Forestales.

CADA UNO DE ESTOS CUIDADOS REQUIEREN QUE EJECUTE CONTROLES DE PELIGRO APROPIADOS.

Los peligros de seguridad que existen en una protección típica de estructuras contra incendio forestal asignaciones son significativos. Además de aplicar **LAS NORMAS ESTÁNDARES DE COMBATE DE INCENDIOS FORESTALES** y de evitar **LAS SITUACIONES DE CUIDADO**, el buen juicio y la planificación son extremadamente importantes debido a la presencia de pobladores y sus familias, los medios, los animales domésticos y el ganado, el tráfico, y los combustibles no familiares.

Cuidado con los Incendios Forestales-Urbanos

- Acceso deficiente y caminos de un solo sentido.
- Límites de carga del puente.
- Construcción de madera y techos de madera móviles.
- Líneas eléctricas, tanques de propano, y amenazas de Materiales Peligrosos.
- Inadecuados suplementos de agua.
- Combustibles naturales a 10 m o más cerca de las estructuras
- Estructuras en chimeneas, barrancas, barrancas estrechas, o en cuevas escarpadas (de 30% o mayores).
- Comportamiento extremo del fuego.
- Vientos Fuertes
- Evacuación de público (pánico)

Seguridad cuando se Protegen Estructuras de los Incendios Forestales

Las estructuras expuestas a incendios forestales en las interfases urbanas pueden ser consideradas como otro tipo de combustible. El tamaño y las tácticas deben basarse en los combustibles, tiempo atmosférico y topografía, así como los criterios que se aplicarían a un incendio forestal.

Lista de Comprobación: Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ)

En el ambiente de incendios forestales los Vigilantes, las Comunicaciones, las Rutas de Escape, y las Zonas de Seguridad (VCRZ), son la clave para los procedimientos de seguridad de los combatientes de incendios. Los elementos de Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ) forman un sistema de seguridad usado por los combatientes para PROTEGERSE A ELLOS MISMOS Y TRABAJAR COMO UN EQUIPO CON OTROS. Este sistema se establece antes de combatir el incendio: seleccione un punto o puntos de observación, establezca un sistema de comunicación, escoja rutas de escape y seleccione una zona o zonas de seguridad.

Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ) es por SI MISMO UN MECANISMO DE DISPARO

Los puntos de observación se evalúan y se reevalúan en el ambiente del incendio y se comunican las amenazas a la seguridad de los combatientes. Los combatientes usan las rutas de escape para moverse a zonas de seguridad. Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ) está construido en dos guías básicas:

1. Antes de que la seguridad esté amenazada, cada combatiente debe estar informado como el sistema de Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ) será usado y
2. El sistema VCRZ será continuamente reevaluado cuando la condición cambie.

Vigilantes

- Experimentado / Competente / Confianza
- Suficientes observadores (vigilantes) en puntos de buena ubicación.
- Conocimiento de la localización de las brigadas
- Conocimiento de la localización de las rutas de escape y zonas de seguridad.
- Mapa / Estuche meteorológico / Reloj / Plan de acción del Incidente (API)

Comunicaciones

- Frecuencias de radiocomunicación confirmadas.
- Registro y respaldo establecidos.
- Actualización en cualquier cambio de situación.
- De la alarma temprano y no tarde

Rutas de Escape

- Más de una ruta de escape.
- Evite rutas de escape pendiente arriba.
- Busque: Suelos sueltos / rocas / vegetación.
- Sincronice: Las personas más lentas / factores de temperatura y fatiga.
- Marque: Bandera para día o noche (NFES 0566).
- Evalúe: Tiempo de escape vs. velocidad de propagación del incendio.
- Vehículos estacionados para salir.

Zonas de Seguridad

- Sobrevivir sin carpa de seguridad.
- Regrese a un área limpia ya quemada.
- Características Naturales: Área de rocas / agua / prados.
- Sitios Construidos: Aclareos / caminos / helipistas.
- Explore por el tamaño y por los riesgos.
- ¿Pendiente arriba? = más impacto de calor = más grande zona de seguridad.
- ¿Viento descendente? = más impacto de calor = más grande zona de seguridad.
- ¿Combustibles pesados? = más impacto de calor = más grande zona de seguridad.
- El tiempo de escape y los requerimientos de las zonas de seguridad cambiarán cuando cambie el comportamiento del incendio.

Rutas de Escape y Zonas de Seguridad

Una **Ruta de Escape** es “una ruta preplaneada y entendida por los combatientes que lleva a moverse a una zona de seguridad o a un área de menor riesgo.

Una **Zona de Seguridad** es “un área preplaneada de suficiente tamaño y localización adecuada con la cual se espera proteger al personal del incendio de riesgos conocidos sin el uso de las carpas de seguridad.

La identificación de Rutas de Escape y Zonas de Seguridad es una de primeras responsabilidades de cualquier combatiente de incendios forestales que esté trabajando en o cerca de la línea de fuego. Las siguientes pautas pueden ser usadas cuando se seleccionan Zonas de Seguridad:

- Los cálculos indican que para la mayoría de los incendios, las Zonas de Seguridad pueden tener de ancho 50 metros para asegurar la sobrevivencia de los combatientes.
- Los cálculos determinan que el radio de las Zonas de Seguridad es cuatro veces el alto máximo de las llamas más 5 metros cuadrados por combatiente, o un adicional de 1.2 m de radio por cada combatiente.
- Este calculo proporciona el radio de la Zona de Seguridad, lo que significa que el diámetro de la Zona de Seguridad debe ser de dos veces el valor de la formula arriba señalada.
- Si existe el potencial de que el incendio queme completamente alrededor de la Zona de Seguridad, el diámetro deberá ser dos veces los valores indicados arriba.
- Los factores que reducirán el tamaño de la Zona de Seguridad incluyen la reducción en el alto de la llama por aclareos o operaciones de contrafuegos, el blindaje de la Zona de Seguridad de la exposición directa a la llama por la localización en el sotavento de las cordilleras geográficas u otras estructuras, o la reducción de las temperaturas de llama mediante la aplicación de retardante de fuego para el área alrededor de la Zona de Seguridad.
- Todos los combatientes deben usar las Prendas de Protección Personal
- Tenga en mente que estas guías no consideran la energía convectiva.

Pautas para las Zonas de Seguridad

- Evite lugares que estén a favor del fuego o que estén viento abajo de donde proviene el fuego.
- Evite lugares que estén en chimeneas, puertos o cañones estrechos.
- Evite lugares que requieran una ruta de escape con pendiente pronunciada
- Tome ventaja de barreras al calor tales como el sotavento de las cordilleras, rocas grandes o estructuras sólidas.
- Queme alrededor de las zonas de seguridad antes de que las llamas del frente se aproximen.
- Sólo para calor radiante, la distancia de separación entre los combatientes y las llamas deben ser al menos 4 veces el tamaño de la altura de las llamas. Esta distancia debe ser mantenida en todas direcciones, si el incendio tiene la capacidad de quemar completamente alrededor de la zona de seguridad. La influencia del calor convectivo del viento y/o del terreno incrementará esta distancia requerida. Los cálculos en la tabla siguiente se asumen sin pendiente y sin viento.

Altura de la Llama metros	Distancia de Separación (combatientes a las llamas) metros	Área en hectáreas
3	12	0.04
6	24	0.20
15	60	1.21
23	91	2.83
30	122	4.85
61	244	20.23

La Distancia de Separación es el radio desde el centro de la zona de seguridad a los combustibles más cercanos, Cuando los combustibles están presentes y permiten que el incendio queme en todas direcciones de la zona de seguridad, esta distancia deberá ser del doble, con el fin de mantener una efectiva separación en el frente, los lados y la parte trasera de los combatientes.

El área en hectáreas está calculada para permitir una distancia de separación en todas direcciones para tres personas de una brigada de un carro motobomba. Una hectárea es aproximadamente el doble de un campo de fútbol o exactamente 100 metros x 100 metros.

El Último Recurso de Supervivencia

¡Busque sus mejores opciones y actúe inmediatamente de la mejor manera!

¡Utilice todo el Equipo de Protección Personal!

¡Proteja sus vías respiratorias!

Escape si puede:

- Deje cualquier equipo no necesario para desplegar la carpa de seguridad (mantenga su carpa de seguridad, su herramienta manual, un litro de agua y radio).
- Usted puede usar la carpa de seguridad como un escudo al calor cuando se mueva.

- En COMBUSTIBLES LIGEROS, usted puede ser capaz de moverse a través de las llamas hacia la parte ya quemada.
- Si se encuentra en el flanco del incendio, trate de pasar por debajo del fuego
- Considere la posibilidad de usar vehículos o helicópteros para escapar.
- Encuentre una zona de supervivencia:
- Manténgase alejado de peligros que caracterizan el terreno.
- Utilice cuerpos de agua que sean mayores de 60 cm de profundidad.
- En combustibles ligeros es posible que usted pueda esperar un incendio escapado.
- En otros combustibles, es posible que pueda aplicar un contrafuego.
- Pedir un helicóptero o descargas de retardante.
- Cortar y esparcir combustibles, si hay tiempo.
- Utilice cualquier barrera térmica disponible (estructura, grandes rocas, material de bulldózer).
- Considere los riesgos de tráfico vehicular en las carreteras.
- Elija un sitio para desplegar la carpa de seguridad:
- Encuentre el punto más bajo disponible.
- Maximice la distancia entre los combustibles aéreos más cercanos o de combustibles pesados.
- Elija una superficie que le permita a la carpa de seguridad sellarla y remover combustibles del suelo.
- En COMBUSTIBLES LIGEROS, usted puede ser capaz de moverse hacia atrás a través de las llamas a la parte negra ya quemada.

- Entre a la carpa de seguridad antes de que el frente de las llamas golpee.
- Posicione los pies hacia el incendio y mantenga sujeta hacia abajo la carpa de seguridad.
- Mantenga su cara presionada al suelo.
- Desplegar uno al lado del otro y mantenerse hablando entre sí.
- Maximice la distancia entre los combustibles aéreos más cercanos o de combustibles pesados.
- Elija una superficie que le permita a la carpa de seguridad sellarla y remover combustibles del suelo.
- En COMBUSTIBLES LIGEROS, usted puede ser capaz de moverse hacia atrás a través de las llamas a la parte negra ya quemada.
- Entre a la carpa de seguridad antes de que el frente de las llamas golpee.
- Posicione los pies hacia el incendio y mantenga sujeta hacia abajo la carpa de seguridad.
- Mantenga su cara presionada al suelo.
- Desplegar uno al lado del otro y mantenerse hablando entre sí.

Esperar:

- Lluvia extremadamente pesada de pavezas.
- Ráfagas de aire supercalientes antes de que el frente de las llamas golpee.
- Ruido y poderosas turbulencias de vientos que golpean la carpa de seguridad.
- Orificios en la carpa de seguridad que permiten al resplandor del fuego entrar a la carpa de seguridad.
- Calor en el interior de la carpa de seguridad = Calor extremo en el exterior.
- Despliegues han durado hasta 90 minutos.
- En caso de duda esperar información del exterior.

Lista de Comprobación Pendiente Abajo

La construcción de la línea de fuego en terreno con pendiente es peligrosa, en combustibles que queman rápido, o cuando cambia rápidamente el tiempo atmosférico. La construcción de la línea de fuego hacia abajo de la pendiente no debe realizarse a menos que no haya otra alternativa táctica. Cuando se construya línea de fuego pendiente abajo, lo siguiente es necesario:

- El supervisor de la brigada y el personal de mando de la línea de fuego discutirán las tareas antes de realizar las asignaciones a la(s) brigada(s). El responsable del mando permanecerá en esta tarea hasta que esté finalizado.
- La decisión será tomada después de que la línea de fuego propuesta ha sido explorada por el supervisor(s) de la(s) brigada(s) participante(s).
- Los Vigilantes, las Comunicaciones, las Rutas de Escape, y las Zonas de Seguridad (VCRZ) se coordinarán para todo el personal implicado.
 - ✓ El Supervisor de la brigada(s) está en contacto directo con el observador que puede ver el fuego.
 - ✓ La comunicación se establece entre todas las brigadas.
 - ✓ Acceso rápido a la zona(s) de seguridad en caso de que el incendio cruce por debajo de la(s) brigada(s).
- El ataque directo se utilizará siempre que sea posible; si no fuera posible, la línea de fuego debería estar completa entre los puntos de anclaje antes de que el fuego se escape.
- El punto de partida será anclado por la brigada(s) que construyen la línea de fuego cuesta abajo por la parte alta.
- La parte baja del incendio será objeto de monitoreo, si existe el potencial para la propagación del incendio, se tomarán acciones para asegurar el perímetro del incendio.

Denominadores Comunes del Comportamiento del Fuego en Incendios Trágicos

- Los incidentes se producen en pequeños incendios o en porciones aisladas de los grandes incendios.
- Los incendios se ven inocentes antes de una llamarada o una explosión. En algunos casos, las tragedias pueden ocurrir en la fase de liquidación.
- Generalmente las llamaradas se producen en combustibles ligeros engañosos.
- Los incendios corren cuesta arriba sorprendentemente rápido en las chimeneas, barrancos, y en las cuestas empinadas.
- La dirección del viento o la velocidad del viento inesperadamente cambian.

Seguridad en Tormentas Eléctricas

La aproximación de las tormentas eléctricas puede notarse por una repentina marcha atrás en la dirección del viento, un notable aumento en la velocidad del viento, y un fuerte descenso en la temperatura.

Lluvia, granizo y relámpagos ocurren sólo en la fase de maduración de la tormenta eléctrica.

Observe la regla 30/30: a) Si se ve el relámpago y escucha el estruendo dentro de los 30 segundos tome contra la tormenta las medidas que se señalan a continuación. b) No reanude el trabajo en las áreas expuestas hasta 30 minutos después que actividad de la tormenta ha pasado.

- Refúgiase en un vehículo o edificio si es posible.

- Si se encuentra al aire libre, encuentre un lugar lejos árboles altos, alambradas, líneas de servicios públicos, y otros objetos de conductividad elevada. Asegúrese de que el lugar que eligió no está sujeto a inundaciones.
- Si se encuentra en el bosque, muévase a un área con árboles más cortos.
- Si sólo hay árboles cercanos aislados, mantenga su distancia al doble de la altura de los árboles.
- Si, se encuentra en campo abierto, agacharse bajo para minimizar contacto con el suelo. Puede utilizar la mochila para sentarse, pero no tirarse en el terreno.
- Si usted siente hormigueo en su piel o que los pelos se le erizan, inmediatamente agáchese bajo en el suelo. Hágase usted mismo el objetivo más pequeño posible y reduzca al mínimo su contacto con el suelo.
- No se agrupe con otras personas.
- No se quede en las crestas de las colinas, en áreas abiertas, cerca de bordes o afloramientos de roca.
- No opere los teléfonos con cableado, maquinaria, o motores eléctricos.
- No manipule materiales inflamables en contenedores abiertos de metal o herramientas metálicas de mano.
- Los radios portátiles y teléfonos celulares pueden ser utilizados.

- Ropa y Equipo de Protección Personal (EPP)
- Todo el equipo de protección personal (EPP) deberá cumplir o superar la norma NFPA 1977 sobre Ropa y Equipo de Protección para Combatientes de Incendios (edición actual).
- Use casco, mientras que esté en la línea de fuego.
- Use botas de cuero de 20 centímetros con agujetas, con suelas antideslizante y resistente a derretir las suelas y los talones.
- Use ropa resistente al fuego, mientras esté en la línea del fuego y al volar en helicópteros. No usar ropa, incluso ropa interior, hecha de materiales sintéticos que pueden quemarse y fundirse en su piel. Desplegar las mangas hasta las muñecas.
- Utilice guantes de cuero para protegerse las manos.
- Utilice protección de ojos y la cara cuando hay peligro de que el material rebote de regreso a su cara.
- Determine y cumpla con los requisitos de la agencia o el organismo anfitrión en materia de la utilización de carpas de seguridad en la línea de fuego, asignaciones de combate o seguir sus propios requisitos del organismo al que pertenece si son más exigentes. La carpa de seguridad es una herramienta de último recurso, no debe ser utilizado tácticamente.
- Utilice protección auditiva cuando se trabaja con alto nivel de ruido equipo de combate contra incendios, tales como helicópteros, aviones cisterna, motosierras, bombas, etc.

- Cuando se opera la motosierra, y los aserradores y operadores usarán equipos adicionales de seguridad, incluidas chaparreras aprobadas, guantes, casco, protección para los oídos y los ojos.
- Recomendar el uso de una máscara contra el polvo / humo cuando se tengan entornos con denso humo y polvo. El uso de máscara contra polvo / humo no es un requisito de los equipos de protección personal EPP para todas las agencias actualmente.
- La protección de cara y cuello (Nomex pantallas térmicas) no son requeridos como EPP. Si se utilizan, deben cumplir la norma NFPA 1977. Si se usan las pantallas térmicas, sólo deben ser desplegadas exclusivamente en la proximidad inminente de combustible ligero o en situaciones de alto calor radiante, y no usados habitualmente todo el período de operaciones, debido a un inaceptable aumento de estrés fisiológico por calor.
- La ropa y el equipo de protección personal EPP serán limpiados o reemplazados cuando se ensucien de tierra, sobre todo con los aceites. Los EPP serán reemplazados cuando el tejido esté tan gastado como para reducir la resistencia al fuego en la capacidad prendas de vestir.

Cómo Rechazar Correctamente el Riesgo

Toda persona tiene el derecho y la obligación de reportar problemas de seguridad y aportar ideas en cuanto a guardar su seguridad. Se espera que los supervisores den a estas preocupaciones e ideas una importante consideración. Cuando un individuo siente que una asignación no es segura, también tienen la obligación de identificar, en la medida de lo posible, alternativas seguras para completar esa tarea. Rechazar una asignación es un posible resultado del manejo del riesgo.

Un “rechazo” es una situación en la que un individuo ha determinado que no pueden realizar una tarea, tal como fue dada y no son capaces de negociar una solución alternativa. El rechazar una asignación debe basarse en una evaluación de riesgos y la capacidad de la persona u organización para controlar los riesgos.

- Las personas pueden rechazar una asignación insegura cuando:
 - ✓ Hay una violación de las prácticas de trabajo seguras.
 - ✓ Las condiciones ambientales hacen que el trabajo sea inseguro.
 - ✓ Carecen de las calificaciones necesarias o experiencia.
 - ✓ Se está utilizando equipo defectuoso.
- La persona informará directamente a su supervisor que se está rechazando una asignación como fue dada. La manera más apropiada para documentar el rechazo, es utilizando los criterios (Norma Estándares para el Combate de Incendios, las 18 Situaciones de Cuidado, etc.), esbozadas en el Proceso de Manejo del Riesgo.
- El Supervisor notificará al Oficial de seguridad INMEDIATAMENTE después de ser informado del rechazo. Si no hay Oficial de Seguridad, la notificación deberá ir al Jefe de la Sección apropiada, Jefe o Comandante del Incidente. Esto proporciona la posibilidad de adopción de decisiones y el inicio de la comunicación de problemas de seguridad dentro de la organización del incidente.
 - ✓ Si el supervisor le pide a otro recurso realizar la asignación, son responsables de informar a los nuevos recursos que la asignación ha sido rechazada y las razones por las que fue rechazada.

- ✓ Si un peligro para la seguridad no resuelto existe o un acto inseguro fue cometido, el individuo deberá también documentar el rechazo en forma y tiempo oportuno.

Estas acciones no detienen de una operación de llevarse a cabo. Este protocolo es parte integrante del manejo eficaz del riesgo, ya que proporciona oportuna identificación de los peligros de la cadena de mando, aumenta la conciencia de los riesgos tanto para los jefes y subordinados, y promueve la rendición de cuentas.

Revisión Después de la Acción

¿Qué fue lo planeado?

- Revisión de los principales objetivos y de lo esperado del plan de acción.

¿Qué ocurrió realmente?

- Revisar las acciones del día:
 - ✓ Identificar y discutir el rendimiento eficaz y no eficaz.
 - ✓ Identificar las barreras que se encontraron y cómo se manejaron.
 - ✓ Discutir todas las acciones que no fueron procedimientos estándar operativos, o los que presentaron problemas de seguridad.

¿Por qué ocurrió?

- Discutir las razones de la ineficiencia o rendimiento peligroso. Concentrarse en QUE, no en QUIEN, es lo correcto.

¿Qué se puede hacer la próxima vez?

- Determinar las lecciones aprendidas y la forma de aplicarlas en el futuro.

LA SALUD DEL COMBATIENTE

Trabajo - Fatiga y Descanso

- Establecer un sistema de registro que monitoree el tiempo de trabajo de la brigada.
- Planifique y pugne por ofrecer una hora de sueño o descanso por cada dos horas trabajadas.
- Al desviarse de las directrices de trabajo / descanso, el organismo administrador o el Jefe del Incidente (IC) debe aprobar por escrito.
- Iniciar cada período operacional con brigadas descansadas.
- Proporcionar un entorno adecuado de sueño.
- Monitoree a las personas privadas de sueño.

El pulso es una buena manera de medir la fatiga. El pulso se debe recuperar en un minuto o menos a 110 latidos por minuto o, si no es así, un largo descanso es necesario. Un combatiente con pulso rápido puede ser una señal de problemas futuros. Si es 10% o más por encima normal, puede significar fatiga, deshidratación, o incluso esté por enfermarse.

Alimentación y Nutrición

Los alimentos nutritivos pueden ser un refuerzo moral, pero más importante es que los músculos tengan combustibles para el trabajo duro y los órganos internos para la salud y la aptitud física. Un combatiente puede quemar entre 5,000 y 6,000 calorías al día. Estas calorías deben ser restituidas para evitar calambres, fatiga, y capacidad de raciocinio. El gobierno proporciona alimentos que deben ser bajos en grasas y altos en complejos de hidratos de carbono. Las bebidas proporcionadas siempre deben reemplazar a los fluidos perdidos esenciales para el cuerpo durante el ejercicio. En una asignación normal de línea de fuego, los combatientes pueden sustituir

11 o más litros de líquidos al día. En algunos casos, los combatientes pueden necesitar sustituir de uno a dos litros de líquidos por hora. El agua es una excelente manera de reponer la pérdida de fluidos. Jugos naturales y bebidas deportivas contienen un restablecimiento de la energía-glucosa. Evitar cafeína, gaseosas, y la “dieta” de bebidas.

Rehabilitación de Combatientes

Áreas destinadas para descansar, comer y dormir deben estar ubicadas en un lugar seguro, lejos del área sujeta a humo, ruido, la trayectoria del incendio, la caída de árboles secos, rodado de rocas, traslado de vehículos, aeronaves, y almacenes. Proporcionar razonables períodos de descanso, especialmente en grandes alturas y días calurosos.

Limitaciones de Manejo de Vehículos

Los operadores de vehículos que requieren una Licencia de Conducir Comercial (CDL) están regulados por la Reglamenteo Federal de Seguridad de Transportistas Art. 393,3 y las leyes estatales aplicables.

Todos los organismos gubernamentales de incendios forestales están exentos de varios requisitos del Reglamento del CDL, del Departamento de Transporte 49 CFR, pero están sujetos a las Normas de Conducción de las Operaciones Nacional de Incidentes del Grupo Nacional de Coordinación de Incendios Forestales (NWCG).

Estas normas aplican a la conducción del personal que participa activamente en todos los incendios forestales o actividades de respuesta a riesgo, incluida la conducción, mientras se está asignado a un incidente específico o durante la respuesta en el ataque inicial del incendio (incluye tiempo necesario para controlar el fuego y el traslado a un lugar de

descanso). En la ausencia de políticas más restrictivas de la agencia, estas directrices deben seguirse durante la movilización y así como la desmovilización. Las políticas de conducción de cada organismo deberán ser consultadas por todos los demás que conduzcan vehículos no asignados al incidente.

1. Los recursos de una Agencia asignados a un incidente o participado en la respuesta al ataque inicial de incendios forestales podrán adherirse a las políticas de trabajo / descanso de la Agencia actual para determinar la duración de los trabajos del día.
2. Ningún conductor deberá conducir más de 10 horas dentro de cualquier trabajo del día.
3. Varios conductores en un solo vehículo podrán conducir por arriba de la limitación diaria de trabajo prevista, siempre que cada conductor de manera individual no exceda la limitación de 10 horas.
4. Los conductores podrán manejar solo si han tenido como mínimo 8 horas sin manejar antes de comenzar un turno.

A excepción a las disposiciones mínimas de horas fuera de servicio. Los requisitos serán permitidos cuando sea esencial para:

- a. Llevar a cabo una inmediata y crítica supresión de objetivos, o
- b. Atender de manera inmediata y crítica situaciones de seguridad de los combatientes de seguridad pública.

5. La documentación de las medidas de mitigación utilizadas para reducir la fatiga es requerida para los conductores que excedan 16 horas de turno de trabajo. Esto es necesario independientemente de si el conductor estaba todavía cumpliendo con las 10 horas individuales de las limitaciones de conducción.

Primeros Auxilios

Los primeros auxilios se deben dar pronto a todo tipo de lesiones. Los servicios de primeros auxilios deben estar disponibles en las proximidades de las líneas de fuego y en la base y en campamento(s) del incidente. Cuando se ha activado la Unidad Médica ésta responsable de todas las emergencias médicas del personal asignado para la atención del incidente. Cada brigada debe llevar un estuche de primeros auxilios y todo el personal de supervisión debe tener capacitación básica en primeros auxilios de emergencia. Cuando la ayuda esté en camino, esté preparado para mover al paciente en caso de un movimiento inesperado del incendio.

Guías para Primeros Auxilios

Legalidad:

- Hacer sólo lo que se sabe hacer y mantener registros de las acciones.

Patógenos de Sangre:

- Equipo de protección personal (máscara de bolsillo, gafas y guantes de látex) debe ser usado si hay contacto con los fluidos corporales.

Principios de tratamiento:

- Piense: Prevenga una mayor lesión; muévelo de lugares peligrosos. No use líquidos si está inconsciente.
- Examen rápido: Vías respiratorias, respiración y circulación.
- Examen de fondo: De la cabeza a los pies y de lado a lado (simetría).
- Mantenga la documentación de registro y envíe una copia con el paciente en el transporte o evacuación.

Tratamientos específicos:

- Hemorragia: Presión directa, elevar y punto de presión.
- Shock: poner el paciente boca abajo, elevar los pies, mantenerlo caliente y reemplazar líquidos si está consciente.
- Fracturas: Férula para ensamblar por encima y por debajo de las lesiones y vigilar el pulso más allá de la lesión, lejos en el tronco del cuerpo.
- Picaduras de abejas (anafilaxis): La vida en peligro; véase si el paciente tiene picaduras y transpórtelo inmediatamente.
- Quemaduras: Retire la fuente de calor, enfríe con agua, envuelva con manta seca, y reemplazar líquidos.
- Diarrea: Beba líquidos en grandes cantidades.
- Lesiones en los ojos: Lave para quitar material extraño, no abrir los ojos con hinchazón, deje los objetos incrustados, y cubra y vende ambos ojos.
- Agotamiento por calor: La piel es de color gris, fría y húmeda. Descanse en un lugar fresco y reemplazar electrolitos.
- Golpe de calor: La piel está seca, roja, y temperatura caliente. Enfríe y el transporte de inmediato.

Resucitación Cardio-Pulmonar (CPR)

Determinar respuesta - agitar suavemente el hombro y gritar: "¿Estás bien?" Si no responde, llame al Servicio Médico de Emergencia (SME). Si está solo, llame al SME antes de comenzar el ABCs.

A. Vías Respiratorias: Incline a la víctima hacia atrás, como una unidad de apoyo en cabeza y cuello. Abrir las vías respiratorias inclinación de cabeza, maniobra de elevación del mentón. Mirar, escuchar y sentir la respiración durante 3 a 5 segundos. Si no hay respuesta, vaya a la B.

B. Respiración: Apriete, cierre la nariz de la víctima. Ponga su boca sobre la boca de la víctima que haciendo un sello hermético. Dar 2 insuflaciones (respiraciones) lentas. Si el pecho no sube, intente otra vez. Si aun todavía no respira, use empujador abdominal para limpiar las vías respiratorias. Si el pecho no se levanta, vaya a la C.

C. Circulación: Verifique el pulso de la carótida de 5 a 10 segundos. Si hay un pulso pero no respira, dé 1 respiración cada 5 segundos hasta que la víctima este respirando o que llegue la ayuda. Si no hay pulso, comience con compresiones en el pecho.

Uno / Dos socorristas RCP- Realice 15 compresiones externas de pecho a un ritmo de 80 a 100 veces por minuto de 4 a 5 cm de profundidad. Volver a abrir las vías respiratorias y dar 2 respiraciones completas. Después de 4 ciclos de 15:2 (aproximadamente 1 minuto), comprobar el pulso. Si no hay pulso, continuar el ciclo 15:2 comience con la compresión de pecho hasta que llegue o esté disponible el apoyo de soporte de vida. Si se dispone de dos rescatadores, usar 5:1 compresiones para proporcionar respiración. Utilice una relación de 5:1 para niños y bebés con compresiones a un ritmo de 100 veces por minuto. Use 2.5 a 3.5 cm de profundidad para niños y un 1.3 a 2.5 cm de profundidad para los bebés.

Envenenamiento por Monóxido de Carbono

El monóxido de carbono (CO) es un gas inodoro, insípido, invisible, emitido por producto de la combustión de áreas forestales y de motores de combustión interna y una gran variedad de otras fuentes. En incendios forestales, grandes concentraciones de CO pueden coexistir con humo. El cuerpo a un ritmo rápido absorbe el CO durante la primera hora de la exposición, tras lo cual la tasa cae ligeramente durante las próximas 4 a 8 horas. Se necesita TOMAR 8 HORAS EN UN MEDIO AMBIENTE NO CONTAMINADO PARA PURGAR EL CUERPO DE CO.

Para manejar la exposición de CO:

- Monitoree a los trabajadores, particularmente a los operadores de motobombas y motosierras, para notar síntomas / comportamiento asociados con la exposición de CO.

Nivel de CO en la sangre	Síntomas	Comportamiento
Moderado	Posible dolor de cabeza, náuseas, y aumento de la fatiga.	Aumento del deterioro de agudeza visual, visión discriminada, pérdida de noción del tiempo y de coordinación física. Se hace cada vez más complaciente.
Alto	Dolor de cabeza, fatiga, somnolencia, náuseas, vómitos, mareos, convulsiones, dificultad cardiorrespiratoria.	Por encima del comportamiento se hace más agudo a extremo.

- Retire a los combatientes del lugar de trabajo a “áreas libres de CO” cuando el rendimiento y la seguridad están comprometidos por los síntomas / comportamiento descrita arriba.
- Cuando sea posible, seleccione la estrategia y la táctica que minimice que los trabajadores se expongan a las concentraciones de humo (ataque indirecto). Espere altas concentraciones de CO en las siguientes situaciones:
 - ✓ Cerca de un frente activo de llamas.
 - ✓ Trabajando alrededor de maquinaria pesada, especialmente en apoyo terrestre.
 - ✓ Fuertes concentraciones de humo durante inversiones o zonas a favor del incendio.
 - ✓ En liquidación (la exposición prolongada a niveles bajos-moderados de humo).
 - ✓ Características topográficas que concentran humo (cabeza del cañón, quebradas, puertos o pasos, depresiones o cuencas).

- Rotar periódicamente los trabajadores de los lugares de trabajo con los niveles moderado-alto de humo a las zonas de menos humo o de zonas libres de humo.
- Si es necesario, solicitar más personal a fin de liberar los grupos que se asignaron a áreas con altos nivel de humo.
- Instruir al personal para tomar descansos en zonas libres de humo / tabaco o zonas de bajo humo, cuando sea posible.
- Localizar la base del incidente y campamentos (s) en las zonas libres de humo y de la contaminación del aire a fin de maximizar la recuperación del personal de las emisiones provenientes de la exposición del CO.
- Alentar a los fumadores a terminar o evitar fumar durante su asignación al incendio. Fumar aumenta significativamente los niveles de CO en sangre.
- Restringir a los trabajadores la conducción de vehículos si se muestran los síntomas o el comportamiento descrito arriba respecto a la exposición de CO.
- El personal que muestra los síntomas o el comportamiento descrito anteriormente, debe ser evaluado y se determinará su aptitud para el servicio antes de la próxima asignación de trabajo.

Hipotermia

¡La hipotermia puede ser mortal! Los síntomas incluyen baja de la temperatura normal del cuerpo, temblores, trastornos del habla, apatía, desorientación, somnolencia, y la inconsciencia.

- Mueva inmediatamente a la víctima hacia una zona caliente o protegida.
- Verifique el pulso y la respiración.
- Quitarle a la víctima la ropa húmeda y sustituirla con ropa seca, con bolsa de dormir o cobertores.
- Mantener a la víctima tomando una bebida caliente, sin alcohol, si es que está consciente.

Estrés térmico

Los trastornos de estrés térmico se dividen en cuatro categorías. Estos son:

Calambres por Calor - Puede ser causada por la falta de condición física o la insuficiencia para sustituir la sal perdida en la sudoración.

- Los síntomas son calambres musculares dolorosos.
- Tratar de descansar y beber ligeramente agua salada o limonada, jugo de tomate, o bebidas atléticas.

Agotamiento por Calor - Causados por la falta de reposición de agua.

- Los síntomas son debilidad, inestabilidad al caminar o fatiga extrema; humedad, piel húmeda, dolor de cabeza; náuseas; colapso.
- Trate mediante bebida de líquidos y descanso en un área con sombra.

Agotamiento por Deshidratación - Causados por la falta de reemplazo del agua perdida durante varios días.

- Los síntomas son pérdida de peso y el exceso de fatiga.
- Trate mediante el aumento del consumo de líquidos y proporcionar descansos hasta que el peso corporal se restablezca.

Golpe de Calor - Causados por el total colapso del mecanismo de regulación de la temperatura del cuerpo.

SOLICITE ASISTENCIA MÉDICA DE EMERGENCIA, UNA VEZ QUE LA INSOLACIÓN ESTÉ AMENAZANDO LA VIDA, SI EL RETRASO EN EL TRATAMIENTO PUEDE DAR POR RESULTADO DAÑO CEREBRAL O MUERTE.

- Los síntomas son calor, a menudo piel seca; alta temperatura del cuerpo (41° C o superior); confusión mental, delirio, pérdida de conciencia, convulsiones.
- Tratar de inmediato mediante el enfriamiento de la víctima, ya sea mediante la inmersión en agua fría o remojando la ropa con agua fría y de aireación para causar el enfriamiento. Continuar hasta que la temperatura caiga por debajo de 38.8° C. **TRATATE EL "SHOCK", UNA VEZ QUE SE HAYA BAJADO LA TEMPERATURA.**

Tratamiento de Quemaduras

Un buen tratamiento de emergencia en el terreno puede ayudar a evitar un daño mayor por quemadura, minimiza complicaciones, y mejora la oportunidad de sobrevivir a una persona a una quemadura grave.

- Alejar a la persona de la fuente de calor, apagar con agua.
 - ✓ Proporcionar los primeros auxilios básicos:
 - ✓ Mantener las vías respiratorias, la respiración, y circulación (ABC).
 - ✓ Trate el "shock" manteniendo a la persona caliente y los pies elevados.
 - ✓ Suministre oxígeno, si está disponible y está capacitado.
 - ✓ Evalúe el grado de quemadura y la zona afectada:
 - ✓ Las quemaduras son clasificados como 1º, 2º, y 3º grado.

1er Grado	Afecta a la capa externa de piel. Enrojecimiento, hinchazón leve, sensibilidad, y dolor de leve a moderado.
2do Grado	Se extiende por toda la capa exterior y la capa interior de la piel. Formación de ampolla, hinchazón, escurrimiento de fluidos y dolor severo.
3er Grado	Se extiende a través de toda la piel y en capas subyacentes de grasa, músculo y hueso. Decoloración (carbonizados, blanco, o rojo cereza), cuero, pergamino, con apariencia seca. El dolor está ausente.

- Tratamiento de quemaduras:
 - ✓ Cortar sólo lo que se quemó de la ropa. NO quitar la ropa pegada a la piel quemada.
 - ✓ Aplicar agua limpia fría sobre la zona quemada para detener el proceso de quemadura. No sumerja a la persona o use agua fría y bolsas de hielo, de este modo se puede llegar a producir hipotermia (Véase la página 33 de la hipotermia.)
- Procedimientos para la notificación de Quemaduras
 - ✓ Notifique a su supervisor inmediato, proporcionando la siguiente información:
 - ✓ Número de heridos. NO dar nombres por la radio.
 - ✓ Grado y severidad de quemaduras (2^a y 3^o grado sobre el 30% de la parte superior del cuerpo).
 - ✓ Ubicación de heridas.
- Cubrir el área quemada con gasas estériles, humedecer con solución salina normal y aplicar otra gasa seca en la parte superior.
- Si la persona se quema gravemente o sobre una gran zona:
 - ✓ Envolver en una sábana estéril/ limpia seguida de una lámina de plástico.
 - ✓ Colocar dentro de una bolsa de dormir o cubra con manta aislante.
 - ✓ Monitorear ABC y mantener secas las zonas quemadas.
 - ✓ Evitar la hipotermia y el recalentamiento (especialmente en días calurosos).

Regla del Nueve

“Regla de Nueve” para determinar la superficie quemada:

Porcentaje del Área de la Superficie del Cuerpo:

Cabeza	9%
Torso Frontal	18%
Torso Trasero	18%
Brazo izquierdo	9%
Brazo derecho	9%
Pierna izquierda	18%
Pierna derecha	18%
Perineo (escroto en hombres vulva en mujeres)	1%

100%

Procedimientos en Fallecimientos / Lesiones

Daños Graves

- Dar los primeros auxilios - pedir ayuda médica y transporte si es necesario.
- No revele el nombre de la víctima, salvo a autoridades.
- NUNCA DIFUNDIR EL NOMBRE DE LA VICTIMA POR LA RADIO.
- No permita tomar fotografías sin una autorización o liberar imágenes.
- Notifique al Jefe del Incidente, quien podrá:
 - ✓ Asignar a una persona para supervisar la evacuación, si es necesario, y permanecer con la víctima hasta obtener atención médica. En terreno escabroso, por lo menos 15 trabajadores serán requeridos para llevar la camilla con la víctima.

- ✓ Asignar una persona para obtener los hechos y los testigos, declaraciones y preservar las pruebas hasta que la investigación puede ser asumida por el Oficial de Seguridad o el equipo de investigación nombrado.
- ✓ Notificar a la Agencia Administradora.

Fallecimiento

- No mueva el cuerpo a menos que esté en un lugar en el que podría ser quemado o por otro tipo de causa peligrosa. Asegure la escena del accidente.
- No revele el nombre de la víctima, salvo a las autoridades.
- **NUNCA DIFUNDA EL NOMBRE DE LA VÍCTIMA AL AIRE POR RADIO.**
- No permita tomar fotos sin autorización o liberar imágenes.
- Notificar al Jefe del Incidente, quien podrá:
 - ✓ Asignar a una persona que inicie la investigación hasta que sea relevada por un equipo de investigación designado.
 - ✓ Notificar al Administrador de la Agencia e informar los hechos esenciales. La Agencia Administradora notificará a las autoridades correspondientes y familiares según lo estipulado por los reglamentos de la agencia.
 - ✓ Si así se solicita, ayudar a las autoridades a transportar los restos. Marcar la ubicación del cuerpo en el suelo. Tenga en cuenta la ubicación de las herramientas, equipo, y equipo personal.

ATRAPAMIENTO

Atrapamiento de Combatiente

Atrapamiento: Una situación en la que el personal está inesperadamente atrapado en relación al comportamiento del incendio, en una posición arriesgada para la vida en donde las rutas de escape o zonas de seguridad pueden ser inexistentes, inadecuadas o comprometidas. Un atrapamiento puede o no incluir el despliegue de una carpa de seguridad para el propósito que sea previsto. Estas situaciones pueden o no resultar en lesión. Los atrapamientos también incluyen las situaciones en la que están involucrados los carros motobomba, bulldózer, tractores / arados. Esto incluye "las casi perdidas".

Despliegue de la Carpa de Seguridad

Siguiendo el Proceso de Manejo de Riesgo, las "Normas Estándares de Combate de Incendios" y reconociendo las "Situaciones de Cuidado" que le prevendrán estar en una situación que requiera un despliegue de una carpa. Cuando sea amenazado por un inesperado cambio en el comportamiento del incendio, siga intentando con los procedimientos de escape antes de considerar un despliegue de la carpa de seguridad.

Deje la mochila tan pronto como se de cuenta que tiene que realizar un escape que puede estar comprometido. Tome agua y la carpa de seguridad. Lleve su herramienta manual si usted piensa que necesitará limpiar el sitio de despliegue. Usted puede correr un 15 - 30% más rápido sin el peso de su mochila.

Cuando esté en la línea de fuego, USTED DEBE LLEVAR SU CARPA DE SEGURIDAD CON USTED EN TODO MOMENTO. No debe estar guardada en la bolsa principal de su mochila. Debe estar en un lugar de acceso rápido.

Si usted es un miembro de la brigada, su supervisor decidirá cuando y dónde será el despliegue de su carpa de seguridad. Los supervisores deben identificar previamente las rutas de escape y zonas de seguridad - las mejores áreas para el despliegue de la carpa de seguridad. Cuando decidan el despliegue, los supervisores identificarán una zona segura y proveer de tiempo adecuado para cuando se produzca el despliegue. Si no está con el grupo, debe confiar en su propio juicio cuando realice el despliegue.

Selección del Área de Despliegue

- El contacto directo con la llama es la mayor amenaza para su carpa de seguridad. Desplegar cuando el contacto con la llama pueda ser mínimo.
- Puede buscar cortafuegos naturales, brechas realizadas con buldózer, puntos bajos, ríos grandes, sotavento de la cresta, la parte hacia arriba de la carretera, sobre áreas quemadas, y zona de rocas. En puntos bajos tendrá menos calor y menos exposición al humo.
- Evite las áreas con matorral pesado, árboles con ramas bajas o colgando, troncos, árboles secos en pie y con materiales inflamables.
- Manténgase lejos de cañones angostos o barrancas y chimeneas, ya que tienden a redireccionar el humo, llamas, y el gas caliente.

Despliegue de Carpa

- La brigada debe de permanecer junta, mantener la comunicación con los demás y seguir la cadena de mando.
- Limpiar un área de 1.2 por 2.4 metros (más grande si el tiempo lo permite) descubierto hasta el suelo mineral.
- Mantener un firme control de la carpa. De lo contrario, puede perder el control por los fuertes vientos generados al acercarse el frente con llamas.
- Seguir sobre el suelo antes de que el frente de las llamas llegue.
- Posicionar la carpa y sus pies estén en dirección del frente de las llamas. Los pies se convertirán en el punto más caliente, aun en la carpa y es más fácil sujetarla utilizando los pies.
- Posicionar la carpa y sujetar las correas que están debajo de usted cuando se encuentran expuestas. Empuje los lados de la carpa lejos del cuerpo para proporcionar aire. Posicionar la carpa y sujetarla con los pies, piernas, codos, y manos.
- Artículos para vestir y llevar dentro de la carpa:

Guantes	Sin guantes, será muy difícil de mantener la carpa aún en el interior.
Casco	Proporciona protección para la cabeza.
Radio	Los supervisores deben mantener comunicaciones con aquellos fuera del área de despliegue de la carpa de seguridad.
Agua	Beba agua para que siga sudando, lo cual ayuda al cuerpo como refrigerante. NUNCA tenga ropa mojada, así como ropa húmeda ya que es un rápido conductor de calor.

- Dejar las herramientas de mano fuera de la vivienda. Lance todos elementos peligrosos como la gasolina y fusibles fuera de la zona de despliegue.
- Nunca planee compartir la carpa a menos que alguien esté fuera sin una.

Dentro de la Carpa de Seguridad.

- Usted debe proteger sus vías respiratorias y los pulmones de los gases del incendio. Mantenga la nariz lo más cerca del suelo posible. Utilice un pañuelo para pretejer sus vías respiratorias. ¡NUNCA USE UN PAÑUELO HUMEDO! (Consulte con su agencia el uso de máscara de humo.)
- Durante los vientos fuertes que pueden esperarse cuando el frente de las llamas se aproxime y que pasen, puede llevarle más esfuerzo para sujetar la carpa. Use guantes en todo el tiempo que esté adentro de la carpa.
- Su carpa de seguridad puede tener agujeros o grietas a lo largo de los pliegues. Estos agujeros no reducen su protección. No importa cuán grande sea el agujero o que tan desgarrada esté su carpa, estará aun mejor en el interior de la carpa de seguridad.
- Hablen unos con otros. Recuerde: el ruido puede ser ensordecedor cuando pase el incendio, y es posible que no pueda escuchar a nadie.
- No se mueva a menos que sea absolutamente necesario. Si tiene que mover, arrastrarse boca abajo, mantenga los bordes de la carpa cerca del suelo.

Cuánto Tiempo Debe Permanecer Dentro de su Carpa de Seguridad

- Una vez que usted se introduzca a la carpa de seguridad, deberá permanecer allí. No importa cuánto calor se pueda tener dentro, es mucho peor fuera de su carpa de seguridad. ¡NO SE ATERRORICE!
- No hay tiempo fijo para permanecer en el interior de la carpa. Dejar la carpa muy pronto puede exponer sus pulmones al aire caliente o al humo denso.
- Un cese de ruido, viento, calor, y el cambio en el calor son indicadores de que es seguro dejar la carpa de seguridad. NO DEJE LA CARPA HASTA LAS INSTRUCCIONES PARA HACERLO, DADAS POR SU SUPERVISOR.

Construcción de Refugio

Buscar refugio en un edificio o estructura es una opción, los supervisores tal vez deseen considerarla para la protección de la brigada cuando un cambio en el comportamiento del incendio impida llegar a una ruta de escape o zona de seguridad. Las directrices de la agencia deben considerar cuando decidir el uso de un edificio o estructuras, como protección de la brigada.

- Avise de inmediato a su supervisor (Líder del Grupo de Ataque, Grupo / División, etc.), de la situación.
- Si el tiempo lo permite, eliminar los materiales que sirven como combustibles (muebles de jardín, pilas de madera, etc.) y aleje la vegetación lejos de la estructura y tanques de gas, cerrar las entradas de gas.
- Cerrar las ventanas y cortinas pesadas. Desmontar las cortinas ligeras y asegure las puertas exteriores.

- Rellene todos los fregaderos, bañeras, así como cualquiera de los tubos con agua disponibles, empapando toallas, etc., para apagar los fuegos menores y sitiarse contra las puertas bloqueadas.
- **MANTÉNGASE LEJOS** de las ventanas y las puertas exteriores así como por donde pase el fuego.
- **NO METERSE** en sótanos y pisos superiores.

Refugio en Vehículo

Si usted se encuentra en una situación de atrapamiento por el incendio donde un despliegue de la carpa de seguridad no es posible, usar un vehículo como refugio puede ser una opción. Las directrices de la agencia **DEBEN** ser consideradas a la hora de decidir buscar refugio en un vehículo.

- Estacione el vehículo en una zona sin vegetación; Apagar el fuego alrededor del vehículo, si hay tiempo. Estacione detrás de una barrera natural o de una estructura.
- **NO SE ESTACIONE** en el lado de la carretera que este hacia abajo, o bajo las líneas eléctricas o sobre vegetación colgante. Manténgase alejado de los puertos o barrancos.
- Posicionar el vehículo en una dirección que proporcione el área ocupada por la brigada con la máxima protección a la aproximación del frente de las llamas.
- Aplique el freno, deje el motor funcionando a altas revoluciones por minuto (RPM), y mantener las luces prendidas del vehículo.
- Suba los cristales de las ventanas. **NO BLOQUEAR** las puertas. Alguien puede necesitar entrar.

- USTED DEBE PROTEGER sus vías respiratorias. Permanecer tan bajo en el vehículo como sea posible, use un pañuelo seco para cubrirse la nariz y la boca. Cubrirse por turnos y usar aparatos respiratorios autónomos, si están disponible.
- Mientras esté dentro del vehículo espere:
 - ✓ Las temperaturas pueden alcanzar los 93 grados C.
 - ✓ El humo y las chispas pueden entrar en el vehículo.
 - ✓ Las piezas de plástico pueden empezar a derretirse y a emitir gases producidos por el fuego.
 - ✓ Las ventanas pueden empezar a quebrarse.
 - ✓ La piel expuesta puede recibir quemaduras por el calor radiante.
- Si el vehículo es alcanzado por el incendio o las ventanas estallan tiene que salir antes de que el fuego haya pasado:
 - ✓ Cada miembro de la brigada cúbrase con una carpa de seguridad.
 - ✓ Salga del vehículo desde el lado que este lejos del mayor calor.
 - ✓ PERMANECER JUNTOS y en el nivel más bajo al suelo como sea posible, alejarse del vehículo.
 - ✓ Desplegar la carpa de seguridad en una zona segura.
- Después de que el fuego pase, verificar las lesiones y trátelas. Revisar el vehículo si está incendiados, extíngalo si es posible.

ORGANIZACIÓN

Observar los siguientes principios básicos de seguridad en todos los incendios, independientemente de su tamaño o la dotación de personal, excepto siempre y cuando sea a través de la cooperativa local de acuerdos.

Responsabilidades Generales

Describir acciones de seguridad del personal más efectivamente que los planes escritos “libro de reglas”. Las acciones de “Los Combatientes” dicen lo que ellos consideran importante. Los supervisores deberán mantener la rendición de cuentas de personal asignado a la ubicación exacta, personal de seguridad, y en general el bienestar en todo momento, especialmente cuando se trabaja dentro o alrededor de las operaciones del incidente.

Calificaciones

Asignar tareas de la línea de fuego sólo a las personas que estén debidamente calificados y físicamente aptos para el trabajo.

Entrenamiento

- Informar a los combatientes sobre los peligros y prácticas seguras de trabajo antes de empezar a trabajar.

Los supervisores tienen la responsabilidad de emitir instrucciones claras y asegurar que las instrucciones sean entendidas. Estas instrucciones se deben seguir en todo momento, pero si usted se siente inseguro o indefenso, las instrucciones deben ser cuestionadas para su aclaración.

Supervisión de Otros Combatientes

La supervisión del trabajo de otros combatientes incluye:

- Poner un ejemplo de comportamiento seguro y obligue la aplicación de prácticas seguras y de procedimientos.
- La evaluación de la condición física y mental de los combatientes.
- El análisis de situaciones de trabajo para eliminar o evitar riesgos. Hablar de la seguridad en el comienzo de cada turno de trabajo o nueva asignación de trabajo.
- Sentirse de inmediato involucrado cuando ocurra una lesión, asegurando que se provea el tratamiento médico en forma oportuna, y la investigación del accidente con las personas implicadas.
- Monitoreo del trabajo para asegurarse de que se hace con seguridad y eficientemente.
- Supervisar y hacer cumplir las directrices de trabajo / descanso.
- Proporcionar liderazgo en la aplicación de medidas correctivas encaminadas a eliminar las causas de accidentes e inculcar una actitud de trabajo seguro.
- Proteger a los empleados de las represalias por presentación de informes de condiciones inseguras.

Oficial de Seguridad (OS 1/2/3)

Un Oficial de Seguridad, es un miembro del Staff de Mando, debe ser asignado a los incendios grandes o potencialmente peligrosos para monitorear y evaluar las situaciones peligrosas y desarrollar medidas para garantizar la seguridad de personal. Asistentes adicionales de oficiales de seguridad deben ser asignados a las secciones de la línea de fuego que merecen consideraciones especiales de seguridad.

RECUERDE: CADA INDIVIDUO Y, EN PARTICULAR, LOS SUPERVISORES TIENEN Y DEBEN RECONOCER SUS RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE SEGURIDAD.

Analista de Comportamiento del Fuego (ANCF)

Donde existe el potencial de comportamiento extremo del incendio, se debe considerar la asignación de un Analista de Comportamiento del Fuego para identificar las situaciones peligrosas.

DIRECTRICES OPERACIONALES

Reunión de Información de Seguridad

Los Jefes del Incidente, los supervisores y los combatientes deben asegurarse de que los factores de seguridad están cubiertos con personal del incidente en todas las reuniones de información operacionales y que la reunión de información de seguridad ocurran en todo momento en la organización del incendio.

Los factores de seguridad deben incluir los siguientes:

- Definir la asignación.
- Aplicar las cinco etapas del Proceso de Manejo de Riesgos (ver página 4).
 - ✓ El conocimiento de la situación
 - ✓ Evaluación de Riesgos
 - ✓ Control de Riesgos
 - ✓ Punto de decisión
 - ✓ Evaluar
- Hablar sobre la seguridad básica del combatiente y problemas de salud.

Pronóstico Meteorológico de Incendios Forestales

Los pronósticos reflejan los cambios meteorológico en general, así como las condiciones locales del tiempo atmosférico que afectan de inmediato el área del incendio, debe ser estudiado, comprendido y utilizado por el personal de mando en el incendio. Difundir a todo el personal en la línea de fuego.

Los Pronósticos Meteorológicos de Radio del NOAA no deben sustituir las previsiones meteorológicas para el incendio. Pronósticos Meteorológicos de Radio del NOAA no pueden difundir pronósticos meteorológicos para los incendios, sólo las previsiones dirigidas al público en general.

Los pronósticos meteorológicos puntuales deben ser solicitados para los incendios que tienen el potencial de comportamiento extremo del fuego, que superan el ataque inicial, o situadas en las zonas en las que UNA ALERTA METEOROLÓGICA DE INCENDIOS o una alerta hayan sido emitidas.

Índice de Peligro de Incendio

Conocer y comprender localmente el Índice de Peligro de Incendios y sus componentes. Encontrar cuales son las tendencias de la temporada y que como se desarrollan comparadas frente a los promedios y máximos históricos.

Precauciones de Seguridad bajo Comportamiento Extremo del Incendio

Estar alerta a los Indicadores de Cambios Súbitos en el Tiempo Atmosférico.

- Árboles antorcha dentro y fuera de la línea de fuego.
- Incendios que queman sin llama comienzan a quemar más activamente.
- Aproximación de frentes de tormenta con nubes oscuras debajo.
- Presencia de remolinos y torbellinos de polvo.
- El aumento de focos secundarios.
- Calma repentina.
- Nubes altas en movimiento rápido en dirección distinta al del viento en la superficie.

Estar Alerta de las “Situaciones de Cuidado” en Situaciones de Trabajo

- Construcción de la línea de fuego pendiente abajo cuando el incendio está quemando.
- Construcción de la línea de fuego en la ladera debajo de fuego.
- Construcción de la línea de fuego a través de cobertura vegetal pesada a considerable distancia del incendio.
- Construcción de la línea de fuego en terreno que no se vio durante el día.

Tener Claro el Plan de Acción para el Potencial de Condiciones Extremas de Comportamiento del Incendio

- Avisar al personal de las rutas de escape y hacer las provisiones necesarias para garantizar la ruta está claramente marcada y accesibles a pie o tráfico de vehículos.
- Dar a la brigada frecuentes períodos de descanso, asegurando adecuadas cantidades de agua para su consumo.
- Garantizar la cadena de mando y el sistema de contabilidad está en el sitio.
- Conozca la ubicación de zonas rocosas, laderas abiertas, arroyos, etc.
- Puesto de observación para dar la alarma a los combatientes que están trabajando en donde ellos no pueden observar directamente puntos de peligro (comportamiento del fuego, el material rodante, etc.)
- Considere la posibilidad de en su retirada entrar a lo quemado.
- Al cruzar el fuego en el borde de lo quemado, la brigada se tiene que proteger la cara y mantener la respiración, si es posible.
- No viajar en la dirección de propagación del incendio a menos que se tenga la certeza de que se puede llegar a algún lugar seguro.
- Llevar bengalas para quemar "zonas de seguridad".

Operaciones Nocturnas

Se hará todo lo posible para orientar el trabajo de las brigadas programadas para operaciones nocturnas durante horas del día y proporcionar adecuada iluminación y comunicación. Un representante en el día de operaciones debe permanecer en el sitio para orientar e informar correctamente las operaciones nocturnas de las brigadas, en particular sobre la ubicación de línea de y los límites, características del terreno, peligros, y el control de las áreas problemáticas.

Transporte de Personal

- El personal de mando debe tener un conductor cuando sea posible.
- Todos los pasajeros en los vehículos deberán sentarse y usar cinturón de seguridad con los brazos y las piernas dentro del vehículo.
- Personal y herramientas sin asegurar no se transportan juntos.
- El conductor deberá estar calificado para el tipo de vehículo y las condiciones de operación. Si no, retire las funciones de conducción.
- Cuando viaje a un incendio, observe todas las señales de tráfico, límites de velocidad y las normas de seguridad.
- El conductor debe caminar alrededor del vehículo para estar seguro que todo está bien antes de la salida.
- El conductor es responsable de los arreglos para garantizar que se han proporcionado bloques cuña, que estén en su lugar antes de carga, descarga, o cuando esté estacionado.

- Cuando se transporta personal, el conductor no deberá dejar su asiento hasta que el vehículo está seguramente frenado. NUNCA cargar o descargar personal SIN FRENAR UN VEHÍCULO.
- El conductor deberá llevar a cabo una verificación diaria mecánica del vehículo antes de conducir. Los equipos inseguros deben retirarse del servicio y reportarse a la Unidad de Apoyo Terrestre para su reparación.
- El conductor debe utilizar fuera del vehículo un guía cuando vaya en reversa o de la vuelta.
- Se recomienda que los vehículos funcionen con los faros encendidos en todo momento.

Viaje a Pie

- Lleve las herramientas de combate de incendios con seguridad hacia abajo a su lado y del lado de la ladera. Nunca en su hombro a excepción de las motosierras debidamente protegidas.
- Camine la línea de fuego manteniendo al menos 3 metros de distancia entre combatientes y en una sola fila.
- Camine, no corra.

Búsqueda de la Línea

- Cuando explore o trabaje adelante de la brigada en terreno con maleza, llevar una herramienta de corte y cortar toda la vegetación que podría impedir escapar.
- Un observador deberá establecerse para advertir del peligro cuando el personal esté explorando en zonas sin quemar de densa vegetación.

Construcción de la Línea

- Asegure sus pasos y siga las posiciones de trabajo seguro. Camine, no corra.
- El personal o equipo no debe trabajar directamente encima uno de otro, o en intervalos cortos cuando se trabaja en cuestas empinadas.
- Cuando hay un peligro de rodamiento de rocas o trozas, los supervisores deben:
 - ✓ Establecer un observador para ver y advertir a la brigada de material rodante.
 - ✓ Distribuir a la brigada a más de 3 metros de distancia entre sus integrantes.
 - ✓ Escalonar a la brigada para que no trabajen o caminen directamente una debajo de otra o cerca de otros que trabajan con equipo.
- Haga una reunión de información a la brigada sobre qué hacer cuando haya una advertencia de caída o rodamiento de objetos.
 - ✓ Moverse rápidamente detrás de la protección de un árbol grande cercano o de otro tipo de barrera estable.
 - ✓ Si esta protección no está cerca, moverse rápidamente a una zona abierta que ofrezca una máxima visibilidad de la pendiente ascendente, de frente a los materiales rodantes, y esté preparados para reaccionar inmediatamente.
- Rocas sueltas a lo largo de las brechas de bulldózer deberán ser estabilizadas antes de que la brigada trabaje debajo de ellas.

- Pase un área con árboles quemados o debilitados sólo en lado de arriba, o por encima de la pendiente, y tener cuidado en los más cercanos.
- En la quema rápida de combustibles (hierba, combustibles de una hora, etc.), tenga cuidado con la propagación rápida en cualquier dirección, en cualquier momento del día o de la noche. En caso de corte a través del frente implica la dificultad de acceso y de salida, controle por el flanco de ataque, a partir de un punto de anclaje seguro. Tenga una ruta de escape y zona de seguridad identificados.
- Mire abajo buscando focos secundarios de material caliente rodando hacia abajo.
- EL PÁNICO LLEVA A PROBLEMAS. Mantenga una mente clara y actúe con calma.

Los combatientes nunca deben de tratar de escapar por la cabeza del incendio donde se mueve más rápido el fuego. Trate de llegar a una zona de seguridad o dentro de un área ya quemada. Si el peligro de ser superado por el movimiento más rápido que el fuego, deje las herramientas y avance lo más rápidamente posible a una zona de seguridad.

Banderas Estándar de Seguridad

- Cinta a rayas amarillo-negro denota peligros.
 - ✓ Retire la cinta a rayas amarillo-negro cuando el peligro es reducido. Si es factible, escribir en la cinta la naturaleza del peligro, es decir, "árboles secos a 60 metros arriba de la pendiente".
 - ✓ Color de rosa intenso marque RUTA DE ESCAPE con letras en negro se refiere a zonas de seguridad y rutas de escape.

Nota: Los combatientes deben verificar con el estado y la política de la agencia para verificar los estándares de las banderas y los acuerdos interinstitucional.

Equipo de Ignición

- Sólo personal capacitado debe usar equipo de ignición.
- Utilice únicamente el equipo aprobado y personal calificado, cuando utilice equipo de ignición desde los helicópteros.
- No utilizar más de una parte de gasolina por tres partes diesel (o combustible pesado) en lanzallamas o antorchas de goteo. Observe las recomendaciones de los fabricantes.
- Al operar equipos de ignición en tierra que utiliza gelatina de gasolina, para evitar salpicaduras, no dirija el chorro de la quema de material en las cimas de los árboles cercanos o arbustos altos.
- Aterrice correctamente el equipo de ignición cuando recargue combustible.
- Mantener constante comunicación por radio entre las operaciones de ignición y otro personal en la línea de fuego.

Motosierras

- Parar el motor cuando transporte, haga los ajustes, reparación o dé limpieza a la motosierra.
- Utilice la barra de seguridad cuando traslade la motosierra en terreno escabroso.
- Enfríe el motor antes de recargar combustible. Rellene en terreno desnudo y avance por lo menos 3 metros de distancia del lugar donde puso combustible a otra zona antes de arrancarla.
- Utilice el equipo de seguridad adecuado, como chaparreras, guantes, casco, y protección para los ojos y los oídos.

Árboles de Peligro

- Los árboles han estado quemando durante un largo período.
- Alto riesgo de las especies de árboles (sistema de raíz podrida y superficial).
- Numerosos árboles caídos.
- Ramas muertas o rotas colgando por arriba de la cabeza.
- Acumulación de ramas caídas.
- Ausencia de agujas, la corteza, o ramas.
- Árboles inclinados o colgados.
- Presencia árboles muertos en pie en la zona del incendio.

Seguridad en los Árboles de Peligro

Las condiciones ambientales que aumentan los riesgos de árboles muertos en pie:

- Fuertes vientos
- Operaciones nocturnas
- Fuertes pendientes.
- Áreas con árboles muertos por enfermedad o plaga.

Corta de árboles

Corta de grandes árboles muertos en pie (más de 50 centímetros DAP) deberá hacerse por un cortador calificado, Clase B o C. Personal que corta árboles de menos de 50 centímetros DAP será supervisada por personal certificado. Derribo de Árbol / árbol muerto en pie deberá reunir los requerimientos de certificación específicos de la agencia para el cortador.

Seleccione una ruta de escape(s) antes de iniciar la cortar.

- La zona situada opuesta a donde se tiene prevista la caída del árbol puede ser la más peligrosa. Un ruta de escape en ángulos rectos a la dirección planeada de caída, preferentemente en el contorno, debe ser elegido, a menos que concurren circunstancias especiales.
- Si es posible, permanecer de pie detrás de otro árbol del tamaño suficiente para proporcionar protección.
- Tener cuidado con los latigazos de ramas y demás partes rotas del árbol.
- Permanezca alejado de las “patadas de retroceso” cuando el árbol está de caída.
- Tener cuidado con la caída de ramas; continúe observando hasta que todas las ramas rotas hayan caído.
- Tenga en cuenta a otras brigadas cercanas. Notificar a los miembros de las brigadas que no estén en el equipo de derribo de árboles lo que ocurrirá en su área de trabajo.
- No cortar los árboles de la colina (o pendiente ascendente), respecto de otras brigadas.
- Cuando se derriben árboles, una estación o u observador ayudará con el control del área corte, y para ver y alertar a los cortadores de la caída de ramas y material aéreo. Debido al ruido de la motosierra establecer un sistema de observación, tal como una corneta de aire portátil, para avisar a los cortadores en caso de peligro.

Operaciones de Carro Motobomba

- Todos los vehículos que van a los incendios deben detenerse en los semáforos y en las señales de alto, incluso cuando se utiliza luces de aviso de emergencia, sirena, y cornetas de aire. Cuidado con el tráfico que se incorpora.
- Señale los vehículos estacionados en la carretera en los incendios forestales mediante banderas o luces de aviso en la parte delantera y trasera para advertir a los automovilistas de la presencia de los equipos y de personal.
- Un operador de un carro motobomba, un ayudante para mover manguera, un operador de boquilla, son deseables para un uso efectivo de los carros motobomba en el desempeño de las operaciones del combate de incendios.
- Estacione los carros motobombas a un lado de la carretera lejos de la dirección del incendio para reducir la exposición al calor en el equipo y para permitir que otros vehículos pasen. **NO BLOQUEAR LA CARRETERA CON SU CARRO MOTOBOMBA.**
- El carro motobomba se posicionará para una rápida escapada.
- Los carros motobomba deben ser vigilados en todo momento.
- Los operadores de las boquillas deben usar protección para los ojos.
- Cuando los incendios calientan la pendiente arriba, es más seguro retroceder a los flancos y dejar que el fuego cruce el camino que intentar un ataque frontal.
- Una supervisión adecuada y buenas comunicaciones, incluidas señales manuales, son necesarias para garantizar un trabajo efectivo y seguro de un carro motobomba. (Véase el Apéndice A para las señales manuales.)

Operaciones de Buldózer y Tractor de Arado

- Cargue / descargue equipos para la transportación en una manera segura, en una superficie estable.
- Estacione el equipo en un área libre de combustible. Corte en un área si es necesario proteger el equipo estacionado.
- No se sienta o acueste cerca del equipo.
- Camine alrededor del equipo antes arrancarlo o moverlo.
- Baje la hoja del buldózer y / o arado al suelo, cuando el equipo esté estacionado o detenido.
- No se ponga inmediatamente delante o detrás del equipo en operación.
- Cuando se trabaja con un buldózer o tractor-arado, su posición debe ser de al menos 30 metros al frente o de 15 metros detrás de las unidades.
- No permitir que nadie, salvo el operador viaje en el equipo.
- Nunca se baje o suba con el equipo en movimiento.
- Proporcionar luces delanteras y traseras para el equipo que trabaja por la noche o en humo denso.
- Proporcionar luces y chaleco fluorescente para personal que trabaja con las unidades de buldózer / tractor-arado para asegurar el contacto visual con la operador.
- Utilice señales manuales para dar dirección y seguridad. (Véase Apéndice A para las señales manuales.)
- No use un buldózer o tractor-arado sin capota, cepillo de guardia, y radio de comunicación.
- Los operadores llevarán ropa de seguridad y carpa de seguridad contra incendios.

- Estar conscientes de los diferentes tipos de combustible y su inflamabilidad.
- Tenga cuidado con los humedales, cuevas empinadas, las rocas, zanjas y otros obstáculos que podrían frenar el equipo.
- No esté demasiado lejos de la brigada de ignición durante las operaciones de ignición.
- Ancle de la línea a un cortafuego seguro y construya una línea negra (contrafuego) hasta que el incendio esté se completamente cerrado.
- Los operadores del tractor-arado deben usar casco de protección para la cabeza, cara, ojos, oídos y al mismo tiempo también proporcionar las capacidades de recepción de radio y de ventilación.
- La brigada de operadores de tractor-arado debe constar de un mínimo de dos personas. Cuando el bulldózer o arado está equipado con una palanca de clutch manual, siempre llevar consigo el equipo para el montaje o desmontaje.

Directrices de Seguridad

Ubicación del Equipo

- Identificar las rutas de escape y zonas de seguridad y darlas a conocer a todos los miembros de la brigada.
- Manténgase móvil; mantener los equipos funcionando, con la luz roja de emergencia prendida. Mantener la ruta de salida limpia; estacione equipamiento adicional en la calle.
- Marque la entrada a vehículos de largo de la carretera para mostrar protección en el lugar (múltiples cintas al final de la calle, cinta / banderas a través de marcas entrada, señales, u otra señal predeterminada).

- Poner el equipo de salida para un rápido escape.
- Estacione en un área despejada (Observe peligros sobre su cabeza).
- Proteja su equipo; estaciones detrás de la estructura, el lugar de la estructura debe estar entre el equipo y el frente del incendio.
- Observe los peligros (desperdicios, baches, distribución o almacenamiento de combustible, productos químicos, tanques sépticos, etc.)
- Rollo corto de línea de manguera de 1 ½ pulgadas cargada con agua con boquilla de niebla en su carro motobomba para seguridad y rápido combate.
- Utilice la línea de manguera corta. Mantenga la manguera fuera del camino.
- Conozca las salidas y los límites de los puentes.
- Compruebe las carreteras antes de que el incendio llegue.
- Trate de mantener contacto visual con todos los miembros de la brigada.

Uso del Agua

- Mantener un nivel adecuado de suministro de agua para proteger el carro motobomba.
- Llene el tanque en cada oportunidad; use manguera de jardín.
- Prepare una piscina, jacuzzi, estanque, etc.
- NO conectar al hidrante, salvo para rellenar el tanque (el hidrante puede no siempre funcionar si el sistema se alimenta de electricidad y la energía está cortada en el área).
- Conservar el agua, evite mojar un área.

Aplique el agua sólo si se controla la propagación del incendio al reducir significativamente el calentamiento de la estructura que está siendo protegida.

- Mantener el fuego fuera de los combustibles pesados.
- Extinguir el fuego en su más baja intensidad, no cuando hace llamaradas.
- Apagar el incendio en combustibles ligeros.
- Tener agua suficiente hasta la última duración de la principal ola de calor y proteger a la brigada.

El Uso de Espuma Clase A

- • En ataque directo aplicar a la base de la llama.
- • En ataque indirecto establecimiento de línea húmeda y contrafuego.
- • Aplicarse a la estructura (techo y revestimiento) 10-15 minutos antes de que el incendio llegue.

Zona de Seguridad

- Siga las Normas Estándares de Combate de Incendios Forestales.
- Siempre esté orientado a una zona de seguridad (y alterne según sea necesario).
- Si tiene que manejar un vehículo a la zona de seguridad, asegúrese que:
 - ✓ Alguien está viendo la ruta de escape.
 - ✓ Usted tiene un "punto de activación" que causará un retiro con tiempo suficiente para el tránsito.
 - ✓ Usted tiene absoluta capacidad de comunicación con su observador (es).
 - ✓ Usted tiene la capacidad de controlar el tráfico civil que podría obstaculizar su ruta de escape.

Desarrolle un Recorrido de Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ).

- En su asignación y entre asignaciones:
 - ✓ Predecir la propagación del incendio.
 - ✓ Lidere o guíe al carro motobomba a buscar la ruta y posibles zonas de seguridad.
 - ✓ Observador para ver todas las zonas ciegas.
 - ✓ Comunicación.
- En la asignación:
 - ✓ Predecir comportamiento del fuego.
 - ✓ Determinar la necesidad de la acción de protección. Aplicar o coordinar con el líder del carro motobomba.
 - ✓ Decida sobre la opción de zona de seguridad.
 - ✓ Identificar cualquier peligro.
 - ✓ Realice una reunión de información con la brigada sobre el plan de la zona de seguridad, plan táctico plan, plan de escape (para zona de seguridad y para refugio).
 - ✓ Mantenga a la brigada cerca de la estructura.

Peligros de Líneas Eléctricas

Si es posible, la compañía eléctrica debe desactivar líneas en la zona de incendio que puedan poner en peligro a los combatientes. Todo el personal debe ser advertido de no dirigir flujos de agua o retardante en áreas con líneas de alta tensión. También deben ser conscientes de que el humo puede llegar a ser conductor de corriente eléctrica.

Desactive las líneas de transmisión y distribución que pueden seguir representando un peligro debido a la conducción.

- Identifique, ponga en mapa y debata en las reuniones informativas todas las líneas eléctricas sobre el incidente.
- Cuando esté alrededor de las líneas de energía eléctrica:
 - ✓ Si una línea eléctrica cae sobre su vehículo, NO DEJE el vehículo hasta que la empresa eléctrica llegue. Si el vehículo está en el incendio o el incendio está cerca, haga un salto limpio, NO CUELQUE SOBRE el piso, mantenga los pies juntos y brinque a la mayor distancia posible.
 - ✓ Minimizar la operación de equipo pesado bajo líneas eléctricas.
 - ✓ NO CONDUZCA vehículos bajo las líneas de energía con antenas largas.
 - ✓ NO ponga combustible a los vehículos bajo las líneas eléctricas.
 - ✓ NO permanezca cerca de líneas eléctricas durante descargas de aviones cisternas o helicópteros.
 - ✓ NO ir o moverse cerca de líneas eléctricas derribadas.
 - ✓ NO realice descargas de agua o retardante directamente sobre las líneas de energía eléctrica.
 - ✓ No permanezca de pie o trabajar en el humo denso cerca las líneas de energía.

Sospecha de Materiales Peligrosos

Los materiales peligrosos se han encontrado cada vez más frecuentemente en situaciones de incendios forestales. Los materiales peligrosos pueden ser químicos industriales o agrícolas, sustancias explosivas, artefactos militares, laboratorios de drogas, etc.

Ya que muchos incendios forestales no cuentan con personal capacitados ni preparados para identificar

y tratar materiales peligrosos, su responsabilidad principal es evitar que usted mismo y otros sean afectados o heridos. Constantemente busque actividades y personas sospechosas e informe a supervisor.

Si se encuentra con lo que usted sospecha que puede ser materiales peligrosos, en general haga lo siguiente:

- Manténgase contra el viento, cuesta arriba, y evite respirar el humo.
- Aislar la zona - denegar la entrada.
- Advertir a otros en las inmediaciones vecinas.
- Notifique a su supervisor de los problemas potenciales para que los especialistas de materiales peligrosos puedan llegar a evaluar y reducir el problema.
- A menos que usted tenga un entrenamiento adecuado, no se involucre. Recuerde, si usted no sabe, no vaya, puede explotar.
- Si es seguro, trate de identificar el material, y pase la información sobre éste.

Incidente-Generado por Materiales Peligrosos

Combatientes, supervisores, y el organismo representantes no están necesariamente conscientes de los peligros de transportar materiales peligrosos. Muchos de estos materiales, utilizados a menudo en el trabajo de incendios, no son considerados como peligrosos por los combatientes.

Productos derivados del petróleo, especialmente gasolina, están prohibidos a ser transportados por vehículos de transporte público debido al evidente peligro. La brigada no debería transportar productos petrolíferos en los aviones o en autobuses. La gasolina debe ser purgada de todo gas en latas, motosierras, etc., antes del transporte.

Otros artículos, como los dispositivos de ignición, bengalas, explosivos, bebidas alcohólicas y minerales no deben ser colocados en los aviones o en otro tipo de transporte público.

Los Líderes de la Unidad de Apoyo Terrestre y de Materiales deben estar bien entrenados en el manejo de materiales peligrosos y deben adoptar disposiciones en el incidente para el purgado de contenedores de petróleo y bengalas que deben ser dejadas en el incidente para su retorno seguro al almacén.

Los Líderes de la Unidad de Apoyo Terrestre y de Materiales deben hacer conciencia sobre las normas y estándares de transporte con respecto a los materiales. Por ejemplo, los oxidantes, tales como fertilizante, no deben ser transportados con inflamables. Tenga cuidado de no mezclar materiales incompatibles (amoníaco no deben ser transportados con cloro). Todos los paquetes y contenedores que deben ser controlados minuciosamente por pérdidas y daños. Unos derrames pueden ser más peligrosos de lo esperado.

Las necesidades del Incidente podrán exigir el transporte de materiales peligrosos de la base o campamento a la línea de fuego. Conocimientos básicos de cómo manejar con seguridad una variedad de productos inflamables, oxidantes, limpiadores, etc., se les debe enseñar a todos los combatientes.

Decreto sobre los municiones no Explotadas (“UXO” AES)

Millones de acres en los Estados Unidos contienen los artefactos explosivos sin detonar (AES), la mayoría a causa de sistema de pruebas de armas y que aportan el entrenamiento de actividades llevadas a cabo por el Departamento de Defensa. Esta propiedad incluye

actividad militar, que formalmente es usada en la defensa (FUD), y la base y el reajuste del cierre sitios (BRAC). Los riesgos planteados por las propiedades que contienen municiones sin explotar pueden estar en función de los tipos y cantidad de artefactos sin estallar y la forma en que en el presente puede ser utilizado.

Seguridad y Reporte de “UXO” AES

- Un artefacto explosivo sin detonar “UXO” AES, ya sea en una zona por su designación o por accidente, plantea el riesgo de lesiones o muerte a cualquiera en los alrededores.
- “¡SI USTED LO ENCUENTRA NO LO TIRE, NO LO RECOJA!”
- Cuando vea artefacto explosivo sin detonar, deténgase. No se mueva ni se acerque más.
- Nunca transmita por las frecuencias de radio (incluyendo -receptores portátiles, los de banda de radio civil).
- Nunca intente quitar nada cerca de un artefacto explosivo sin detonar.
- Nunca intente tocar, mover o perturbar un artefacto explosivo sin detonar.
- Marque claramente la zona del artefacto explosivo sin detonar.
- Evitar cualquier tipo de zona donde se encuentra un artefacto explosivo sin detonar.
- Mantenga un mínimo de 150 metros de distancia de cualquier un artefacto explosivo sin detonar que se está quemando.

Helicóptero de Transporte

- Siga las instrucciones del personal de helicóptero todo el tiempo cuando esté alrededor del helicóptero.
- El personal del helicóptero dará en forma detallada reuniones informativas sobre los procedimientos de seguridad del helicóptero a todos el personal antes de la carga.
- Manténgase al menos a 15 metros de distancia de los pequeños helicópteros y a 30 metros de distancia de los grandes helicópteros, a menos que esté autorizado por el piloto u otro personal del helicóptero.
- Siempre acérquese o aléjese de frente al helicóptero o cerca del lado frontal, a la vista de piloto.
- Nunca se acerque o aleje del helicóptero por arriba de la pendiente donde los rotores del helicóptero están girando.
- No observar aterrizajes, despegues, o vuelo suspendido del helicóptero a menos que esté equipados con protección de los ojos.
- Se requiere como mínimo necesario equipo de protección personal (EPP) para los vuelos en helicópteros incluir: casco con barbiquejo, camisa y pantalón Nomex, botas de cuero, guantes de cuero o de Nomex y protección auditiva.
- Mantenga el arnés de seguridad abrochado en todo momento, excepto cuando le instruya el piloto o algún miembro de la tripulación del helicóptero.
- Al salir del helicóptero, encorvarse al caminar y de inmediato alejarse del frente o lateral, como mínimo, hasta 15 metros de distancia de los rotores.

- Manténgase alejado de los rotores de cola en todo momento, y ver que otros hagan lo mismo.
- Llevar todas las herramientas horizontalmente a su lado cuando esté alrededor de los helicópteros.
- No fume dentro de los 15 metros cercanos al helicóptero, en el almacenamiento de combustible, o recarga de combustible de equipos.
- Nunca permanezca de pie directamente debajo de un vuelo suspendido a menos que esté entrenado en la realización de conexiones de operaciones de línea de carga en helicóptero.
- Mostrar la dirección del viento para el aterrizaje de helicópteros, con bandera, señal manual, u otro tipo de indicador visual.
- Mantener las instalaciones del helicóptero libres de personal no autorizado, equipo y objetos sueltos (papel productos, etc.)

Operaciones con Helibalde / Retardante Aéreo

El personal puede ser lesionado por el impacto de retardante y agua descargado por un avión. Quitar personal del área de descarga cuando se vaya a realizar la descarga. Si una persona no está en condiciones de retiro a un lugar seguro lugar, el procedimiento más seguro para minimizar las lesiones de la descarga es:

- Sostenga firmemente su herramienta para alejada de su cuerpo.
- Acuéstese boca abajo, con la cabeza hacia la dirección de la llegada de las aeronaves con su casco en su lugar. Sujete algo firme para evitar sean arrastrados por el líquido descargado.
- No corra a menos que se garantice escapar.

- Conseguir un área limpia de árboles muertos en pie, ramas, zona de descarga.
- Trabajando en un área cubierta por retardante húmedo o espuma Clase A, se debe hacer con precaución debido a las superficies resbaladizas.
- Si posible lave el retardante o la espuma clase A o de la piel. Le puede irritar.

Operaciones con Paracaídas

La zona de peligro es una franja de 60 metros a cada lado de la trayectoria de vuelo, de 90 metros en la dirección de la aproximación, y 400 metros en la dirección de la aeronave cuando éste deja el objetivo.

Lo siguiente debe observarse en todo momento:

- Marque el área del blanco con marca blanca o de color naranja "T" en un área abierta o despejada. Suelte papel helicoidal en un palo largo para indicar la dirección del viento.
- Una persona entrenada en operaciones de paracaídas debería estar a cargo en el sitio de caída.
- Todas las personas, vehículos y animales deben ser retirados de la zona de peligro antes de la llegada del avión de carga.
- El campamento debe estar al menos 180 metros del área de blanco y fuera de la zona de peligro.
- No permitir a nadie estar en la zona de peligro hasta que el descenso se complete.

Manejo del Tráfico Vehicular Bajo Severas Condiciones de Humo

El humo tiene el potencial de causar graves peligros de seguridad para el tráfico de vehículos en las inmediaciones de incendios activos, especialmente en la noche.

- Cuando los problemas relacionados con el potencial de humo son identificados:
 - ✓ Avise al Administrador de la Agencia que existen severas condiciones de humo.
 - ✓ Ejecute las acciones preplaneadas tales como señales de aviso sobre " alerta por humo".
 - ✓ Garantizar que el equipo correcto está listo el personal correspondiente esté informado sobre planes de contingencia que están disponibles para control de tráfico.
 - ✓ Notificar a las unidades locales de aplicación de la ley del problema potencial.
- Establecer patrullas periódicas para monitorear el humo en las zonas impactadas.
- Cuando el humo esté relacionado con problemas de tráfico, la primera persona en la escena debe mantener el control del tráfico hasta que sea relevado. Él o ella debe tomar acción inmediata para prevenir lesiones y daños por:
 - ✓ Establecimiento de puntos de control en ambos lados de la zona impactada.
 - ✓ Frenar o detener el tráfico que entra al área y avisar a los conductores sobre las rutas alternas.
 - ✓ Asignar a una persona a mantener un registro de las medidas que se toman.
 - ✓ Garantizar que las señales de advertencia están en su lugar y ninguna otra acción preplaneada se ha aplicado.

- ✓ Notificar al personal que ha sido identificado y equipado para dirigir el tráfico y notificarán a otras unidades locales que tengan responsabilidades para el control del tráfico.
- ✓ La aplicación avisos de tráfico en la radio y la televisión para la zona impactada.
- El humo que se desplaza inesperadamente en un área puede ser una indicación de cambio en las condiciones de la quema. Todo el tráfico debe ser excluido hasta que éste cambio pueda ser evaluado.
- Cuando ocurre un accidente de tráfico relacionado con el humo, el personal de incendios en el lugar de los hechos deberá:
 - ✓ Hacer todos los esfuerzos para ayudar y proteger a la gente.
 - ✓ Notificar, si es necesario, a unidades médicas adecuadas y a solicitar asistencia.
 - ✓ Notificar a las unidades adecuadas de la aplicación de la ley.
 - ✓ Proporcionar personal adicional para el control de tráfico, si es necesario.
 - ✓ El Administrador de la Agencia notificará quien puede asignar seguridad local y demandas extracontractuales por parte de personal en la escena.

- Asignar a una persona (de preferencia un oficial en la aplicación de la ley) para registrar datos sobre el accidente, incluyendo nombres, direcciones y declaraciones de testigos (si desea hacerlo). Como mínimo, el registro de placas identificación en todos los vehículos en las inmediaciones del accidente. Coordinar esfuerzos con el personal local encargado de hacer cumplir la ley.
 - ✓ Los combatientes en la escena de accidente, si son interrogados por alguien que no sea un oficial encargados de hacer cumplir la ley, sólo debe declarar su participación en actividades de combate de incendios en los alrededores.
- El personal involucrado, podrá inmediatamente después de ser liberado de la escena del accidente, presentar informes escritos de sus acciones y observaciones.

Respuesta Esencial de Conducción de Vehículos en Incidentes

“¡LLEGAR VIVO!”

- Maneja siempre a la defensiva.
- Reducir la velocidad del vehículo puede prevenir volcaduras.
- La luz roja del semáforo y la señal de tráfico “alto” significa totalmente “ALTO”.
- Insistir en que los ocupantes de los vehículos utilicen cinturones de seguridad.
- Verificar que los ocupantes del vehículo estén sentados y con el cinturón de seguridad.
- Evaluar la superficie de las carreteras y las condiciones meteorológicas.
- Cumplir las leyes federales y estatales de vehículos de motor.
- Largas distancias requieren frecuentes paradas de descanso.
- Iniciar procedimientos de respaldo operativo de los vehículos.
- Valorar a los ocupantes y la seguridad pública frente al tiempo y velocidad.
- Ingrese de manera cautelosa a curvas peligrosas e intersecciones.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 2 - ATAQUE INICIAL

CONTENIDO

DEFINICIÓN DE ATAQUE INICIAL	84
CARCATERÍSTICAS DEL ATAQUE INICIAL EN UN INCIDENTE (Tipo 4 & 5)	84
EJEMPLO DE UNA ORGANIZACIÓN DE ATAQUE INICIAL (Tipo 4)	85
DEBERES DE UN JEFE DE INCIDENTE EN EL ATAQUE INICIAL	85
Al despacho	85
De camino al incidente	87
Llegando a la escena	88
TOMANDO ACCIÓN EN LA ESCENA	89
EVALUACIÓN DEL PROGRESO DEL INCIDENTE	91
ACTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL INCIDENTE	92
ESTRATEGIAS DE COMBATE DE INCENDIOS	93
Ataque Directo	94
Ataque Indirecto	95

TÁCTICAS DE COMBATE DE INCENDIOS	96
Directrices para la Localización de la Línea de Fuego	96
Directrices para la Construcción de la Línea de Fuego	97
Directrices para el Uso de Agua	98
LA SEGURIDAD ES PRIMERO - SIN EXCEPCIONES	
Uso de Espuma Clase A	100
Directrices para Buldózer y Tractor de Arado	101
Principios de la Aplicación de Retardantes	102
Directrices del Uso de Helicópteros	103
Directrices del Contrafuego	104
LIQUIDACIÓN DEL INCIDENTE	105
Reglas de la Liquidación de un Incendio Forestal	105
Remoción de Árboles Muertos en Pie	107
Patrullaje del Incendio	107
LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN EL ATAQUE INICIAL	108

DEFINICIÓN DE ATAQUE INICIAL

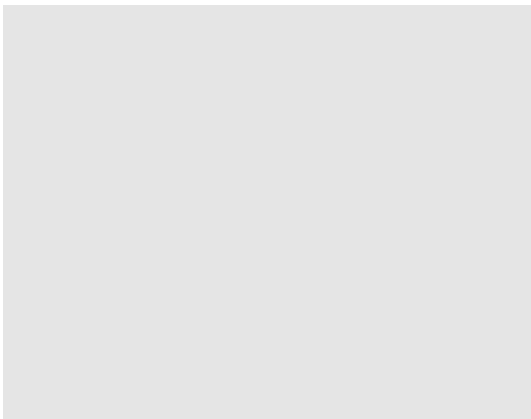
Ataque inicial es la acción tomada por los recursos que llegaron primero a un incidente. Todos los incendios forestales que están controlados por las fuerzas de combate aplicaron el ataque inicial. El tipo y número de recursos participantes en un ataque inicial varían dependiendo del peligro de incendios, el tipo de combustible, los valores que deben protegerse, y otros factores. Generalmente, el ataque inicial incluye un pequeño número de recursos y el tamaño del incidente también es pequeño. INDEPENDIENTEMENTE DEL TIPO FUEGO, POSICIÓN, O LA PROPIEDAD / LOS RECURSOS QUE ESTÁN SIENDO AMENAZADOS, LA SEGURIDAD DE LOS COMBATIENTES SERÁ SIEMPRE LA PRIORIDAD # 1.

CARCATERÍSTICAS DE UN ATAQUE INICIAL INCIDENTE (INCIDENTES TIPO 4 & 5)

Los recursos varían desde un recurso singular (Tipo 5) a varios posibles recursos singulares (Tipo 4) un Grupo de Ataque Simple o Un Grupo de Fuerza de Tarea Simple.

Normalmente el límite es un período operacional-al menos en su fase de contención. El control / la liquidación puede ampliarse a varios períodos. Normalmente no se requiere un plan de acción escrito. Puede usarse el Formato de Reunión de Información Inicial del Incidente (Formato 201). El Jefe del Incidente del Ataque Inicial (JIT4 y JIT5) puede ser un jefe de recursos singular / oficial de la compañía y es el responsable del desarrollo de todas las funciones de mando y del staff general.

EJEMPLO DE LA ORGANIZACIÓN EN EL ATAQUE INICIAL (INCIDENTE TIPO 4).



DEBERES DE UN JEFE DE INCIDENTE EN EL ATAQUE INICIAL DE UN INCIDENTE

En el Despacho

- Obtener la siguiente información del incidente cuando sea despachado a un incendio forestal
- La persona que reportó el incendio – “Sr. Morfeo Carretera 2121, 555-5555”.
- Localización del Incendio – “Cerca del campamento bajo de la falda norte del Monte Bald”.
- El mejor acceso – “Por fuera del camino del Rancho de la Autopista”.
- Dueño de la propiedad, si está disponible.
- Tamaño - “menos de media hectárea”.
- Combustible que se quema (pasto, arbustos, árboles, etc.).
- Velocidad de propagación (deslizándose, rápida, con focos secundarios, coronamiento).
- Peligros – “abajo de líneas eléctricas, actividades mineras en la zona”.

- Valores amenazados – “ viviendas dentro de media milla de la trayectoria del incendio”.
- Otra jurisdicción (es) involucradas (Estado, Municipio, Departamento Local de Bomberos / Agencia.
- Información actual del tiempo atmosférico.

RECUERDE LOS PRONOSTICOS DE RADIO DE LA NOAA NO REEMPLAZAN UN PRONOSTICO METEOROLÓGICO DEL INCENDIO, SÓLO LO COMPLEMENTAN

- La causa del Incendio, si está disponible.
- La respuesta adecuada al manejo del incendio es determinada por la Agencia (extinción completa o modificada, incendio prescrito).
-

ESCRIBA LA INFORMACIÓN OBTENIDA DEL DESPACHO – NO LA RETENGA EN SU MEMORIA

Si usted no recibe toda la información necesaria o si usted no está seguro de que tiene la correcta copie la información, haga que el despachador la repita.

Use Mapas para:

- Localizar el incendio, identificar la(s) ruta(s) de acceso, localizar los valores amenazados, y establecer la jurisdicción.

Comportamiento del Incendio:

- Ponga particular atención a toda la información sobre el comportamiento del incendio, especialmente en los pronósticos del tiempo atmosférico.

De Camino al Incidente

VIAJE SEGURO ¡NO A GRAN VELOCIDAD!

Consideraciones que usted debe conocer del área:

- Tipo de combustible(s) y terreno.
- Problemas de acceso – “¿Habrán personas dejando el área?”.
- Puntos de Control (naturales y construidos por las personas).
- Propietario (s).
- Jurisdicción(es) - “Puede necesitarlo para establecer el mando unificado”.
- Historia local de incendios.
- Recursos en camino – “¿Qué recursos de otra(s) jurisdicción(es) se están enviando?”.
- Disponibilidad de recursos adicionales - “¿Habrán dificultad para conseguir recursos adicionales (terrestres o aéreos)?”.
- Consideraciones sobre el Comportamiento del Incendio:
 - La combinación de combustibles, topografía y tiempo atmosférico afectan la velocidad de propagación.
 - ¿Cómo quemará este incendio comparado con otros en áreas similares?
 - El índice de peligro de incendios se está incrementando o reduciendo?

Indicadores locales de tiempo atmosférico:

- Cambios en la dirección y velocidad del viento de los reportes iniciales
- Presencia de remolinos de viento, remolinos de polvo, como indicadores de vientos erráticos.
- Cambios en la cubierta de nubes y en su acumulación.
- Predicción de cambios desfavorables en el tiempo atmosférico.

- Vientos diurnos afectando el comportamiento del incendio.
- Las condiciones observadas del tiempo atmosférico son muy diferentes a las condiciones pronosticadas, especialmente la velocidad y dirección del viento.

PUEDE SOLICITAR SI LO DESEA, UN PRONÓSTICO DEL TIEMPO ATMOSFÉRICO PUNTUAL

Indicadores de la Columna de Humo:

- La columna de humo puede darle alguna idea sobre lo que confrontará (Ver Anexo A, Pág. A-57 Indicadores de la Columna de Humo).

Llegando a la Escena

Cuando se aproxime a la escena:

- Tenga cuidado al acercarse a la escena. Observe la escena del incendio “Vea arriba, Vea abajo, Vea alrededor” ubique problemas.
- Observe a las personas que están dejando la zona, tome información (números de placas, descripciones del vehículo y de las persona sospechosas) que pueden ayudar en una investigación del incendio.
- Identificar las mejores rutas de acceso al incendio y rutas de escape, transfiera información a los recursos que se incorporen.

Una vez en la Escena:

- Avise al despacho de los recursos que están en la escena – que usted está en la escena y asumiendo el mando.
- Nombre del incendio, tamaño, condiciones y potencial, transmita información al despacho de la agencia y de los recursos en la escena.
- Inicie el Proceso de Manejo de Riesgos (Referido en el Capítulo 1, Pág.. 4 Directrices para el Proceso de Manejo del Riesgo)

¡NO CRUCE LA CABEZA DEL INCENDIO A MENOS QUE PUEDA HACERLO DE MANERA SEGURA!

- Asegure que el acceso a la escena del incendio se mantiene abierto y el equipo contra el incendio está posesionado para proteger contra los daños del fuego y permitir un acceso rápido a la zona.
- Intente localizar el origen del incendio y proteja la zona (NO retire cualquier tipo de prueba a menos que sea necesario para evitar su destrucción).
- Contabilice a todo el personal y el equipamiento que están actualmente en la escena.
- Revise la Lista de Comprobación de Seguridad en el Ataque Inicial. (Referido en Pág. 106.)

TOMANDO ACCIÓN EN LA ESCENA

LOS INCENDIOS DEBEN COMBATIRSE AGRESIVAMENTE, PERO LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL PERSONAL Y EL EQUIPO DEBE SER LA PRIORIDAD.

RECUERDE:

- LAS NORMAS ESTANDAR DE COMBATE DE INCENDIOS.
- Vigilantes, Comunicaciones, Rutas de Escape, y Zonas de Seguridad (VCRZ).
- SITUACIONES DE CUIDADO.

Usando la información del tamaño del incendio, desarrollar los objetivos del incidente y las estrategias de supresión de incendios, y garantizar que el personal asignado los conoce.

Los objetivos del incidente a considerar son los siguientes:

- SEGURIDAD DE LOS COMBATIENTES.
- Peligros a la vida - “Proteger a los residentes que dejen el área.”
- El valor de la propiedad - “Evitar que el incendio llegue a las viviendas”.
- El valor de los recursos - “Evitar que el incendio llegue a un sitio maderable”.
- Evitar que el incendio se propague a combustibles más pesados o más peligrosos.
- Mantener el incendio aislado en un lado o en un solo cañón o barranca.
- Mantener el incendio tan pequeño como sea posible, dentro de los límites financieros determinados por la agencia.
- Asegurarse de que todos los recursos asignados contribuyen a los esfuerzos del combate.

La Estrategia (s) de combate del incendio utilizada para controlar un incendio dependerá de:

- La velocidad de propagación.
- Intensidad del Incendio (alto de la llama).
- Potencial de focos secundarios
- Valores a ser protegidos.
- Tipo y número de recursos asignados

El comportamiento actual y pronosticado y las condiciones meteorológicas determinarán qué estrategia (s) y las tácticas que se utilizarán. Esto decidirá que tan cerca trabajará el equipo y el personal del perímetro del fuego por la longitud de la llama. (Consulte el Apéndice A, Página A-58 de las Directrices sobre la Supresión de Incendios / Tabla de Interpretación de la Longitud de la Llama).

Acción (es) de combate, ya sea con ataque directo o indirecto, se requiere partir de un punto de anclaje (carretera, arroyo, zona quemada, etc.). Siempre

esté alerta a los peligros de incendio en la zona del incendio (líneas eléctricas, árboles muertos en pie, minas).

Reunión inicial de información a los recursos que lleguen a la escena:

- La reunión inicial de información se hará cara a cara cuando sea posible.
- La reunión inicial de información incluirá:
 - Objetivos del Incidente.
 - Condiciones de la escena (tiempo atmosférico, intensidad del incendio, velocidad de propagación, potencial)
 - Asignación de Grupo / División.
 - Frecuencias de radio tácticas y tierra-aire.
 - Preocupaciones de Seguridad.
 - Asegúrese que el personal entiende su asignación antes de que vaya a trabajar.
 - Asegúrese que todos los participantes están usando el equipo apropiado de protección personal (EPP).

EVALÚE EL PROGRESO DEL INCIDENTE

Después de que los recursos se han desplegado y las acciones de combate iniciaron, es necesario evaluar el progreso realizado y efectuar cambios en el plan de acción del incidente.

- Ver el incendio desde el punto de vista de que una imagen completa del incendio que puede obtenerse, utilizando observadores sobre el terreno cuando sea necesario.
- ¿El plan de acción del incidente está funcionando? Si no es así, haga los cambios necesarios.
- Cuando haga cambios en el plan de acción del incidente, evalúe la probabilidad de éxito y las consecuencia (s) de no cambiar el plan.

ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS RECURSOS AFECTADOS SON AVISADOS DE LOS CAMBIOS DEL PLAN DE ACCIÓN DEL INCIDENTE.

- ¿Tendrán los cambios en el tiempo atmosféricos, combustibles, o la topografía suficiente impacto en el comportamiento del incendio antes de su control?
- ¿La velocidad de propagación o intensidad de la línea del fuego es creciente hasta el punto de que las estrategias pueden necesitar ser cambiados?
- ¿Se requieren recursos adicionales, incluidos personal de mando (Supervisores de División / Grupo, etc.)? Si es así, realizar una solicitud con rapidez.
- ¿Pueden algunos recursos ser reasignados o liberados?
- ¿Ha alcanzado el incidente el tamaño y la complejidad donde el nivel de usted ya no tiene la calificación como un Jefe de Incidente?

NO DUDE EN PEDIR AYUDA!

- Revise la Lista de Comprobación de Seguridad de Ataque Inicial según sea necesario o cuando las condiciones del incidente cambien. (Consulte la página 106.)

ACTUALIZAR LA SITUACIÓN DEL INCIDENTE

A la mayor brevedad posible, la información del siguiente incidente deberá ser enviada al despacho de la agencia (mantenga continuamente actualizado el despacho de todos los cambios significativos y los progresos en el incendio):

- Localización actual.
- Tamaño del incendio.

- Velocidad de propagación
- Potencial del incendio (que tan grande el incendio se puede tornar).
- Anticipe el control de los problemas.
- Tiempo estimado de control
- Valores amenazados.
- Tipo de combustible.
- Topografía.
- Condiciones atmosféricas (especialmente si son diferentes a las inicialmente reportadas)
- Recursos en la escena.
- Recursos adicionales necesarios.
- Recursos liberados.
- Causa (si la conoce) – NO PROPORCIONE ESTA INFORMACIÓN POR LAS FRECUENCIAS DE RADIO SI ES POSIBLE.

ESTRATEGIA DE COMBATE DE INCENDIOS

La estrategia (s) utilizada para controlar un incendio depende de la velocidad de propagación, la intensidad, el potencial de focos secundarios, los valores en riesgo, el tamaño, el tipo de los recursos disponibles, y otros factores. Ancle las líneas de control a una barrera, como un camino, arroyo, área quemada, etc., para reducir al mínimo la posibilidad de ser flanqueada por el fuego. Las acción (s) de combate pueden incluir una combinación de las siguientes estrategias:

Ataque Directo

- Se utiliza cuando el incendio está quemando con baja intensidad en el perímetro y los combustibles son ligeros, lo que permite una operación segura en el borde del fuego.
- Los esfuerzos de control, incluida la construcción de línea, se realiza en el perímetro del incendio, lo que se convierte en la línea de control.
- A menos que circunstancias especiales exijan otra cosa, la construcción de la línea se iniciará a partir de un punto de anclaje. **MANTENGA UN PIE EN EL ÁREA QUEMADA CUANDO SEA POSIBLE.**

Ventajas del Ataque Directo

- Un lugar más seguro para trabajar. Los combatientes pueden escapar por lo general a la zona ya quemada.
- Hay un área quemada mínima.
- Ninguna otra área adicional es intencionalmente quemada.
- Se toma la ventaja total de las áreas ya quemadas
- Se puede reducir la posibilidad de que el fuego se mueva a las copas de los árboles o de los arbustos.
- Elimina la incertidumbre de los elementos del contrafuego.

Desventajas del Ataque Directo

- Los combatientes pueden verse obstaculizados por el calor, el humo y las llamas.

- Las líneas de control pueden ser muy largas e irregulares, porque sigue la línea del perímetro del incendio.
- Los combatientes pueden accidentalmente distribuir material incandescente cruzando la línea.
- No se toma ventaja de las barreras naturales existentes
- Usualmente más liquidación y patrullaje.

Ataque Indirecto

- Usado cuando el ataque directo no es posible o práctico.
- La línea de fuego está localizada a alguna distancia del perímetro del incendios
- El terreno, los combustibles, el comportamiento del incendio, y los recursos disponibles determinarán la localización de la línea de fuego.
- El contrafuego de una línea indirecta se maneja como una segunda fase de la construcción de la línea

Ventajas del Ataque Indirecto

- Puede ubicar a la línea a lo largo de topografía favorable.
- Tome ventaja de barreras naturales existentes.
- Los combatientes trabajan fuera del humo y del calor.
- Más tiempo para construir la línea.
- Permite construir la línea en combustibles ligeros.
- Puede ser menos peligroso en pendiente.

Desventaja del Ataque Indirecto

- Se quemará más superficie.
- Puede ser más peligroso para los combatientes, porque ellos están a alguna distancia del incendio y no pueden verlo.
- El fuego puede cruzar la línea antes de que el incendio sea encerrado.
- El contrafuego puede dejar islas de vegetación no quemadas.
- Trae algunos peligros por el contrafuego.
- No toma ventaja de la línea que ya se ha quemado.

TÁCTICAS DE COMBATE DE INCENDIOS

Directrices para la Localización de la Línea de Fuego

Localice la línea, después de examinar las consideraciones siguientes:

- Proporcione seguridad para el personal.
- Ubique la línea a una distancia adecuada del incendio para que pueda ser completada, haga contrafuego y manténgala con la predicción de la velocidad de propagación y el comportamiento del fuego.
- Permita el tiempo suficiente para que las fuerzas construyan la línea, y también para hacer otros trabajos necesarios, tales como la caída árboles muertos en pie y el contrafuego, antes de la quema tome condiciones severas.
- Haga la línea recta y lo más directa posible, utilice la topografía a su favor.
- Use las rutas más fáciles para el control sin sacrificios.
 - Tome lo más práctico
 - Demasiada superficie o valor de los recursos.

- Elimine los posibles peligros del área del incendio y proporcione adecuada distancia de seguridad entre las líneas y los peligros que deben ser dejados en el área del incendio.
- Evite el corte bajo de líneas y curvas en la línea.
- Use barreras naturales existentes o hechas por el hombre.
- Circule el área donde los focos secundarios son tan numerosos que es poco práctico manejarlos como incendios individuales. Quemar combustibles que están sin quemar.
- Considere los efectos ambientales y las políticas de la agencia.
- Ver la Lista de Comprobación Descendiendo la Pendiente (Referencia al Capítulo 1, Pág.. 17.)

Directrices de la Construcción de la Línea de Fuego.

- Haga la línea no más ancha de lo necesario; considere la altura de la vegetación.
- Limpie todas las líneas hasta el suelo mineral, cuando sea práctico.
- Descartar la construcción de la línea en materiales sin quemar fuera de la línea de fuego.
- Dispersión o la quema de material carbonizado dentro de área quemada.
- Por debajo de los incendios en cuesta empinada, construya líneas de trincheras para la captura de material rodante.
- Aumentar la eficacia del ancho de línea de enfriando el fuego adyacente con tierra o agua.
- Cubra troncos y tocones podridos no quemados justo fuera de la línea con tierra o mojándolos.
- Derribo de árboles muertos en pie cerca de la línea antes del contrafuego, si el tiempo lo permite.
- Construir la línea de fuego tan cerca de los bordes de fuego como las condiciones de seguridad lo permitan. Quema de ensanche de la línea de fuego como procedimiento de control.
- Cuando la construcción de línea de fuego cuesta arriba, queme de arriba hacia abajo a partir de la línea que ya está anclada.
- Mantenga un pie en lo quemado, donde sea posible.

Directrices del Uso del Agua

Utilice agua con moderación, cuando esta se dota de manera limitada.

- Dirija el agua a la base de las llamas.
- Tener personal trabajando con herramienta manual en combinación de la boquilla para hacer un uso más eficaz del agua, especialmente durante la liquidación.
- Se requiere una buena comunicación entre el personal que maneja la boquilla y la fuente de agua.
- Plan para un amplio abastecimiento de agua – solicitar abastecimiento de agua, según sea necesario.
- Coordinarse con todas las unidades a fin de no quedarse sin agua todas a la vez durante el período crítico.
- No bloquear los caminos
- Mantenga los carros motobomba en una dirección para rápido escape.
- Después de ataque directo con agua, siga con la línea de fuego hasta el suelo mineral en todo el incendio.
- Proporcione protección de ojos a todo el personal que trabaja con las boquillas
- Uso de espuma u otros aditivos para el agua para aumentar la eficacia y ahorro de agua.

Uso de Espuma Clase-A

- La adición del concentrado de espuma Clase-A con el agua aumenta la capacidad natural del agua para extinguir sólo incendios en combustibles Clase-A.
- En términos generales, la espuma Clase-A pueden utilizarse con seguridad en los combustibles que dejan brasa cuando se consumen por el fuego.
- Las espumas Clase-A trabajan mediante el enfriamiento de los combustibles por debajo de su temperatura de ignición.
- Las espumas Clase-A reducen la tensión superficial del agua que proporciona una mayor penetración en los combustibles.
- Los rangos de mezcla para las espumas Clase-A pueden variar dependiendo de la forma de aplicación de 0.1% al 1%.
- Las espumas Clase-A pueden generar espumas en seco o consistencia húmeda en función de las concentraciones de la mezcla y el grado de aireación.
- Las espumas Clase-A pueden ser introducidas en los sistemas de agua por cualquiera de los siguientes métodos:
 - ✓ Mezcla directamente en un tanque de agua o de abastecimiento de agua.
 - ✓ A través de carga / inyectado al lado de la bomba con su dosificación utilizando un Principio de Venturi.
 - ✓ Presurización positiva que inyecta espuma a una corriente de agua.
- Las espumas Clase-A están sometidas a las pruebas de homologación de los niveles aceptables de corrosión y para establecer los niveles de toxicidad. Sólo las espumas aprobadas se deben utilizar.

Directrices del Uso de Buldózer y Tractor de Arado

LOS OPERADORES DEBEN ESTAR EQUIPADOS CON EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Asegurar que todo el personal esté consciente de la ubicación de equipos de trabajo
- Asegúrese de que todos los buldózer o los tractores utilizados se encuentran en buenas condiciones mecánicas, contar con mata chispas aprobadas, tener capota de seguridad, tener una coraza ventral limpia y tener firmados los contratos de alquiler, si es necesario.
- Equipar a los operadores con radio comunicación con el incidente.
- Tomar ventaja de los combustibles y topografía favorables.
- Considerar la posibilidad de trabajar conjuntamente en equipo, especialmente cuando se trabaja cerca de un incendio con rápido movimiento, para aumentar el rendimiento y la seguridad.
- Derribe los árboles plagados o los árboles muertos en pie en la línea de fuego según sea necesario.
- Empuje el material inflamable al lado exterior de la línea.
- La quema de cualquier material debe ser empujado dentro de la línea de fuego y esparcirlo.
- No permitir que nadie, excepto el operador viaje en el equipo.
- Durante la Liquidación:
 - ✓ Rehabilitación de Líneas – Ahorre agua cuando sea necesario.

- ✓ Dispersión de grandes trozas o pilas de combustible dentro del área quemada.
- ✓ Dispersión pilas de combustible fuera de la línea.

Principio de la Aplicación de Retardantes

- Determinar tácticas directas o indirectas basadas en el tamaño del incendio y los recursos disponibles.
- Establezca el punto de anclaje y trabaje a partir de éste.
- Utilice la altura adecuada para descargas.
- Aplicar niveles adecuados de cobertura.
- Descargar hacia abajo de la pendiente y a favor sólo cuando sea posible.
- Descargar a favor del viento para mejor precisión.
- Mantenga la evaluación honesta y la comunicación eficaz entre tierra y aire.
- El uso del ataque directo sólo cuando el apoyo terrestre esté disponible o la extinción sea factible.
- Planifique las descargas así que ellas pueden extensas o empalmadas con eficacia.
- Supervise la eficacia del retardante y ajuste su uso en consecuencia.

Dirigiendo las descargas de Retardantes y de Helibaldes

- Proporcione la localización general del incidente
- Finalice la posición con :
 - ✓ La dirección de reloj - directamente delante de la aeronave son las 12, la puerta derecha son las 3, la cola son las 6, y la puerta izquierda son las 9. Cuando de la dirección, recuerde que los helicópteros y el ataque aéreo generalmente están en órbita en un patrón a la derecha y los aviones cisterna están en un patrón a la izquierda.
 - ✓ La posición sobre la cuesta – en el tercio bajo, tercio superior, a la mitad de la cuesta, en la cumbre o en la cresta, etc.
 - ✓ Exposición – la dirección de la pendiente que se está viendo.
 - ✓ Describa señales prominentes - no diga, "Tengo un casco rojo. Llevo puesta una camisa amarilla. Me estoy moviendo. Estoy por una roca grande. Estoy por el árbol grande." Visualice lo que el piloto ve del aire y describa el objetivo.
 - ✓ Use señales de espejo – use humo o bengalas si no tiene espejo. Permanezca en el lugar de la descarga (cuando sea seguro) para la identificación del lugar y muévase antes de la descarga.
- Describa el blanco desde su posición y explique la misión. El piloto decidirá la técnica de descarga y la trayectoria de vuelo.
- Asegure al piloto que todo el personal está seguro y que sabe de las intenciones de la aeronave antes de la descarga.

- Retroalimente al piloto sobre la exactitud de la descarga. Sea honesto y constructivo. Permita saber al piloto si la descarga fue antes, después, cuesta arriba, cuesta abajo, del blanco y si fue demasiado alta, o demasiado baja. Reporte descargas bajas inmediatamente.

Directrices para el Uso de Helicópteros

Los helicópteros pueden ser la primera unidad para llegar al incendio. Son usados a menudo para dejar agua, espuma, o retardantes contra el fuego. El jefe del incidente en el ataque inicial debería integrar este recurso en las acciones de control.

- Los helicópteros pueden ser usados para trabajo de reconocimiento.
- Los helicópteros pueden ser usados para transportar equipo, materiales o personal, si están certificados para hacer eso.

Directrices para el Contrafuego

- Siempre tenga un punto de anclaje para apoyar las operaciones de quema.
- No inicie la quema hasta que la línea de control se haya preparado y las fuerzas de extinción de incendios sean adecuadas y estén disponibles para mantener la línea.
- Derribe los árboles secos en pie y remueva las escaleras de combustibles antes de quemar.
- Cuando sea posible, inicie el fuego de arriba hacia abajo en topografía pronunciada; inicie el fuego en contra del viento, inicie el fuego del sotavento o de la cresta superior; inicie el fuego por un cañón amplio de la parte inferior; inicie el fuego de carreteras o desniveles.

- Usted debe manejar la cantidad de calor generado, demasiado calor puede causar que el fuego salte las líneas de control, si no hay suficiente calor que la quema no sea pareja y requiera una extensiva liquidación.
- Las operaciones de quema no deben afectar negativamente las acciones de otras fuerzas de combate contra incendios
- Mantenga a los que le rodean informados de cuando se llevará a cabo la quema, los combatientes que no estén informados de la operación de quema pueden creer que es una llamarada o una pérdida de control.

MUCHAS DE LAS OPERACIONES DE CONTRAFUEGO HAN SIDO DETENIDAS POR DESCARGAS DE RETARDANTE INOPORTUNAS

LIQUIDACIÓN DEL INCIDENTE

Inicie la liquidación tan pronto como la construcción de la línea y las operaciones de contrafuego estén completas. Todo el material cerca de la línea de fuego debe ser extinguido para prevenir su reavivamiento y evitar un posible escape del fuego. La liquidación se puede hacer con agua (liquidación húmeda) o sin agua (liquidación seca).

Reglas para la Liquidación de un Incendio

Regla: Iniciar el trabajo sobre cada porción de la línea tan pronto como sea posible.

¿Cómo? Comience con la más peligrosa línea primero. Trabaje de la línea de fuego hacia el centro del incendio. Los pequeños incendios deben ser totalmente extinguidos. Sobre los incendios más grandes, la liquidación se hará en un mínimo de 30 metros, o una distancia del perímetro que no permita su reavivamiento, cruce, o genere focos secundarios a través de la línea.

Regla: Asegure y apague todos los materiales prendidos.

¿Cómo? Ponga los combustibles que se están quemando de tal modo que no se puedan rodar a través de la línea. Esparcir y apagar los combustibles que están quemando sin llama con agua para que se enfríen. Distribuya los combustibles lejos de la línea.

Regla: Trate los riesgos especiales DENTRO de la línea.

¿Cómo? Derribar árboles muertos en pie; apagar troncos y tocones. Si no puede derribar los árboles muertos en pie, limpie alrededor de la base, para que los materiales prendidos no caigan en los combustibles inflamables.

Regla: Trate riesgos especiales FUERA de la línea

¿Cómo? Mueva los residuos vegetales, lejos de la línea de fuego. Derribe los árboles muertos en pie y cubra con tierra. Si están cerca los tocones de la línea, cúbralos con tierra.

Regla: Refuerce la línea de fuego.

¿Cómo? Ampliar y limpiar la línea de fuego. Reforzar cualquier parte no abierta de la línea. Queme senderos o islas no quemadas. Cavar las raíces que se cruzan bajo la línea de fuego. Sienta el material caliente a lo largo de la línea de fuego.

Regla: Verifique focos secundarios.

¿Cómo? CONSTANTEMENTE verifique focos secundarios, especialmente a favor del viento de la línea de fuego. VERIFIQUE combustibles pesados (trozas, árboles muertos en pie, desechos, etc.) de material ardiendo sin llama.

Remoción de los Árboles Muertos en Pie.

- Derribe cualquier árbol muerto en pie tanto en el interior o exterior de la línea de fuego a una distancia de 1.5 veces su altura.
- Los árboles muertos en pie más grandes, o aquellos en que el fuego pueda propagarse dentro de ellos, se deben derribar por un cortador experimentado.
- NO INTENTE derribar un árbol muerto en pie si no tiene experiencia.

Patrullaje del Incendio

- Comienza a la derecha después de que se haya construido la línea de fuego.
- La intensidad del patrullaje disminuye mientras que el peligro de reavivamiento disminuye.
- Asigne secciones específicas de la línea del fuego para el patrullaje,
- Moverse constantemente a lo largo de la línea de control, buscando humo en ambos lados de la línea de fuego, sintiendo el calor de la acumulación de los combustibles no consumidos totalmente.
- Ponga particular atención a las áreas en donde solo se usó agua en el combate.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN EL ATAQUE INICIAL

Conteste las preguntas siguientes (repetir esta lista de comprobación siempre que haya un cambio en las condiciones del incendio o una predicción de cambio en las condiciones del incendio).

Si la respuesta es NO a una de las preguntas de la lista de comprobación, DEBE tomar medidas correctivas apropiadas INMEDIATAMENTE.

Sí No

___ ___ ¿Todos y cada uno (en el despacho y los recursos en la escena) saben quién es el jefe del incidente?

___ ___ ¿Ha clasificado el incendio como más grande y los objetivos del incidente están establecidos?

___ ___ ¿Ha iniciado el Proceso de Manejo del Riesgo? (Ver Pág. 4 Capítulo 1

___ ___ ¿Tiene una previsión meteorológica actual para la localización del incendio?

___ ___ ¿El tiempo atmosférico observado en el incendio es consistente con los pronósticos?

___ ___ ¿Ha desarrollado un plan para atacar el incendio (directo o indirecto, puntos de anclaje, áreas prioritarias)?

___ ___ ¿Se ha comunicado este plan a todo el personal asignado a los incendios, incluidos los recién llegados?

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN EL ATAQUE INICIAL

(Continuación)

Sí	No	
—	—	¿Se puede controlar el incendio con los recursos disponibles (en el sitio y en camino), bajo las condiciones esperadas?
—	—	¿Tiene suficiente supervisión en el terreno?
—	—	¿Tiene usted una lista completa de los recursos en el terreno y los que han sido solicitados para el incendio?
—	—	¿En estas situaciones se están siguiendo las Normas Estándar de Combate de Incendios Forestales?.
—	—	¿Tiene observadores en el terreno o puede usted ver todo sobre el incendio en el área?
—	—	¿Se puede comunicar con todos en el incendio y con el despacho?
—	—	¿Las rutas de escape y las zonas de seguridad están establecidas? (Si usted está utilizando la parte quemada, ¿está completamente quemada y no hay potencial de volverse a quemar?)
—	—	¿Va usted a controlar el incendio antes del próximo período operacional?
—	—	¿Ha usted reportado la situación del incendio al despacho?
—	—	Si el incendio no se controla antes del próximo período operacional, ¿Ha informado a las autoridades de la agencia?
—	—	¿El tamaño o la complejidad del incendio se mantienen dentro de sus capacidades y aptitudes para el manejo del incendio?

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 3 - ATAQUE AMPLIADO

CONTENIDO

DEFINICIÓN DE ATAQUE AMPLIADO	111
CARACTERÍSTICAS DE UN ATAQUE AMPLIADO A UN INCIDENTE	111
EJEMPLO DE LA ORGANIZACIÓN DE UN ATAQUE AMPLIADO	113
CAMBIO DE INCIDENTE DE ATAQUE INICIAL A UN A UN INCIDENTE DE ATAQUE AMPLIADO	114
RESPONSABILIDADES DE UN JEFE DE INCIDENTE EN UN ATAQUE AMPLIADO	114
TRANSFERENCIA Y CONTROL A UN INCIDENTE TIPO 2	117
LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN UN ATAQUE AMPLIADO	119

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

DEFINICION DE ATAQUE AMPLIADO

Un ataque ampliado de un incidente es la fase del incidente inicial, cuando la capacidad del ataque inicial ha sido superada. Esto tiene un alto potencial de accidentes y lesiones más graves. Todas las acciones previstas deben considerar la seguridad del combatiente y del público como la prioridad número uno.

Cuando los niveles de complejidad exceden las capacidades del ataque inicial, las posiciones apropiadas del SMI se deben agregar Staff de Mando, dimensionándolo de acuerdo con la complejidad del incidente. La complejidad es generalmente del Tipo 3, sin embargo, podría ser clasificado en cualquier nivel de complejidad.

CARACTERISTICAS DE UN ATAQUE AMPLIADO A UN INCIDENTE

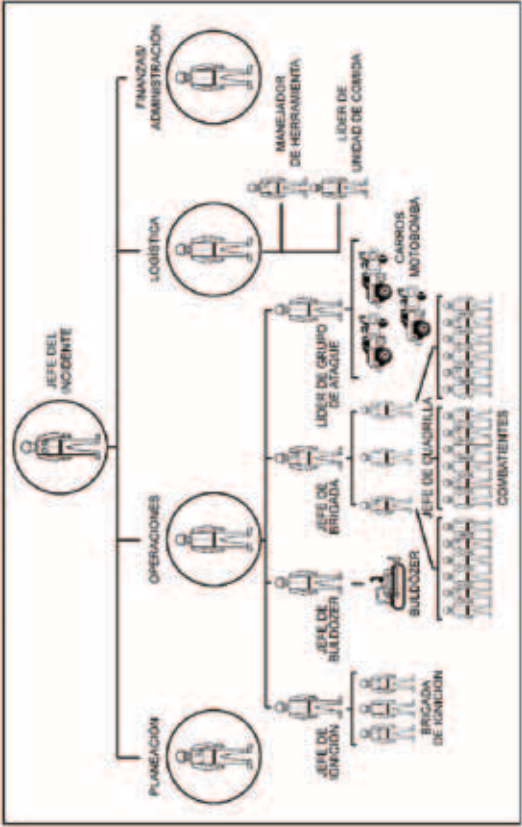
Un Ataque Ampliado está generalmente caracterizado por:

- Por lo general, menos de 40 hectáreas en tamaño, sin embargo, el tamaño es sólo uno de los factores determinantes.
- Los recursos de combate varían desde algunos recursos singulares hasta varios Grupos de Fuerza de Tarea y de Grupos de Combate.
- El incidente puede ser dividido hacia su interior en divisiones, pero no cumplir con la complejidad de asignar Supervisores de División / Grupo
- No se espera que el incidente sea contenido / controlado en el primer período operacional.

- En general, un Plan de Acción escrito del Incidente podría no ser necesario o no haberse preparado.
- Algunas de las funciones de Mando y del Staff General, tales como Operaciones, Planeación, Logística, Seguridad y Enlace pueden ser provistas de personal
- Las Áreas de Espera pueden ser utilizadas en algunos casos en campamentos establecidos en pequeños incidentes.

EJEMPLO DE LA ORGANIZACIÓN DE UN ATAQUE AMPLIADO

Las Posiciones del Staff General llenadas según sea necesario.



CAMBIO DE UN ATAQUE INICIAL A UN INCIDENTE A UN ATAQUE AMPLIADO DEL INCIDENTE

El reconocimiento rápido del Jefe del Incidente del Ataque Inicial que las fuerzas de ataque inicial no pudieron controlar el incendio, es importante. Tan pronto como Jefe del Incidente de Ataque Inicial reconozca que son necesarios recursos adicionales o que sabe que fuerzas adicionales están en camino, el Jefe del Incidente puede necesitar retirarse de la supresión directa de la línea de fuego y debe prepararse para un modo de operación de Ataque Ampliado. Los puntos siguientes se deben tratar por el Jefe del Incidente de Ataque Inicial al cambiar a un Ataque Ampliado del incidente:

RESPONSABILIDADES DE UN JEFE DE INCIDENTE EN UN ATAQUE AMPLIADO (NO TIENEN QUE SER LLENADAS TODAS LAS POSICIONES).

- Establecer un Puesto de Mando del Incidente (PMI) y los lugares de registro para recibir, para darles información y para asignar recursos entrantes.
- Utilice un análisis de complejidad para validar las necesidades organizacionales (Anexo A).
- Siga el Proceso de Manejo de Riesgo del Capítulo 1. Revise y actualice regularmente durante el Incidente.
- Emplee estrategias y tácticas que:
 - ✓ Siguen las Normas Estándares de Combate de Incendios Forestales.
 - ✓ Las situaciones de Cuidado sean mitigadas.
 - ✓ Asegure reúnan los requerimientos de trabajo / descanso.

- ✓ Las situaciones de atrapamiento sean evitadas.
- Determine y documente los objetivos del incidente. Incluyendo en los objetivos cuáles serán los puntos de disparo o puntos de decisión para la retirada.
- Complete y documente la complejidad del incidente
 - ✓ Incidentes de complejidad Tipo 3 o mayores requieren de un Jefe del Incidente sin responsabilidades colaterales, tales como logística, planeación u oficial de servicio.
- Utilice un formulario de información de incidentes (SMI 201) para:
 - ✓ Esbozar un mapa de los incendios y determinar las asignaciones de recursos.
 - ✓ Documente la organización del incendio.
 - ✓ Mantenga un registro de todos los recursos que están en el terreno, en camino, y que se solicitó.
 - ✓ Documente las estrategias, tácticas y acciones actuales.
- Revise la Lista de Comprobación de Seguridad de Ataque Ampliado.
- Mantenga el despacho o a otro nivel oficial más alto informado de:
 - ✓ La situación del incendio.
 - ✓ Progreso en los esfuerzos de combate.
 - ✓ Recursos adicionales requeridos.
 - ✓ Las condiciones meteorológicas, especialmente los cambios.
 - ✓ Situaciones especiales, tales como valores amenazados.

- Recursos adicionales por llegar:
 - ✓ Divida el fuego en áreas de responsabilidad, como flanco derecho y el izquierdo o División A y División B.
 - ✓ Asignar la responsabilidad individual a estas áreas. Al principio, estos suelen ser Jefes de Recurso Singular, pero como llegaron múltiples recursos, solo debe considerarse la posibilidad de agregarlos en Grupos de Trabajo con un Líder de Grupo de Trabajo para reducir el tramo de control (se recomienda no más de 1:5) y aumentar la eficiencia en el combate.
- Cuando el incidente sigue en aumento, puede haber una necesidad de personal de áreas funcionales. Estas pueden ser dotados de personal de nivel de la unidad líder o por individuos que pueden completar las tareas. En caso de que la complejidad requiera a un jefe de sección plenamente calificado, entonces la transición a una Organización Tipo 2 debe comenzar.
- Una persona que directamente supervise los esfuerzos de combate.
- Una persona para iniciar la evaluación de necesidades logísticas, como la alimentación, el combustible, los arreglos para dormir, equipos especiales, etc.
- Una persona para tratar las necesidades de planeación del incidente.
 - ✓ Establecer formalmente el registro y la situación actual de los recursos
 - ✓ Reunir, registrar y proporcionar información sobre el terreno para el personal de combate de incendios y para el despacho.
 - ✓ Tomar en el sitio el tiempo atmosférico, obtener reportes y pronósticos meteorológicos.

- ✓ Iniciar la escritura del Plan de Acción del Incidente, si es requerido por el Jefe del Incidente.
- ✓ Prepare mapas.
- ✓ Apoye en el desarrollo de un Análisis de la Situación de Incendio Forestal.
- ✓ Un oficial de enlace es especialmente importante en incidentes con varios organismo / jurisdicciones.
- ✓ Un Oficial de Seguridad.

TRANSFERENCIA Y CONTROL A UN INCIDENTE TIPO 2

En algún momento el incendio será contenido / controlado o una decisión deberá hacerse para la transición a una organización más grande y más compleja

Indicadores clave de cuando se tiene que hacer esta transición son:

- Los objetivos del incidente no serán cumplidos.
- El incendio no será controlado en el primer o el próximo período operacional.
- Un Plan de Acción del Incidente escrito será necesario para el siguiente período operacional.
- El apoyo logístico que se necesita, ya sea en el campamento del Incidente o en los campamentos para alimentación, dormir y el suministro del personal en el incendio.
- Existe necesidad de llenar más de todas las posiciones del Mando y del Staff General.
- La complejidad del incendio excede la capacidad de la organización del ataque ampliado. Si el Jefe del Incidente del Ataque Ampliado sigue los procedimientos arriba identificados, la eficacia de la acción del

combate será optimizada y el incendio o será controlado o la etapa será fijada para una transferencia más suave del Mando a la organización Tipo – 2 entrante.

- El objetivo primario de todo Jefe de Incidente debe proveer seguridad al combatiente y al público. Para la descarga de este objetivo aplica la respuesta apropiada en el combate. Este objetivo puede requerir la transferencia del mando. Un elemento medible del funcionamiento con implicaciones de la seguridad es la ejecución de esta transferencia en el mando. El proveer de personal adecuado, el ordenar de recursos necesarios, la buena planeación, la buena documentación y los informes de la calidad son elementos importantísimos de la transferencia del mando.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN UN ATAQUE AMPLIADO

Después de que el incendio creció de su tamaño inicial y / o se realiza la transición de un Ataque Inicial (CI), responda las siguientes preguntas (repetir este análisis cuando se produzca un cambio en las condiciones del incendio o se pronostique un cambio en las condiciones del incendio).

Sí No

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene usted un pronóstico actualizado del tiempo atmosférico para el lugar del incendio? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿El tiempo atmosférico observado coincide con el pronosticado? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene usted una lista completa de los recursos en el terreno y los que han sido solicitados para el incendio? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Puede usted controlar el incendio con los recursos disponibles (en el incidente o que pronto estarán en el incidente) bajo las condiciones actuales? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene observadores en el terreno o puede usted ver todo sobre el incendio en el área? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene usted desarrollado un plan para atacar el incendio? Directo o indirecto, puntos de anclaje, rutas de escape, ataque a la cabeza o a los flancos, áreas prioritarias. Le ha comunicado esto a todo el personal asignado al incidente, incluyendo a los nuevos que llegaron? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Tiene observadores en el terreno o usted puede ver toda el área del incendio? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Se puede comunicar con todos en el incendio y con el despacho? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Las rutas de escape están establecidas. Si usted está utilizando la parte quemada, ¿Está completamente quemada y no hay potencial de volverse a quemar? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La Seguridad y las Normas Estándar de Combate de Incendios Forestales ¿Están siendo seguidas? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ¿Va usted a controlar el incendio antes del próximo período operacional? |

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD EN UN ATAQUE AMPLIADO

(Continuación).

Sí	No	
—	—	¿Ha usted reportado la situación del incendio al despacho?
—	—	¿Tiene usted una lista completa de los recursos en el terreno y los que han sido solicitados para el incendio?
—	—	¿Las emisiones de acciones están en función de los costos actuales?
—	—	Todo el personal en el incendio ha sido informado de la transición a un ataque ampliado y del cambio de planes?
—	—	¿La complejidad del incendio ha excedido la capacidad de manejo de la organización de ataque ampliado?
—	—	¿Ha sido documentada por escrito esta transición de mando y mediante el Despacho?

SI LA RESPUESTA ES “NO” A ALGUNA DE LAS ANTERIORES PREGUNTAS, USTED TIENE QUE TOMAR ACCIÓN CORRECTIVA INMEDIATAMENTE.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 4 - EQUIPOS DE MANEJO DE GRANDES INCENDIOS

CONTENIDO

EQUIPOS DE MANEJO DE GRANDES INCENDIOS	122
Organización Tipo 2	122
Organización Tipo 1	122
ORGANIGRAMA PARA INCIDENTES TIPO 1 Y TIPO 2	124
AREA DE MANDO	125
MANDO UNIFICADO	125
MANEJO DE INCIDENTES MULTIPLES / COMPLEJOS	126

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

EQUIPOS DE MANEJO DE GRANDES INCENDIOS

Organización Tipo 2

Una Organización Tipo 2 es el primer nivel en el que la mayoría o la totalidad de las posiciones de Mando y el Staff General se activan y están ocupados por un Grupo de Manejo de Incidente Tipo 2. El Jefe del Incidente / El Staff General deben funcionar como un equipo que maneje muchos aspectos, tales como:

- La supervisión de una gran organización.
- Múltiples períodos operacionales.
- Obtención de información para desarrollar por escrito un Plan de Acción del Incidente.
- Proporcionar apoyo logístico, incluido el establecimiento y funcionamiento de una base y posiblemente campamentos.

Organización Tipo 1

La diferencia primaria entre una organización Tipo 1 y una Tipo 2 es una cuestión de tamaño y de complejidad. Los factores que afectan a la decisión para ir a una operación del Tipo 1 son variables y dependen en gran parte de las necesidades y de las políticas de la agencia o de las agencias implicadas. La organización del Tipo 1 tiene todas las características de una organización Tipo 2, más:

- Todas las posiciones de Mando y del Staff General son llenadas con personal calificado con Tipo 1.
- El número de divisiones / grupos puede requerir que las Ramas sean activadas para mantener el tramo de control necesario.
- El personal de Operaciones a menudo superior a 500 por cada período operacional y el total de personal sobre el incidente por lo general superior a 1000.
- Las operaciones de la aviación a menudo incluyen varios tipos y números de las aeronaves.

ORGANIGRAMA PARA INCIDENTES TIPO 1 Y TIPO 2

Recuerde: Llene solo las posiciones necesarias.



ÁREA DE MANDO

El Área de Mando es una ampliación de la función de mando del incidente. Está diseñado para manejar un gran incidente que tenga varios equipos de manejo de incidente asignados. Estos equipos pueden establecerse en cualquier momento de los incidentes están lo suficientemente cerca para la supervisión que requiere dirección. Esto es para asegurar que los conflictos entre los equipos de manejo no se incrementen en los incidentes.

Las funciones del Área de Mando son coordinar:

1. Objetivos que están en conflicto entre los incidentes.
2. Estrategias que están en conflicto entre los incidentes.
3. Prioridades para el uso de los recursos críticos asignados al incidente o a los incidentes asignados al comando de área.
4. La organización es normalmente pequeña con el personal asignado al mando, a planeación, a aviación, y a logística.

MANDO UNIFICADO

Un representante de cada una de las agencias implicadas con autoridad en la jurisdicción comparte el mando, y ocasionalmente, otras funciones. Colectivamente, ellos dirigen el incidente para lograr objetivos comunes. El mando unificado puede ser el Equipo de Manejo del Incidente o el Área de Nivel de Mando.

MANEJO DE INCIDENTES MÚLTIPLES / COMPLEJOS

La mayor parte del tiempo, un jefe de incidente y/o un Equipo de Manejo del Incidente estarán en mando solamente en un incendio a la vez; sin embargo, hay situaciones cuando las condiciones son tales que es más eficiente o necesario que un Jefe de Incidente tenga el mando de múltiples incendios. Hay algunas diferencias operacionales en el manejo de un solo incendio grande contra un número de incendios más pequeños (algunos pueden ser más grandes que los incendios individuales que el Jefe del Incidente normalmente dirige), pero los principios de manejo son los mismos.

Mientras los "Componentes del SMI" se sigan (una terminología común, organización modular, comunicaciones integradas, estructura de mando unificado, planes de acción consolidados, tramo de control manejable, instalaciones preestablecidas del incidente, y completo manejo de los recursos), los resultados deberían ser similares.

Una situación de manejo de múltiples incidentes se organiza y se apoya como una sola situación con un solo Jefe de Incidente (o múltiple, si se utiliza un comando unificado) y un solo Mando y un Staff General. Los incendios múltiples manejados por un solo Equipo de Manejo de Incidentes se denominan comúnmente como "complejo." Cómo los incendios individuales se manejan operacionalmente puede variar dependiendo de las condiciones, de la situación, y de las preferencias personales.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 5 - TRANSFERENCIA DEL MANDO

CONTENIDO

TRANSFERENCIA DE MANDO	128
REUNIÓN DE INFORMACIÓN DE MANDO DEL INCIDENTE	129
Lista de Comprobación del Jefe del Incidente.	130
RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR DE LA AGENCIA EN LA TRANSFERENCIA DEL MANDO Y AUTORIZAR AL EQUIPO DE MANEJO DEL INCIDENTE	132
ASUNCIÓN O TOMA DE LA AUTORIDAD	132
REUNIÓN INFORMATIVA DEL ADMINISTRADOR DE LA AGENCIA	135
LIBERACIÓN DE UN EQUIPO DE MANEJO DE UN INCIDENTE	135

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

TRANSFERENCIA DEL MANDO

Una presencia continua del mando se debe mantener en todos los incidentes hasta que se liberen todos los recursos. El mando del incidente, y algunos o todo el personal en la organización del manejo del incidente, pueden cambiar una o más veces mientras que el incidente cambia de tamaño o complejidad, si está duración es larga, o cambia de jurisdicción (es). Un informe que capture toda la información esencial para continuar el mando eficaz del incidente y proporcione la seguridad a los combatientes y al público debe ocurrir antes de la transferencia del mando. Esta información debe registrarse y exhibirse para la consulta fácil y para las subsecuentes reuniones de información.

La transferencia de la autoridad del mando para un incidente debe ser tan eficiente y ordenada como sea posible. El Jefe del Incidente y su organización permanece en el lugar a cargo del incidente hasta que el Jefe entrante se reúna con su personal y sus contrapartes, donde sea requerido, haya sido firmada una delegación de autoridad.

MUCHOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD SURGEN MIENTRAS QUE UN INCIDENTE LLEGA A SER MÁS GRANDE Y/O MÁS COMPLEJO. LA TRANSFERENCIA DEL MANDO DEL INCIDENTE HA SIDO HISTÓRICAMENTE UNA DE LAS FASES MÁS PELIGROSAS EN EL MANEJO DEL INCIDENTE. LOS INCIDENTES DEBEN TRANSFERIR EL MANDO EN UN MOMENTO ESPECÍFICO, PREFERIBLEMENTE AL PRINCIPIO DE UN NUEVO PERÍODO OPERACIONAL.

EL ESFUERZO OPERACIONAL DEBE CONTINUAR DURANTE EL PERÍODO DE LA TRANSFERENCIA DEL MANDO, ASÍ COMO EL CONTROL DEL INCIDENTE DEBE MANTENERSE FIRMEMENTE EN EL TERRENO, CON UNA ESTRATEGIA CLARA, REALIZABLE Y LÓGICA Y TÁCTICAS COMUNICADAS Y EJECUTADAS POR TODOS LOS RECURSOS DE COMBATE DEL INCENDIO.

REUNIÓN DE INFORMACIÓN DEL MANDO DEL INCIDENTE

El Jefe del Incidente saliente debe dar una reunión de información al Jefe del Incidente entrante a su llegada. El Jefe del Incidente entrante no debe asumir el mando hasta que esté enterado a fondo y en un tiempo exacto la transferencia del mando este terminada. Si el Jefe del Incidente entrante está llegando con un equipo, los miembros de su equipo pueden también atender la reunión de información. Asimismo, si el Jefe del Incidente saliente tiene un equipo en el lugar, los miembros de equipo pueden también atender la reunión de información. Después del informe, los miembros de equipo entrantes comenzarán a tomar posición en sus áreas de la responsabilidad, pero no asumirán el control hasta el tiempo predeterminado según lo convenido por los Jefes del Incidente entrante y saliente. La notificación de la transferencia del mando se debe comunicar inmediatamente a TODOS los recursos que combaten el incendio, oficina(s) de despacho involucrada(s), y a los administrador(es) de la agencia mediante la radio comunicación y/o la reunión de información verbal.

Lista de Comprobación del Jefe del Incidente

El Jefe del Incidente entrante, en todos los niveles de complejidad, debe tratar los puntos siguientes antes de que él asuma el mando de un incidente:

- Nombre y localización del incidente.
- Jurisdicción (s) responsable del incidente.
- Nombre / localización / clave de radio del actual Jefe del Incidente.
- Objetivos del administrador (es) de la agencia para el incidente.
- Situación actual del incidente:
 - ✓ Tamaño.
 - ✓ Localización Legal.
 - ✓ Actual comportamiento del incendio.
 - ✓ Comportamiento esperado del incendio.
 - ✓ El pronóstico meteorológico más actualizado en el área del incidente.
Obtener el pronóstico meteorológico puntual si es posible.
 - ✓ Los tipos de combustibles implicados o que es probable vayan a estar implicados.
 - ✓ Recursos asignados al incidente y su situación y localización.
 - ✓ Recursos solicitados para el incidente y su tiempo estimado de llegada.
 - ✓ Operaciones que son llevadas a cabo y su nivel de éxito.
 - ✓ Operaciones planeadas para el siguiente período operacional.
 - ✓ Localización de los servicios existentes en el incidente (Puesto de mando del incidente, base, campamentos, helibase, helipistas, áreas de espera, etc.) si hay alguno.
 - ✓ Valores a proteger.

- Mapa(s) actual(es) del incidente.
- ¿El punto de origen fue preservado?
- Las condiciones del combustible y del tiempo atmosféricos; actuales y pronosticados, variaciones con respecto a lo normal (describir en términos del comportamiento del fuego esperado).
- Historia de los incendios en el área del incidente, incluyendo cualquier comportamiento del fuego inusual o potencialmente inusual.
- Problemas de seguridad del combatiente y del público.
- Otras agencias en el incidente y sus representantes.
- Rutas de transportación hacia y del incidente.
- Fecha / hora para la transferencia del mando.
- Contacto principal para la coordinación y el apoyo.
- Radio frecuencias asignadas al incidente.
- Liberación necesaria de cualquier recurso asignado.
- Requerimientos de reporte (situación actualizada al despacho, administrador (es) formato SMI 209, etc.).
- Protocolos para solicitar recursos.
- Otros (uso de capacitandos, información publica).

RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR DE LA AGENCIA EN LA TRANSFERENCIA DEL MANDO Y AUTORIZAR AL EQUIPO DE MANEJO DEL INCIDENTE

Las siguientes pautas son para la transferencia ordenada del mando de las autoridades del manejo del fuego a los Jefes del Incidente entrantes y a sus equipos así como su activación. Los administradores de la Agencia mantienen siempre la responsabilidad del incidente. Una cierta información necesitará estar por escrito y alguna otra puede ser verbal.

ASUNCIÓN O TOMA DE LA AUTORIDAD

- El Jefe del Incidente en el sitio es responsable hasta que esté oficialmente relevado. El relevo no debe ocurrir hasta Jefe del Incidente entrante y sus contrapartes se reúnan para información y alisten a los miembros de su equipo para tomar el mando completo del incidente.
- El esfuerzo operacional debe continuar durante el período de la transferencia del mando, así como el control del incidente debe mantenerse firmemente en el terreno, con una estrategia clara, realizable y lógica y tácticas comunicadas y ejecutadas por todos los recursos de combate del incendio. Como regla general, la transferencia del mando debe ocurrir en el final de un período operacional
- La unidad que solicitó debe especificar la hora prevista de llegada y el momento previsto para la transferencia del mando del equipo entrante.
- El Jefe del Incidente actual debe entrar en contacto con al Administrador de la Agencia para adelantarle la localización y la hora de la reunión de información para la Administración de la Agencia.

- La agencia solicitante debe lograr lo siguiente antes de la llegada del equipo entrante:
- Hacer contacto con el Jefe del Incidente entrante antes de su llegada. Dar al Jefe del Incidente una actualización en el progreso del incendio e investigar si hay algunas necesidades especiales del equipo.
- Determinar la localización de la Base / Puesto de Mando del Incidente (PMI).
- Solicitar el equipo de apoyo, los suministros, y la organización básica inicial de soporte para el incidente.
- Asegurar una amplia dotación de mapas apropiados.
- Determinar las necesidades de transporte del equipo y obtener los vehículos necesarios.
 - ✓ Programar el administrador de la agencia la hora y lugar para la reunión de información.
 - ✓ Obtener la información necesaria por el Administrador de la Agencia para la reunión de información.
 - ✓ Obtener el equipo de comunicación y el apoyo necesario para el incidente.

- Es responsabilidad de los administradores jurisdiccionales de la agencia asegurarse de que, donde se requiera, contar con un análisis terminado de la situación del incendio para todos los incendios que no se espera puedan ser controlados antes del segundo período de incendio y revisarlo cuando sea necesario.
- El Jefe del Incidente existente en el Puesto de Mando del Incidente (PMI) debe dar una reunión de información al Jefe del Incidente entrante y a su equipo. El momento de la transferencia del mando dependerá de complejidad del incidente, la experiencia del equipo existente, y/o de otros problemas.
- Terminar una Delegación de Autoridad por escrito, por política de la agencia, para que el Jefe del Incidente entrante la revise.

REUNIÓN DE INFORMACIÓN DEL ADMINISTRADOR DE LA AGENCIA

Este informe debe ocurrir tan pronto como el equipo entrante esté totalmente ensamblado.

LIBERACIÓN DE UN EQUIPO DE MANEJO DE UN INCIDENTE

El Administrador de la Agencia debe aprobar la fecha y la hora para la liberación de un Equipo de Manejo del Incidente. El Jefe del Incidente saliente debe comenzar a organizar a los miembros de equipo entrantes antes de la desmovilización de los miembros de equipo saliente.

- El equipo saliente no debe ser liberado del incidente hasta que la actividad del manejo del incendio y la carga de trabajo esté en un nivel que el equipo entrante pueda razonablemente asumir. Algunas consideraciones a asistir a esta determinación son:
 - ✓ Un plan para la transferencia del mando debe ser preparado para el Equipo de Manejo del Incidente entrante por el equipo que está siendo relevado.
 - ✓ El incendio debe ser controlado o liquidado a un estándar especificado.
 - ✓ Se han liberado los recursos innecesarios.
 - ✓ Se cerró la base /el campamento, se redujo, o está siendo cerrado.
 - ✓ El Jefe de Sección de Planeación ha preparado una copia del borrador del informe y de la narrativa del incendio.
 - ✓ El Jefe de la Sección de Finanzas / Administración debe tener conocimiento de los problemas de finanzas resueltos. El contacto se debe hacer con personal fiscal de la agencia.

- ✓ El trabajo de la rehabilitación del recurso está completo o en un punto donde la agencia se satisface con asumir el trabajo restante.
- ✓ Los índices de rendimiento superior se han completado.
- El equipo de salida debe tener una sesión informativa interna antes de reunirse con el Administrador de la Agencia.
- El Administrador de la Agencia debe informar al equipo de salida y preparar una evaluación escrita lo antes posible después de su salida, por política de la agencia.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 6 - INTERFASE URBANA

CONTENIDO

SITUACIONES DE CUIDADO EN INTERFASE URBANA / TIERRAS SILVESTRES	139
PAUTAS DE LA CLASIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA	139
LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EVALUAR UNA ESTRUCTURA	141
Nombre del Propietario / Domicilio	141
Camino de Acceso	141
Estructura / Construcción	142
Separaciones/exposiciones/espacio defendible	142
Materiales Peligrosos	143
Fuentes de Agua	143
Evacuación	144
Recursos Estimados para Protección	144
GUÍA PARA LA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS	
Colocación del equipo	145
Pautas par el Uso del Agua	146
Pautas par el Uso de Espuma Clase A	147
Preparando la Estructura	147

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

“SITUACIONES DE CUIDADO” EN INTERFASE URBANA / TIERRAS SILVESTRES

“REFERENCIA CON EL MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO CAPITULO 1, PAG. 9”

PAUTAS DE LA CLASIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

La seguridad del combatiente es la consideración primaria al evaluar si una estructura puede ser protegida. Hay tres categorías de estructuras:

- Aquellas que no están amenazadas.
- Las que están amenazadas y tienen el potencial de ser salvadas.
- Aquellas que no pueden ser salvadas y que es demasiado peligroso protegerlas
- Factores a considerar durante la clasificación de estructuras:

Seguridad del combatiente

- Disponibilidad de la zona de seguridad (hay tiempo de preparar una zona de seguridad?)
- Proximidad de los combustibles y de la longitud prevista de la llama a la estructura (ningún espacio defendible)
- Posición en la pendiente relativa a la propagación del incendio.
- Comportamiento del incendio e intensidad (cuanto mayor es la intensidad del fuego, más ancho es el espacio defendible necesario).

- Inflamabilidad del techo y del revestimiento (techo y revestimiento de madera, revestimiento de vinilo, junto con espacio defendible inadecuado pueden hacer a la estructura imposible de proteger).
- El tiempo y los recursos disponibles (no tener tiempo para colocar los recursos o la carencia de recursos para proteger la estructura).

Una tentativa de salvar una estructura puede fracasar o ser demasiado peligrosa si:

- No hay zonas de seguridad y refugios disponibles.
- No hay lugar para estacionar carros motobomba con seguridad.
- El incendio está haciendo una propagación continua y hay poco o nada de separación.
- El comportamiento del incendio es extremo: Numerosos focos secundarios y a un ritmo fuera de control.
- El abastecimiento de agua no durará mientras la amenaza persista.
- La intensidad del incendio dicta que usted debe dejar el área AHORA.
- El techo está comprometido en más de $\frac{1}{4}$.
- El fuego está dentro de la estructura, los vidrios de las ventanas se rompen y hay condiciones de viento.
- No puedes permanecer con seguridad en la estructura y su ruta de escape podría convertirse en algo no más a utilizar de manera segura.

Si una estructura está bien comprometida, dejarla y moverse a una que pueda ser salvada.

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EVALUAR UNA ESTRUCTURA

Nombre del Propietario / Domicilio

- Domicilio con número y calle, nombre del rancho, etc.
- Número de residentes en el lugar

Camino de Acceso

- Superficie del camino (pavimentado, grava, no mejorado, en mal estado)
- Ancho adecuado, separación de la vegetación y zonas de seguridad adecuadas a lo largo del camino
- Problemas de tracción (acceso 4x4 solamente)
- Salidas y retornos.
- Puentes (límites de carga)
- Cruce de corrientes de agua (ángulo de acercamiento, profundidad y superficie)
- Terreno (pendiente del camino, localización en pendientes o cerca de chimeneas, puertos, parte alta de cañones).
- Nivel (mayor al 15%).

Estructura / Construcción

- Una sola residencia o multi-complejo, edificio exterior (granero, almacén).
- ¿El edificio tiene materiales desconocidos o peligrosos?
- Paredes exteriores (estuco o de otro material no combustible, marcos de madera, de vinilo, combinación de madera).
- Ventanas desprotegidas grandes que hacen frente a la fuente de calor.
- Proximidad a cualesquier depósito de gasolina sobre el suelo (LPG, propano, etc.).
- Material en el techo (aglomerado de madera, asfalto, no-combustible).
- Techumbre (cubierta con poca proyección, expuesta con proyección grande).
- Otras características (cubierta de madera, muebles con cubierta de madera, cercado de madera).

Separaciones / Exposiciones/ Espacio Defendible

- Ubicación de la estructura (cresta angosta, canto, barranca, a media pendiente, chimenea)
- Separación adecuada alrededor del estructura- mínimo de 30 metros (entre más escarpada la cuesta más separación requerida).
- Combustibles circundantes (entre más grande, más denso los combustibles, más separación requerida)

- Combustibles inflamables (árboles, combustible en escalera, arbustos) adyacente a la estructura (¿Hay tiempo para quitar estos combustibles?).
- Otros combustibles cerca de la estructura (pilas de madera, muebles, tanques de combustible).
- Hay una adecuada separación alrededor del tanque de combustible?
- Transformadores o líneas de energía eléctrica (NO ESTACIONARSE debajo).

Materiales Peligrosos

- Químicos (Busque los símbolos Departamento Federal de Transporte (DOT) / Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) / Riesgos Biológicos (UN).
- Pesticidas y herbicidas.
- Productos petrolíferos.
- Productos de pintura.

Fuentes de Agua

- Hidrante / columna de alimentación (al conectar con el hidrante, tenga cuidado del flujo y los litros por minuto (lpm) de salida, tamaño y la capacidad del carro motobomba o del tendido de manguera que pudiera no manejar el hidrante con alto flujo y rangos de litro por minuto.)
- Tanque de almacenamiento
- Alberca.
- Tina de baño.
- Estanque de peces.
- Canal de riego.

Evacuación

- ¿Es posible la evacuación segura? (Identificar el refugio seguro para los que no puedan ser evacuados.)
- Coordinar con los encargados de aplicar la ley en el sitio y con el personal de los servicios de emergencia.

Recursos Estimados para Protección

- Número y tipo (s) de carros motobomba, tendido de mangueras, brigadas, buldózer (Pautas Generales: un carro motobomba por estructura, un carro motobomba adicional por cada cuatro estructuras para ser usados como respaldo o patrullaje. Para estructuras que están muy cerca (15 metros o menos), un carro motobomba puede ser adecuado para proteger dos estructuras.
- Tipo y número de aeronaves disponibles.

PAUTAS GENERALES PARA PROTECCIÓN DE ESTRUCTURAS

No entre a una estructura a menos que esté entrenado, equipado, y autorizado. Si es seguro, una estructura puede ser utilizada como refugio. La seguridad y la supervivencia del combatiente es la prioridad de número uno. Los supervisores deben mantener la comunicación cercana con aquellos que supervisa y con las fuerzas colindantes en el área.

Colocación del Equipo

- Identificar rutas de escape y zonas de seguridad y hágalos saber a todos los miembros de la brigada.
- SIEMPRE MANTENERSE MÓVIL y usar todo su equipo de protección personal (EPP).
- Voltear el equipo para un escape rápido.
- Marque la entrada de vehículos a largo del camino para mostrar que se está protegiendo el sitio (es muy importante cuando la estructura no puede ser vista desde la carretera).
 - Cintas múltiples en el final de la calle de manejo.
 - Cinta / bandera a través de la de entrada de manejo.
 - Señales.
 - Otras señales predeterminadas.
- Estacionese en un área limpia (mire los peligros sobre su cabeza).
- Proteja su equipo (estacionelo detrás de una estructura, poniendo la estructura entre el equipo y el frente del incendio; tenga cuidado con los focos secundarios que ocurren detrás de usted).
- Observe los peligros (desperdicios, baches, almacenamiento de combustible sobre el terreno, productos químicos, fosas sépticas)

- Mantenga libre la ruta de la salida:
 - Estacione equipo adicional en la calle no en su salida.
 - Mantenga el tendido de manguera fuera del camino.
- Tenga una línea de manguera cargada de un carro bomba o con una brigada y que esté lista y disponible.
- NO HAGA largos tendidos de manguera.
- Trate de mantener contacto visual con todos los miembros de la brigada.

Pautas para el Uso del Agua

- Mantenga al menos 400 litros de agua como reserva en su tanque.
- Llene al tope el tanque cada vez que tenga oportunidad: use manguera de jardín.
- Proyecte uso de agua de albercas, tinas de baño y estanque de peces.
- MANTÉNGASE EN MOVIMIENTO. No conecte en el hidrante excepto para rellenar el tanque. (El hidrante puede no siempre trabajar si el sistema es eléctrico y la energía eléctrica está cortada en el área.).
- CONSERVE AGUA, evite mojar un área.
- Aplique el agua sólo si se controla la propagación del incendio o se reduce de forma significativa el calor de la estructura que está siendo protegida.

- Mantenga apagado el fuego de los combustibles pesados.
- Extinga el fuego en su intensidad más baja, no cuando esté con llamaradas.
- Apague el fuego de los combustibles ligeros.
- Tenga agua suficiente para la duración de la principal y última ola de calor y proteger a la brigada.

Pautas para Usar la Espuma Clase A.

- Ataque directo – aplicar a la base de la llama.
- Ataque indirecto – tender la línea mojada y quemar
- Aplicar a la estructura (techo y revestimiento) 10-15 minutos antes de que llegue el fuego.

Preparando la Estructura

- Determinar si los residentes están en casa (la responsabilidad legal de la evacuación está ligada a la seguridad pública). Si los residentes permanecen en el sitio, aconsejarlos para utilizar la estructura sólo si es seguro utilizarla como refugio cuando llega el incendio.
- Para el acceso a la azotea, colocar la escalera del dueño en una esquina de la estructura en lado con menos amenaza de fuego y lejos de la descarga de energía.
- Limpiar la azotea de hojas, de agujas de pino, y de cualquier otro material combustible.
- Tapar los respiraderos y la unidad de aire acondicionado en la azotea.

- Remueva y disperse fuera de la estructura:
 - Las ramas colgantes.
 - Escaleras de combustible del piso para prevenir que el incendio se mueva entre las copas de los árboles.
 - Las pilas y cercas de madera cerca de la estructura.
- Corte alrededor de la zona del depósito de combustible, desconecte el tanque.
- Coloque los muebles apartados de combustibles dentro de la estructura.
- Cerrar ventanas y puertas, incluyendo el garaje, dejándolas sin llave. **COMO ÚLTIMO RECURSO, USTED PUEDE NECESITAR USAR LA ESTRUCTURA COMO REFUGIO.**
- Tenga una manguera (s) de jardín cargada con agua y en lugar estratégico alrededor de la estructura para su uso inmediato.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 7 - RESPONSABILIDADES COMUNES

CONTENIDO

SALIDA INICIAL DE LA ASIGNACION DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN	152
Nombre y número de incendio	152
Movilización	152
PROCEDIMIENTO DE REGISTRO EN EL INCIDENTE	153
OBTENER UNA REUNIÓN DE INFORMACIÓN E INFORMAR A LOS SUBORDINADOS.	154
DISCIPLINA DE COMUNICACIONES	155
MANTENER REGISTROS Y FORMATOS	155
UNIDAD DE REGISTRO (FORMATO SMI 214)	156
ACTIVIDADES DE DESMOVILIZACIÓN	156
Desmovilización	156
LISTA DE COMPROBACIÓN DEL EQUIPO RECOMENDADO AL PERSONAL ASIGNADO AL INCENDIO	158
Artículos mínimos recomendados	159

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

COMPORTAMIENTO INAPROPIADO	160
DROGAS y ALCOHOL	160
RESPONSABILIDADES DEL LIDER DE UNIDAD	161
Liderazgo en la Línea de Fuego	162
Responsabilidades Comunes del Líder de la Línea de Fuego	162
ENTREVISTAS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN	163

SALIDA INICIAL DE LA ASIGNACIÓN DE LA UNIDAD DE INFORMACIÓN (OBTENER ANTES DE DEJAR LA UNIDAD DE ORIGEN)

Su agencia respectiva notificará al personal de incendios si tiene una asignación fuera de la unidad. La información mínima siguiente debe ser obtenida antes de salir:

Nombre y Número del Incendio

- Asignación de trabajo de incendios.
- Localización reportada.
- Localización específica del incendio.
- Localización del punto de registro.
- Hora de reportarse.
- Cualquier instrucción especial de comunicación
- Número de solicitud de recursos y número de requerimiento (si es aplicable).
- Instrucciones de viaje / Jefe del Grupo.
- Unidad designada (si es aplicable)

Movilización

- Obtener la Solicitud de Recursos y pedir el número de la oficina de envío. Si es posible, obtener una copia de la Solicitud de Recursos.

- Cada individuo o jefe del grupo debe asegurarse de que todo el personal cumpla con las limitaciones de peso (20 kilos para el equipo personal en una maleta suave sin marco y 10 kilos para maleta, con un peso total que no exceda 29 kilos por individuo).
- Asegúrese de que el manifiesto está completo y exacto del personal, equipajes y pesos registrados separadamente.
- Registro. Cada individuo debe asegurarse de que toda la información necesaria para completar la Lista de Registro (formato 211 del SMI) esté proporcionada. Los números de solicitud y de requerimiento de recursos, el manifiesto de información, la base de origen, el punto de partida, el método de viaje, y otros bloques de la calificación son especialmente importantes.

PROCEDIMIENTO DE REGISTRO EN EL INCIDENTE

Puede haber varias ubicaciones para el registrarse en el incidente. Registrarse le abre oficialmente una sesión en el incidente y proporciona la información importante de la liberación y de la desmovilización. Solamente regístrese una vez. **LOS ENCARGADOS DEL REGISTRO SE PUEDEN ENCONTRAR EN LAS LOCALIZACIONES SIGUIENTES:**

- Puesto de Mando del Incidente
- Base o Campamento
- Área de Espera
- Helibase
- Si le dan instrucciones de reportarse directamente en una asignación en la línea, debe registrarse con el Supervisor de División / Grupo u otro Supervisor en la Línea.

OBTENER UNA REUNIÓN DE INFORMACIÓN E INFORMAR A LOS SUBORDINADOS

Después de registrarse, localice a su supervisor del incidente y obtenga su reunión de información inicial. Los temas que recibe en su reunión de información, además de objetivos funcionales, también serán necesitados por sus subordinados en su reunión de información inicial. Los temas incluyen:

- Identificación de las responsabilidades específicas del trabajo esperadas de usted para un funcionamiento satisfactorio.
- Identificación de compañeros de trabajo dentro de su función de trabajo
- Definición de un área de trabajo funcional.
- Identificación de los arreglos de comida y hospedaje
- Instrucciones procesales para obtener suministros adicionales, servicios, y personal.
- Identificación de los cambios de turno en el período operacional.
- Clarificación de cualesquiera aspectos importantes referente a las asignaciones que pueden ser cuestionables.
- Provisiones para informar de manera específica al final de un período operacional.
- Una copia del Plan de Acción actual.
- Utilizar el “ tiempo disponible” para refrescar la capacitación, mejorar la organización y las comunicaciones, y comprobar el equipo.

DISCIPLINA DE COMUNICACIONES

Es extremadamente importante que todo el personal en el incidente observen los procedimientos estrictos de radio / teléfono y la disciplina en el uso de todo el equipo de comunicación. Los códigos de radio no se deben utilizar en transmisiones cuando más de una agencia está implicada. Utilizar Lenguaje Claro.

MANTENER REGISTROS Y FORMATOS

La mayoría de los incendios, especialmente grandes incendios, manejados bajo SMI confían de manera importante en el uso de los formatos del SMI para manejar la información y los recursos. La información detallada referente a los formatos será encontrada en el Manual de Formatos del Sistema de Manejo de Emergencias (SMI 230-2). Algunas instrucciones generales con respecto a la iniciación y a la terminación de los formatos son mencionadas abajo:

- Es importante tener formatos legibles. Imprimir o mecanografiar todas las entradas de los formatos.
- Al incorporar fechas, utilizar el formato de mes / día/ año, tal como el 15 de marzo de 2004 o 3/15/04.
- Utilizar el tiempo de reloj militar de 24 horas al incorporar horarios.
- En la mayoría de los casos, los tiempos se deben asociar a las fechas para evitar cualquier confusión posible. Incorporar la fecha y la hora en todos los formatos y notas.
- Completar todos los espacios en blanco en el formato. Si la información no está disponible o no es aplicable, escriba N/A para dejar saber al que recibe que la información no fue pasada por alto.

UNIDAD DE REGISTRO (FORMATO SMI 214)

Se requiere a todo el personal del Staff de Mando, Jefes de Sección, Directores de Rama, Supervisores de División / Grupo Líderes de Unidad, y Líderes de Equipo /del grupo de trabajo completen una Unidad de Registro para cada período operacional en los incendios grandes bajo el manejo del SMI. Una copia de este registro se debe archivar con la Unidad de Documentación en el final de cada período operacional. La Unidad de Registro contiene hechos relacionados a sus actividades en el incidente. Es una buena idea para los supervisores que repasen el registro de la Unidad de Registro de sus empleados cada día.

ACTIVIDADES DE DESMOVILIZACIÓN

La preparación para la desmovilización comienza con la movilización. Cada individuo o jefe del grupo movilizado a un incidente tiene responsabilidades en el proceso de la desmovilización. La lista de comprobación siguiente identifica algunas de las responsabilidades claves:

Desmovilización

- Verificar el programa de la desmovilización con el supervisor.
- Asegurar que la base / campamento-área de pernocta estén limpios.
- Limpiar y poner listo el equipo para otra asignación y viaje.
- Archivar los formatos y los informes requeridos con la Unidad de Documentación y/o la Sección de Financiamiento / Administración.
- Regresar los problemas del equipo de comunicación a la Unidad de Comunicaciones.

- Regresar los problemas de los materiales de trabajo del incidente a la Unidad de Suministros.
- Seguir los procedimientos de registro de salida aprobados (formato 221 del SMI).
- Reportar los puntos de salida delante del programa.
- Permanecer con su grupo hasta que llegue a su destino final.
- Evaluar el rendimiento de los subordinados antes de salir del incidente.
- Retroalimentar con sugerencias de rendimiento al personal de mando para mejorar.
- La desmovilización es una función importante de cada posición del Mando y de la posición del Staff General.

En la desmovilización se debe prestar atención adecuada a cosas tales como:

- Participar activamente en la planeación, desarrollo, y la puesta en práctica del plan y del programa de la desmovilización.
- Prever la notificación previa mínima de 24 horas al identificar los recursos que estarán disponibles para la desmovilización.
- Asegurarse de que no haya sitio para la interpretación en la identificación real contra la información tentativa de la desmovilización.

LISTA DE COMPROBACIÓN DEL EQUIPO RECOMENDADO AL PERSONAL ASIGNADO AL INCENDIO

En asignaciones del combate de incendios, los individuos deben recordar que el peso de la maleta del equipo personal está restringido en el transporte, el manejo, y el almacenaje.

- El límite total del peso por individuo es generalmente 29 kilogramos. (20 kilos para el equipo personal y 9 kilos para el equipaje suave).
- Se recomiendan poner etiquetas o marcas al equipaje para su identificación personal.
- Los equipajes con marcos rígidos externos no deberán ser utilizados.
- Los individuos deben estar preparados para operar por lo menos siete días con el equipo personal de mano. Los gastos incidentales se harán mientras se esté en camino, o períodos de descanso y recuperación aprobados (R&R), y en el regreso, requerirá efectivo o tarjeta de crédito. Llevar siempre una identificación con foto. Las líneas aéreas comerciales requieren de identificación con foto para obtener el pase de abordar.

TAMBIÉN SEA CUIDADOSO DE CUMPLIR CON LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD DEL AEROPUERTO.

Artículos Mínimos Recomendados

Equipo de protección personal (EPP) requerido por su agencia (carpa de seguridad, ropa ignífuga, casco con correa o barbiquejo, anteojos, y linterna).

- Tarjeta de Certificación de calificaciones del SMI.
- Una pequeña mochila y otra mochila suave de tela si trabaja en la línea de fuego.
- Guantes de trabajo (piel).
- Botas de cuero, con cordones, resistente, suela antideslizante, por lo menos 20 cm de alto.
- Chamarra abrigadora, ligera de algodón, lana o material ignífugo.
- La Agencia proveerá de camisas y pantalones aprobados contra el fuego.
- Ropa interior de fibras no sintéticas.
- Pañuelos
- Artículos personales de tocador
- Reloj.
- Los artículos opcionales pueden incluir gafas de sol, papel de escribir, sobres, estampillas, libreta, plumas, y tabaco. Las cámaras no se recomiendan para las fuerzas en la línea de fuego.
- Impermeable.

COMPORTAMIENTO INAPROPIADO

Es extremadamente importante que el comportamiento inadecuado esté reconocido y atendido puntualmente. El comportamiento inadecuado son todas las formas de acoso incluyendo el acoso sexual y racial y no será tolerado. Cuando observe u oiga de un comportamiento inadecuado debe:

- Informar y educar a subordinados de sus derechos y responsabilidades.
- Proporcionar apoyo a la víctima
- Desarrollar las medidas correctivas apropiadas.
- Reportar del incidente a su supervisor o a otra autoridad apropiada, si el comportamiento continúa. La acción disciplinaria puede ser necesaria.
- Documentar el comportamiento inadecuado y reportarlo a agencia a la que pertenece el empleado.
- Mientras se esté trabajando en y alrededor de propiedad privada, debe reconocer y respetar toda la propiedad privada.

DROGAS Y ALCOHOL

- Las drogas sin receta, las drogas ilegales y el alcohol no se permiten en el incidente. La posesión o el uso de estas sustancias dará lugar a una acción disciplinaria.
- Durante los períodos de descanso y recuperación del incidente, el personal será responsable de su conducta y del mantenimiento de la aptitud apropiada para responder al trabajo.
- El abuso de la droga o del alcohol dando por resultado la incapacidad para trabajar, dará lugar normalmente a una acción disciplinaria.

- Tener un rol positivo. No estar implicado en el abuso de droga o de alcohol.
- Reportar cualquier abuso observado de la droga o del alcohol a su supervisor.

RESPONSABILIDADES DEL LIDER DE UNIDAD

En el SMI, un número de responsabilidades del Líder de Unidad son comunes a todas las unidades en todas las partes de la organización. Las responsabilidades comunes de los líderes de la unidad son mencionadas abajo.

- Participar en las reuniones de planeación, cuando sea requerido.
- Determinar y monitorear la situación actual de las actividades de la Unidad.
- Confirmar el despacho y la hora de llegada estimada del personal, del equipo, y de los suministros.
- Asignar los trabajos específicos al personal y supervisar su rendimiento.
- Desarrollar y ejecutar la responsabilidad, la seguridad, y las medidas de seguridad para el personal y los recursos.
- Supervisar la desmovilización del personal, del equipo, y de las suministros de la Unidad
- Proporcionar al Líder de la Unidad de Suministros de una lista de suministros que se resurtirán.
- Mantener los expedientes de la Unidad, incluyendo la Unidad de Registro (formato 214 del SMI).

Liderazgo en la Línea de Fuego

El Liderazgo en la Línea de Fuego es el proceso de influenciar a los combatientes para lograr su misión, proporcionándoles a ellos propósito, dirección, y motivación.

Propósito	El líder de la línea de fuego debe establecer prioridades, explicar la importancia de la misión, y centrar a los combatientes en la tarea, para que funcionen con seguridad y eficientemente.
Dirección	El líder de la línea de fuego debe dar instrucciones claras en las tareas a ser completadas.
Motivación	El líder de la línea de fuego debe dar a los combatientes el impulso y deseo de hacer todo y que son capaces de hacerlo para lograr la misión.

Responsabilidades Comunes del Líder de la Línea de Fuego.

- Conocerse y buscar la mejora.
- Buscar la responsabilidad y tomar la responsabilidad de sus acciones.
- Tomar decisiones sanas y oportunas.
- Ser un buen ejemplo.
- Conocer a los combatientes y cuidar de ellos.
- Desarrollar un sentido de la responsabilidad en sus subordinados.
- Asegúrese que la tarea esté entendida, sea supervisada, y lograda.

- Incorporar a sus combatientes a un equipo.
- Mantenga a sus combatientes informados.
- Utilizar a sus combatientes de acuerdo con su nivel de entrenamiento y de experiencia.

ENTREVISTAS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Prepárese. Saber los hechos. Desarrollar 2-3 mensajes claves y entréguelos a ellos. Prepare las respuestas a las preguntas potencialmente difíciles. Si es posible, charle con el reportero de antemano para conseguir una idea de temas, dirección, e inclinación de la entrevista.
- Ser sucinto. Dar respuestas simples de 10-20 segundos, y cuando se hagan, ser reservado. Si equivocó la respuesta, pedir simplemente comenzar otra vez.
- Ser honesto, sea agradable, profesional, presentable (quitar los lentes de sol y los cascos).
- Vea al reportero, no a la cámara.
- Asegúrese que las personas de los medios estén escoltados y usen prendas de protección personal al ir a la línea de fuego o a los sitios peligrosos.

- Asegúrese que la oficina local de Comunicación Social tenga conocimiento de la visita de los medios de comunicación.
- NUNCA hablar “de manera extraoficial,” exagerar, o intentar ser chusco o divertido.
- NO conjeturar ni especular o no decir “sin comentarios.” En cualquier caso explicar porqué no puedes contestar a la pregunta u ofrecer buscar la respuesta.
- NO discrepar con el reportero. En cambio, con tacto inmediatamente aclarar y corregir la información.
- NO hablar de otras agencias u oficinas, o utilizar jerga o acrónimos.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 8 - MANDO

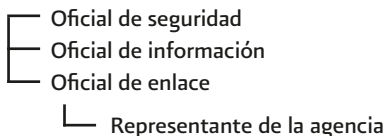
CONTENIDO

ORGANIGRAMA	167
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	167
Jefe del Incidente (JIT1/2/3/4/5)	167
Oficial de Seguridad (OFST1/2/3)	170
Oficial de Información (OFI1/2/3)	173
Oficial de Enlace (OFE)	174
Representante de Agencia (REPA)	176
CICLO DE PLANIFICACIÓN DE MANDO Y STAFF GENERAL	178

LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES

ORGANIGRAMA

JEFE DEL INCIDENTE



LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Incident Commander (ICT1/2/3/4/5)

El Jefe del Incidente es responsable de todas las actividades del incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegúrese de que la seguridad reciba primera consideración en el análisis de alternativas estratégicas, el desarrollo del Plan de Acción del Incidente, y en todas las actividades del incidente.
- Evalúe la situación del incidente, tanto inmediata como potencial.
- Conduzca una evaluación de riesgo para todas las alternativas estratégicas.
- Mantener el mando y el control de la organización del manejo del incidente.
- Asegúrese de mantener la seguridad y el bienestar de todas las personas en el incidente y del público.
- Asegúrese que la transferencia del mando esté anunciada a la unidad de despacho local y a todo el personal del incidente.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (capítulo 7, Pág. 158)
- Obtener las reuniones informativas del Administrador de la Agencia y/o del Jefe del Incidente anterior.
- Obtener la Delegación de Autoridad del Administrador de la Agencia.
- Establecer los objetivos del Incidente.
- Reunión de información Mando y el Staff General.
- Aprobar el Plan de Acción del Incidente.
- Determinar necesidades de información.
- Aprobar las solicitudes de recursos adicionales y los recursos que se liberan del incidente.
- Aprobar el uso capacitandos en el incidente.
- Autorizar la información a los medios de comunicación, si está delegada por el Administrador de la Agencia.
- Asegurar que el Resumen de la Situación del Incidente (formato SMI 209) esté completo y enviarlo al centro de despacho de la agencia según lo programado.
- Asegurar que el resumen del estado del incidente (forma 209 del SMI) esté terminado y que remitido a los centros de envío de la agencia en horario.
- Aprobar el Plan de Desmovilización.

- Conducir reuniones estratégicas, revisar/ validar / revisando el Análisis de la Situación del Incendio Forestal, objetivos del incidente, estrategias y tácticas.
- Determinar los efectos de las acciones de control en procesos ambientales y ecológicos.
- Asegurar que las opciones estratégicas/ tácticas consideren todos los valores del recurso.
- Fomentar una atmósfera libre de discriminación, de acoso sexual, y de otras formas de comportamiento inadecuado.
- Supervisar las actividades del personal; asegurarse que el rendimiento funcional esté mantenido; tomar medidas correctivas.
- Participar en asuntos externos del incidente como sea necesario.
- Asegurarse que la responsabilidad y los gastos financieros del incidente esté mantenido a los estándares de la agencia.
- Asegurar que el paquete de documentación esté completo.
- Hacer la reunión de información con el Administrador de la Agencia.

Oficial de Seguridad (OFS1/2/3)

El Oficial de Seguridad, es miembro del Staff de Mando, es responsable de la supervisión y de evaluar las situaciones peligrosas e inseguras y de desarrollar las medidas para prever la seguridad del personal. El Oficial de Seguridad corregirá actos o condiciones inseguros a través de la línea de autoridad regular, aunque (Oficial de Seguridad) puede ejercer la autoridad de emergencia, para prevenir actos inseguros cuando se requiere acción inmediata. Asignarán solamente un Oficial de Seguridad para cada incidente. El Oficial de Seguridad puede tener Oficiales de Seguridad asistentes cuanto sea necesario, y el Oficial de Seguridad asistente puede representar la ayuda de las otras agencias o de otras jurisdicciones. Los Oficiales de Seguridad asistentes pueden tener responsabilidades específicas, tales como operaciones de aire, materiales peligrosos, etc.

Responsabilidades de Seguridad Críticas:

- Analizar las alternativas estratégicas propuestas y seleccionadas desde una perspectiva de seguridad, asegurándose de que el manejo de riesgos es una consideración prioritaria en el proceso de selección.
- Analizar las alternativas estratégicas propuestas y elegidas desde una perspectiva de seguridad, asegurando que el manejo de riesgos es una consideración de prioridad en el proceso de selección.
- LA INTERVENCIÓN DIRECTA SERÁ UTILIZADA PARA CORREGIR INMEDIATAMENTE UNA SITUACIÓN PELIGROSA.
- Preparar el mensaje de la seguridad incluido en el Plan de Acción del incidente.

- Desarrollar el Análisis de Seguridad (formato 215A del SMI) la matriz de planeación con el Jefe de Sección de Operaciones.
- Presentar la reunión informativa de seguridad al grupo de mando. El informe de la seguridad debe acentuar los peligros y los riesgos implicados en los componentes del Plan de Acción.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).
- Obtener una reunión de información y procedimientos de operación del Jefe del Incidente.
- Participar en las reuniones de planeación.
- Establecer los sistemas de monitoreo de las actividades del incendio para peligros y riesgos. Tomar medidas preventivas apropiadas.
- La prioridad de las recomendaciones comenzará con los riesgos que tienen el potencial más alto para la muerte o lesión seria y seguirá a través a las de poco grado.
- Establecer los procedimientos de operación para los Oficiales de Seguridad asistentes.
- Evaluar los procedimientos de operación. Actualizar o modificar los procedimientos para cubrir las necesidades de la seguridad en el incendio.
- Revisar y aprobar el Plan Médico (formato SMI 206).
- Revisar los Planes de Acción del Incidente para asegurarse de que se han identificado y se han mitigado los problemas de seguridad.
- Analizar las observaciones del Staff y otro personal.

- Asegurar que los accidentes sean investigados.
- Preparar el informe de accidente a petición del Jefe del Incidente.
- Monitorear las duraciones del período operacional del personal del incidente, para asegurarse que las pautas de trabajo/descanso se están cumpliendo; recomendar la acción correctiva al Jefe del Incidente.
- Supervisar el alimento, el agua potable, y las inspecciones del servicio sanitario. Pedir la ayuda al departamento de salud según sea necesario.
- Supervisar las necesidades del Equipo de Protección Personal del incidente (EPP).
- Examinar las instalaciones del incidente, las herramientas manuales, el equipo de energía eléctrica, los vehículos, y el equipo mecánico.
- Supervisar las calificaciones del conductor/operador y los períodos operacionales.
- Monitoree las calificaciones y periodos de operación del conductor/operador.
- Supervisar todas las operaciones aéreas; repasar los incidentes de los aviones/los informes de accidente.
- Asegurar que los reportes apropiados del accidente/ incidente y otros reportes de seguridad (tales como SAFECOMS y SAFENETS) estén terminados y enviados.
- Preparar el informe de seguridad final a petición del comandante de incidente.
- Mantener la Unidad de Registro (formato 214 SMI).

Oficial de Información (OFI1/2/3)

El Oficial de Información, es miembro del Staff de Mando, es responsable de la formulación y de la liberación de la información sobre el incidente a los medios de noticias, a las comunidades locales, al personal del incidente, a otras agencias y organizaciones, y para el manejo de todos los oficiales de información asignados al incidente.

- Obtiene una reunión de información del Jefe del Incidente.
- Contactar a la agencia de jurisdicción para la coordinar las actividades de información pública.
- Obtener copias del Resumen de la Situación Actual del Incidente (Formato 209 SMI).
- Desarrollar la política con el Jefe del Incidente, el Administrador de la Agencia, el Oficial de los Asuntos Públicos, los miembros del equipo de manejo del incidente, y/o los investigadores del incidente con respecto a la obtención y la distribución de la información. Observar las restricciones en la liberación de la información.
- Desarrollar y recibir la aprobación del Jefe del Incidente sobre una estrategia comprensiva, dinámica de las comunicaciones, que refleje metas inmediatas y de largo plazo.
- Preparar el resumen de información inicial tan pronto como sea posible después de la llegada.
- Obtener la aprobación para la liberación de la información del Jefe del incidente.
- Asistir a las reuniones y actualizar la liberación de la información.

- Arreglar para las reuniones entre los medios y el personal del incidente.
- Proporcionar el servicio de acompañamiento a los medios y a las personas muy importantes (VIP); proporcionar de prendas de protección personal cuando sea necesario.
- Responder requerimientos especiales de información.
- Organizar y supervisar un adecuado apoyo de personal, un equipo, e instalaciones adecuados.
- Mantener informado del desarrollo del incidente y el progreso del control a través de reuniones de planeación y de contactos regulares con otro staff del incidente, unidad anfitrión, y agencias de cooperación.
- Mantener al Jefe del Incidente informado de cualquier problema potencial que implica al público en general, medios de noticias, u otras fuentes.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).
- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).

Oficial de Enlace (OFE)

El oficial de enlace, es miembro del Staff de mando, es el punto del contacto con los representantes de las agencias que ayudan y cooperan. Esto incluye Representantes de la Agencia de otras agencias de incendios, de la Cruz Roja, de la aplicación de ley o seguridad pública, de obras públicas, etc.

- Obtener una reunión informativa del Jefe del Incidente.
- Proporcionar un punto del contacto para los representantes de la agencia de ayuda/de cooperación.

- Identificar cada Representante de la Agencia incluyendo comunicaciones, enlace y localización.
- Mantener una lista actualizada de las agencias asignadas de cooperación y de asistencia. Confirmar la lista de recursos con el Líder de la Unidad del Recurso.
- Responder las peticiones del personal del incidente para los contactos organizacionales.
- Monitorear las operaciones del incidente para identificar los problemas organizacionales actuales o potenciales.
- Proporcionar la información específica del incidente en relación con:
 - ✓ Tipo de asignación.
 - ✓ Anticipar la duración de la asignación o incidente.
 - ✓ Información del cambio del período operacional si las brigadas van a ser sustituidos.
 - ✓ Horario previsto de la desmovilización.
- Mantener visibles en el incidente a los cooperadores y las agencias de la ayuda entrantes.
- Responder a las solicitudes de información y resolver los problemas.
- Participar en las reuniones de planeación proporcionando la situación actual de los recursos, limitaciones, y la capacidad de otros recursos de la agencia.
- Mantener informadas a las agencias de cooperación y asistencia de las acciones de planeación.
- Mantener la Unidad de Registro (SMI 214).
- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).

Representante de la Agencia (REPA)

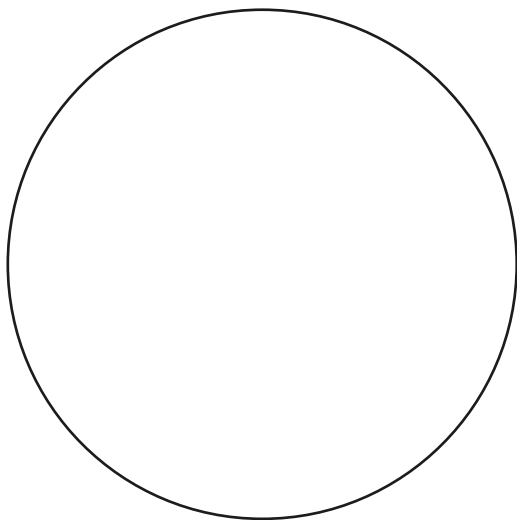
Un Representante de la Agencia es un individuo asignado a un incidente de una agencia o de agencias de cooperación o de ayuda. Este individuo puede representar más de una agencia

- Obtener una reunión informativa del Oficial de Enlace o Jefe de del Incidente.
- Establecer una localización de trabajo. Aconsejar a los recursos de la agencia que un representante esté asignado al incidente.
- Asistir a las reuniones de planeación, cuando sea requerido.
- Proporcionar los datos de entrada sobre las limitaciones y en el uso de los recursos de la agencia.
- Cooperar completamente con el Jefe del Incidente, el mando, y el Staff General.
- Supervisar el bienestar y la seguridad del personal de la agencia asignado al incidente.
- Aconsejar al Oficial de Enlace de cualesquier necesidad o requisito especiales de la agencia para los recursos asignados al incidente.
- Determinar si algún reporte especial o documentos son necesarios y aseguran la terminación de esas necesidades.

- Informe al despacho y a los directivos de la agencia sobre una base regular y preestablecida de antemano.
- Asegurar el contacto con cualquier personal de la agencia que pudo haber sido hospitalizado o haber sido separado de otra manera de su asignación o Unidad.
- Asegurarse que todo el personal y/o equipo de la agencia sea correctamente contabilizado antes de su salida.
- Asegurarse que todos los formatos, informes, y documentos requeridos por la agencia estén terminados antes de su salida del incidente.
- Tener una sesión de información con el supervisor antes de su salida.
- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág... 158).

CICLO DE PLANIFICACIÓN DE MANDO Y STAFF GENERAL

Las reuniones adicionales del Mando y el Staff General se deben programar para abordar asuntos y para resolver problemas.



MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 9 - OPERACIONES

CONTENIDO

ORGANIGRAMA	181
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	182
Jefe de la Sección de Operaciones (JSOP 1/2)	182
Manejador de Área de Espera (MAAE)	183
Director de Rama de Operaciones (DROP)	184
Supervisor de División / Grupo (SDIV)	185
Líder de Fuerza de Tarea (LDFT)	186
Líder de Grupo de Ataque	187
Representante de Brigada (REPB)	188
Operador de Buldózer / Tractor de Arado (OPDOZ1/TAR1)	189
Jefe de Recurso Singular	190
Jefe de Cuadrilla / Combatiente Avanzado (JCCA1)	191
Combatiente Tipo 2 (CT2)	193
CICLO DE PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES	194

LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES

LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Jefe de la Sección de Operaciones (JSO1/2)

El Jefe de Sección de Operaciones, es miembro del Staff General, es responsable del manejo de todas las operaciones directamente aplicables a la misión primaria.

Responsabilidades de Seguridad Críticas:

- Obtiene una reunión de información del Jefe del Incidente.
- Supervisa las operaciones.
- Determinar las necesidades y requerimientos adicionales de recursos.
- Desarrollar el Análisis de Seguridad del Incidente (215-A) con el Oficial de Seguridad.

Otras responsabilidades:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.. 158).
- Desarrollar la parte (Formato 215) del Plan de Acción del Incidente con el Jefe de Sección de Planeación
- Dar una reunión de información y asignar al personal de acuerdo con el Plan de Acción del Incidente.
- Revisar la sugerencia de lista de recursos que se liberarán y las recomendaciones iniciales de los recursos a liberar.
- Formar y desintegrar los equipos y grupos de trabajo asignados a las operaciones.
- Reportar información sobre las actividades especiales, eventos y acontecimientos.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato SMI 214).

Manejador de Área de Espera (MAAE)

Un Manejador del Área de Espera es responsable de manejar todas las actividades dentro de una zona de espera.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Responder a los requerimientos para la asignación de recursos.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Operaciones o de Director de la Rama de Operaciones correspondiente.
- Establecer la disposición del área de espera.
- Determinar y solicitar las necesidades de apoyo.
- Establecer la función del registro según sea necesario.
- Plan post-tráfico del área de espera.
- Reportar los cambios del estado de los recursos como sea necesario.
- Mantener la zona de espera en condiciones ordenadas.
- Mantenimiento de la Unidad de Registro (Formato 214 SMI)

Director de Rama de Operaciones (DROP)

El Director de la Rama de las Operaciones, cuando está activado, es responsable de la puesta en práctica de la porción del Plan de Acción del Incidente aplicable a la Rama asignada.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Jefe de la Sección de Operaciones.
- Supervisa a la Rama de operaciones.
- Desarrolla las alternativas para las operaciones de la Rama de control.
- Resuelve problemas logísticos reportados por los subordinados

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.. 158).
- Asistir a las reuniones de planeación a petición del Jefe de de la Sección de Operaciones.
- Revisar la Lista de Asignación de División/ Grupo dentro de la Rama.
- Asignar trabajo específico
- Asignar las tareas de trabajo específicas a los supervisores de División / Grupo.
- Aprobar los reportes médicos y de accidentes.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Supervisor de División / Grupo (SDIV)

El Supervisor de la División / Grupo es el responsable de la puesta en práctica de la porción asignada del Plan de Acción del Incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Supervisor.
- Coordina actividades con Divisiones adyacentes.
- Mantiene al Supervisor informado de la situación y el estado de los recursos.
- Resuelve los problemas logísticos dentro de la División / Grupo.
- Mantiene al Supervisor informado de situaciones de peligro y eventos significativos.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).
- Revisar la asignación con los subordinados.
- Informar a las comunicaciones del incidente y/o a la Unidad de Recursos sobre todos los cambios del estado de los recursos asignados a la División / Grupo.
- Asegurar que el personal y el equipo asignados estén dentro y fuera de línea de una manera oportuna y ordenada.
- Mantener la Unidad de Registro. (Formato 214 SMI).
- Aprobar y entregar a tiempo para todos los recursos en la división/ grupo a la unidad de tiempo.
- Evaluar el funcionamiento del Líder del Grupo de Ataque / Fuerza de Tarea.

Líder de Fuerza de Tarea (LDFT)

El Líder del Fuerza de Trabajo reporta al Supervisor de la División/ Grupo y es responsable de realizar misiones tácticas según lo asignado en una división o un segmento de una división. El Líder reporta el progreso del trabajo, el estado de loa recursos, y otra información importante a su supervisor y mantiene registros del trabajo del personal asignado.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Supervisor.
- Monitorea e inspecciona el progreso y hace cambios cuando sea necesario.
- Coordina actividades con grupos de trabajo / fuerzas de tarea y recursos singulares adyacentes

Otros Deberes:

- Revisa las Responsabilidades Comunes (Capitulo 7, Pág..158).
- Revisa las asignaciones con subordinados y tareas asignadas
- Viaja a y desde la línea con los recursos asignados.
- Mantener al supervisor aconsejado de la situación y del estado de los recursos.
- Conservar el control de recursos asignados mientras esté fuera de la línea (alimentación, registro de tiempo, asignación de área el dormir, etc.).
- Mantener la Unidad de Registro. (Formato 214 SMI).
- Entregar a tiempo los recursos al Supervisor de División / Grupo.
- Evaluar el rendimiento de los subordinados.

Líder de Grupo de Ataque (LDGA, LDDZ, LDCMTB, LDTA)

El Líder de Grupo de Ataque reporta a un supervisor de División/Grupo y es responsable de realizar misiones tácticas según lo asignado en una división o un segmento de una división. El Líder reporta el progreso del trabajo, el estado de los recursos, y otra información importante a su supervisor y mantiene los registros del trabajo del personal asignado.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Supervisor.
- Monitorea e inspecciona el progreso y hace cambios cuando sea necesario.
- Coordina actividades con grupos de trabajo / fuerzas de tarea y recursos singulares adyacentes

Otros Deberes:

- Revisa las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Revisa las asignaciones con subordinados y tareas asignadas.
- Viaja a y desde la línea con los recursos asignados.
- Mantener al supervisor informado de la situación y del estado de los recursos.
- Conservar el control de recursos asignados mientras esté fuera de la línea (alimentación, registro de tiempo, asignación de área el dormir, etc.).
- Mantener la Unidad de Registro. (Formato 214 SMI).
- Entregar a tiempo los recursos al Supervisor de División / Grupo.
- Evaluar el rendimiento de los subordinados.

Representante de Brigada (REPB)

Un Representante de Brigada puede ser proporcionado las agencias que enviaron cada brigada al incendio. El Representante de Brigada es responsable del bienestar de la brigada y proporciona un contacto entre la brigada y la Organización apropiada del Mando del Incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Mantener las comunicaciones entre las brigadas y el supervisor adecuado con respecto a la seguridad y el bienestar de la brigada

Otros Deberes:

- Revisa las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Ocuparse del bienestar de la brigada dentro y fuera de la línea.
- Reportar el estado de las brigadas a los planes.
- Cuando sea necesario mantener el contacto con la base de origen de la brigada
- Reportar el rendimiento de la brigada y los problemas enviando a las oficinas centrales de la agencia sobre la terminación de la asignación.
- Coordinar con el Representante del Recurso de la Agencia, si se asigna uno.

Operador de Buldózer / Tractor de Arado (OPDOZ1/TAR1)

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegurar que las instrucciones sean claras y sean entendidas.
- Realizar todo el trabajo con seguridad (para uno mismo y para otros trabajadores).
- Mantiene al supervisor informado del progreso de la asignación y de los cambios en el comportamiento del incendio.
- Reporta todos los accidentes, daños, o condiciones peligrosas al supervisor.

Otros Deberes:

- Revisa las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Construir la línea de fuego con el equipo asignado.
- Mantener la ropa personal y el equipo en condiciones de servicio.
- Mantener los registros del uso del equipo y asegurar la su envío oportuno.

Jefe de Recurso Singular (JBRG, JDOZ, JCMB, JBDRR, JBHEL, JTAR, JBIGN)

Un Jefe de Recurso Singular es responsable de supervisar y de dirigir un módulo de combate del incendio tal como una brigada, un carro motobomba, un helicóptero, un buldózer, un tractor-arado, una brigada de ignición, o uno o más derribadores de árboles.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Líder de Fuerza de Tarea / Grupo de Ataque.
- Revisa las asignaciones con los subordinados y las tareas de trabajo.
- Revisar las condiciones actuales y pronosticadas del tiempo atmosférico y darle a los subordinados una reunión de información sobre el comportamiento esperado del incendio.
- Asegurar una adecuada comunicación con el supervisor y los subordinados.
- Establecer un respaldo en la cadena de mando para que funcione cuando el Jefe esté ausente.
- Mantener informado al supervisor sobre el progreso y de cualquier cambio.
- Informar al supervisor de los problemas con los recursos asignados.
- Dar una reunión de información a los subordinados en temas de seguridad incluyendo rutas de escape y zonas de seguridad.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener el equipo y los suministros necesarios.
- Prever su bienestar.
- Monitorear el progreso del trabajo.
- Breves relevos personales en la línea al final del cambio. Asesorarlos sobre cualquier cambio observado en el comportamiento del fuego y de cualesquiera cambios en las condiciones que podrían afectar la seguridad del personal.
- Regresar el equipo y los suministros a la unidad apropiada.
- Completar y entregar a tiempo los registros usados en el personal y equipo
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).
- Acudir a tiempo con el Líder de Fuerza de Tarea / Líder de Grupo de Ataque.

Jefe de Cuadrilla / Combatiente Avanzado (CT1)

Un Jefe de Cuadrilla es un líder de trabajo de un pequeño grupo (generalmente no más que siete miembros), es responsable de mantener al personal asignado completamente en los trabajos designados, y es supervisado normalmente por un Jefe de Brigada.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Entender exactamente lo que quiere el supervisor que hagan.
- Asegurarse que el personal cuenta con equipo de seguridad apropiado y herramientas y saben como cuidarse para utilizarlas.
- Ocuparse de la seguridad del personal asignado.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Asegurar que el personal tiene agua y comida.
- Mantener el tiempo solicitado por el supervisor.
- Reportar los problemas con el personal al supervisor.

Combatiente (CT2)

Un combatiente es el recurso básico usado en el control y la extinción de los incendios forestales y trabaja como individuo o como miembro de una brigada bajo supervisión de un individuo más calificado.

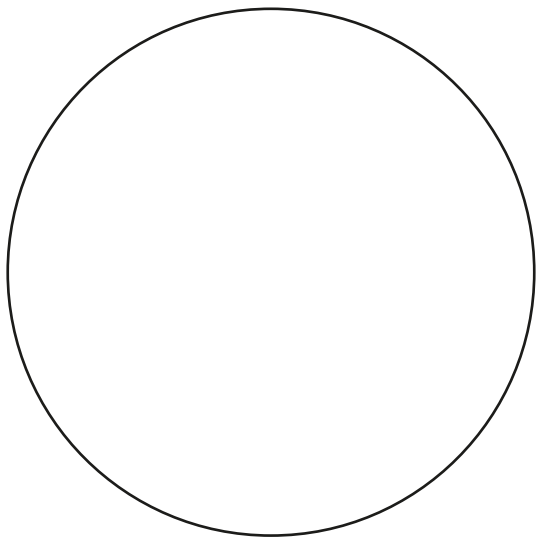
Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Realizar el trabajo manual y semicalificado según lo asignado.
- Asegurar que los objetivos y las instrucciones sean entendidas.
- Realiza todo el trabajo de una manera segura.
- Mantiene la ropa del personal y el equipo en condiciones de servicio.
- Reporta accidentes o daños al supervisor.
- Reporta condiciones peligrosas al supervisor.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).

CICLO DE PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES



MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 10 - OPERACIONES AÉREAS

CONTENIDO

ORGANIGRAMA	198
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	199
Director de la Rama de Operaciones Aéreas (DROPA)	199
Supervisor de Grupo de Apoyo Aéreo (SGAE)	201
Manejador de Helibase (MHEB1/2)	202
Manejador de Helicóptero (MHE)/ Jefe de Helicóptero (JHEL)	204
Manejador de Helipista (MHELP)	205
Coordinador de Despegues y Aterrizajes (CDSATR)	206
Operador de Radio en Base Aérea (OPRBA)	206
Tomador de Tiempo de Aeronaves (TTA)	208
Coordinador de Cubierta (CCU)	208
Encargado de Carga (CARG)	209
Encargado de Estacionamiento (PARK)	210
Manejador de Base de Aviones (MBA) (para Bases temporales)	211
Encargado de Mezclas (EMZC)	213
Manejador de Base de Avión Cisterna de un solo Motor (MACUNM)	213
Supervisor de Grupo de Táctica Aérea (SGTA)	216
Coordinador de Avión Cisterna / Ala Fija (CAC)	218
Coordinador de Helicóptero (COHL)	219

LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES

OPERACIONES	221
Comunicaciones	221
Breve Lista de Comprobación del Piloto	221
Instalaciones y procedimientos del aeropuerto	222
Operaciones del tráfico aéreo	223
Pautas para el Supervisor del Grupo de Táctica Aérea	224
Registros	225
Limitaciones Horarias Limitaciones de la hora de vuelo/servicio	225
Consideraciones sobre el Uso de Retardante Aéreo	226
Carga con Paracaídas y Retardantes Aéreos	226
Seguridad de las Operaciones	227
Marcando el Sitio de la Descarga	228
Recuperación de la Carga	228
Otras Consideraciones	229

ORGANIGRAMA



LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Director de la Rama de Operaciones Aéreas (DROPA)

El Director de Operaciones Aéreas reporta al Jefe de la Sección de Operaciones y es principalmente responsable de preparar la porción de las operaciones aéreas del Plan de Acción del Incidente, de ejecutar sus aspectos estratégicos, y de proporcionar el apoyo logístico para la operación de las aeronaves en el incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Jefe de la Sección de Operaciones.
- Pedir la declaración (o la cancelación) de la Restricción Temporal de Vuelo.
- Coordinar el espacio aéreo con otros coordinadores de espacio aéreo de otros incidentes y locales o regionales.
- Aplicar las prácticas de manejo de riesgo a todas las operaciones de la aviación.
- Asegurarse de que las políticas de la aviación de la agencia estén establecidas y se sigan.
- Establecer los procedimientos para la reasignación de emergencia de aeronaves en el incidente.
- Informar al Supervisor de Táctica Aérea de la situación de tráfico aéreo externo en el incidente.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).

- Participar en la preparación del Plan de Acción del Incidente.
- Proveer al Plan de Acción del Incidente y la hoja de trabajo Resumen de las Operaciones Aéreas (formato 220 SMI) al Grupo de Apoyo Aéreo y a las Bases de Aviones de ala fija.
- Determinar los procedimientos de coordinación y coordinarse con el correspondiente personal de la Sección de Operaciones (Rama, División, etc.)
- Solicitar y liberar las aeronaves del incidente como sea necesario.
- Supervisar todas las actividades de Operaciones Aéreas Operaciones asociadas con el incidente.
- Aprobar la programación de vuelos de aeronaves de aeronaves no asignadas al incidente en el espacio aéreo restringido.
- Coordinar el uso de aeronaves en el incidente para asignaciones no tácticas.
- Resolver los conflictos relacionados con las aeronaves no asignadas al incidente.
- Coordinar con la Administración Federal de Aviación.
- Actualizar los planes de operación aérea.
- Reportar los incidentes o accidentes y hacer los arreglos para la reinspección de las aeronaves como sea necesario.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI)

SUPERVISOR DE GRUPO DE APOYO AÉREO (SGAE)

El Supervisor de Grupo de Apoyo Aéreo reporta al Director de Operaciones Aéreas y es responsable de apoyar y de manejar las operaciones de la helibase y del helipista y de mantener el enlace con las bases aéreas de ala fija.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Director de la Rama de Operaciones Aéreas.
- Obtener la frecuencia tierra-aire asignada para las operaciones de la helibase del Líder o del Plan de Comunicaciones (formato 205 de la Unidad de Comunicaciones del SMI).
- Obtener un apropiado servicio de rescate-accidente aéreo para las helibases y las helipistas.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener copia del Plan de Acción del Incidente.
- Participar en las actividades de planeación de Operaciones Aéreas.
- Pedir los artículos especiales de apoyo aéreo de fuentes apropiadas a través de la Sección de Logística.
- Identificar las ubicaciones de las helibases y las helipistas.
- Coordinar las solicitudes de apoyo logístico aéreo.

- Mantener la coordinación con las bases aéreas que apoyan el incidente.
- Informar al Director de la Rama de Operaciones Aéreas de restricciones especiales para aviones y/o piloto.
- Asegurar la conformidad con la lista de comprobación de las operaciones de cada agencia para las operaciones del día y de noche.
- Proporcionar el aprovisionamiento de combustible al helicóptero, el mantenimiento, y los servicios de reparación.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

MANEJADOR DE HELIBASE (MHEL1/2)

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Supervisor de Apoyo Aéreo.
- Conduce una reunión de información para el personal de helibases / helipistas y pilotos.
- Asegurar que la helibase esté rotulada y acordonada.
- Asegurarse que las operaciones del controlador aéreo se estén llevando a efecto.
- Manejar un apropiado servicio de rescate-accidente aéreo para las helibases y las helipistas.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener un Plan de Acción del Incidente.

- Participar en las actividades de planeación de Grupo de Apoyo Aéreo.
- Reportar las necesidades del personal y equipamiento al supervisor.
- Manejar los recursos y los suministros despachados a la helibase
- Manejar la mezcla y la carga del retardante.
- Exhibir el horario de la organización y de trabajo en cada helibase, incluyendo la organización de la helipista y las radiofrecuencias asignadas.
- Supervisar el manifiesto de personal y de carga.
- Asegurar que las técnicas para el abatimiento de polvo sean provistas y estén en uso.
- Considerar la seguridad en cada helibase y helipista como sea apropiado.
- Solicitar el suministro especial de apoyo aéreo al Supervisor de Apoyo Aéreo.
- Recibir y responder los requerimientos para el apoyo logístico aéreo.
- Mantener los registros de la agencia y reportes de las actividades de helicóptero.

MANEJADOR DE HELICÓPTERO / JEFE DE HELICÓPTERO (MHEL/JHEL)

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del manejador de la helibase.
- Asegurar que las fundamentales reglas de seguridad de helicópteros sean usadas.
- Administrar los contratos y verificar las calificaciones del piloto y del helicóptero.
- Asegurar que se sigan los procedimientos de comunicaciones.
- Asegurar que los cálculos de carga sean precisos y reúnan las necesidades de operación.
- Conducir y supervisar la carga y la descarga de personal y de materiales.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Supervisar y proveer liderazgo en todos los aspectos de las operaciones de helicópteros.
- Coordinar actividades del personal del modulo de helicóptero (si está asignado).
- Conducir las reuniones apropiadas de información.

MANEJADOR DE HELIPISTA (MHP)

El Manejador de Helipista reporta al Manejador de Helibase y es sobre todo el responsable del manejo de todas las actividades de la helipista asignada.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtiene una reunión de información del Manejador de la Helibase.
- Asegurarte que las operaciones del controlador aéreo de la helipista se lleven a efecto.
- Realizar la manifestación del personal y de la carga.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Informar al Manejador de la Helibase de las actividades de la helipista.
- Manejar los recursos y suministros despachados a la helipista.
- Coordinar los requerimientos de la helibase para el apoyo aéreo.
- Asegurar el adecuado abatimiento de polvo.
- Supervisar o realizar la carga de retardante en la helipista.
- Mantener los registros de la agencia y los reportes de las actividades del helicóptero.

COORDINADOR DE DESPEGUES Y ATERRIZAJES (CDSATR)

El Coordinador de Despegues y Aterrizajes reporta al Manejador de Helibase y es responsable de proporcionar la coordinación de helicópteros y del movimiento de llegada y de salida alrededor del helibase.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Manejador de Helibase.
- Verificar el sistema de radiocomunicación antes de comenzar la operación.
- Coordinar con el operador de radio las rutas y los patrones de vuelo del helicóptero.
- Mantener las comunicaciones con todos los helicópteros entrantes y salientes.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Coordinarse con el Coordinador de Vuelo y el Encargado de Estacionamiento.

RADIO OPERADOR EN LA BASE AÉREA (OPRBA)

El Radio Operador en la Base Aérea reporta a la Helibase o al Manejador de Base de Aviones de ala fija y es responsable de establecer la comunicación entre las aeronaves asignadas al incidente y las bases aéreas, el Supervisor Táctico Aéreo, el Director de Operaciones Aéreas, y el Coordinador de Despegue y Aterrizajes.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la reunión de información al Manejador de Base.
- Mantener un registro de todos los despegues y aterrizajes de los aviones, tiempos estimados de llegada (TELLs), tiempos estimados de partida (TEPs), y los registros de la ruta de vuelo.
- Establecer y forzar los procedimientos apropiados de radio.
- Notificar inmediatamente al supervisor de cualquier avión atrasado o que falte.
- Entender los procedimientos del desplome / de rescate.
- Recibir la autorización del Supervisor Táctico Aéreo antes de lanzar los aviones.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener la Hoja de Trabajo Resumen de la Operación Aérea (formato 220 del SMI).
- Notificar al Coordinador de Despegue y Aterrizaje de aviones entrantes.
- Verificar diariamente las radiofrecuencias con el Manejador de la Base.

TOMADOR DE TIEMPO DE AERONAVES (TTA)

El Tomador de Tiempo de Aeronaves reporta a la Helibase o al Manejador de Base de Aviones de Ala Fija y es responsable de tomar y mantener el tiempo en todas las aeronaves asignados.

- Obtener una reunión de información con el Manejador de la Base.
- Completar los informes necesarios del tiempo de la agencia.
- Obtener los formatos necesarios de la toma de tiempo.

COORDINADOR DE CUBIERTA (CCU)

El Coordinador de Cubierta reporta a la Helibase o al Manejador de Base de Aviones de Ala Fija y es responsable de proporcionar la coordinación en una zona de aterrizaje de aviones para el movimiento del personal y de la carga.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la reunión de información del supervisor.
- Establecer área de aterrizaje de emergencia.
- Asegurar que el personal de cubierta entienda los procedimientos de desplome / rescate.
- Establecer y marcar las áreas de aterrizaje.
- Asegurar que personal suficiente esté disponible para cargar y descargar con seguridad personal y carga.
- Asegurar que el área de cubierta esté apropiadamente señalizada.
- Asegurar el manifiesto apropiado y los cálculos de carga estén hechos.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Supervisar el manejo del personal en la cubierta.
- Aplicar el abatimiento de polvo cuando sea necesario.
- Asegurar que las operaciones de Control de Tráfico Aéreo estén coordinados con el Coordinador de Despegues y Aterrizajes.
- Mantener los registros de la agencia.

ENCARGADO DE CARGA (PERSONAL Y CARGA) (CARG).

- El Encargado de la Carga reporta al Coordinador de la Cubierta y es responsable de la operación segura de la carga y la descarga de personal y de carga.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión informativa del Coordinador de Cubierta
- Asegurar la apropiada señalización de las áreas de carga y descarga.
- Realizar el manifiesto y la carga de personal y de carga.
- Asegurar que la línea de carga sea segura.
- Conocer los procedimientos de desplome / aterrizaje.
- Supervisar la carga y descarga del personal.
- Coordinarse con el Coordinador de Despegues y Aterrizajes.
- Asegurar que las regulaciones apropiadas de los materiales peligrosos se estén cumpliendo.

ENCARGADO DE ESTACIONAMIENTO (PARK)

El Encargado de Estacionamiento reporta al Coordinador de Cubierta y es responsable del estacionamiento de las aeronaves.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la reunión de información del Coordinador de Cubierta.
- Conocer y entender los procedimientos de desplome / rescate.
- Revisar los cinturones de seguridad del personal, el alojamiento de la carga, y las puertas de las aeronaves.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Supervisar las actividades del área de aterrizaje.
- Asegurar que el área de aterrizaje esté apropiadamente mantenida.

MANEJADOR DE BASE DE AVIONES DE ALA FIJA (MBA) (PARA BASES TEMPORALES)

El Manejador de Base de Aviones de Ala fija reporta al Supervisor del Grupo de Apoyo Aéreo y es responsable de todas las operaciones de servicio terrestre en la base asignada.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la información siguiente de cada aeronave asignada a la base de operaciones:
 - ✓ Tipo de aeronave.
 - ✓ Dueño y piloto.
 - ✓ Tiempo estimado de llegada.
 - ✓ Cualquier limitación en uso.
 - ✓ Solicite las comunicaciones y operadores necesarios a través del Supervisor del Grupo de Apoyo Aéreo.
- Coordinar todos los vuelos con el Supervisor del Grupo de Táctica Aérea.
- Regular los movimientos de la aeronave asignada, vehículos, y personal en el campo aéreo.
- Estar completamente familiarizado con todos los requisitos de seguridad de la operación y hacerlos cumplir.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Garantizar una lista de prioridades de las misiones del aire y el calendario de todos los vuelos.
- Asegurar y proporcionar todas las instalaciones, suministros y servicios necesarios en la base de operaciones.
- Mantener los registros necesarios de la aeronave, equipo, y personal asignado a la base de operaciones.
- Servir de enlace con el manejo del aeropuerto.
- Recibir al personal de mando, las tripulaciones, y suministros y verificar los arreglos de transporte a los destinos asignados

ENCARGADO DE MEZCLAS (EMZC)

El Encargado de Mezclas reporta al Manejador de la Helibase o al Manejador de Base de Aviones de Ala Fija y es responsable de preparar el retardante para los helicópteros y los aviones cisterna a la tarifa especificada y para la duración prevista del trabajo.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la reunión de información del supervisor.
- Verificar el equipo accesorio, tales como válvulas, mangueras, y tanques de almacenaje.
- Supervisar a la brigada en la carga del retardante dentro de la aeronave.
- Atender la seguridad y el bienestar de la brigada.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Cerciorarse de que el suministro de retardantes esté alineado con la demanda.
- Mantener los registros necesarios de la agencia.

MANEJADOR DE BASE DE AVIÓN CISTERNA DE UN SOLO MOTOR (MACUNM)

El Manejador de Base de Avión Cisterna de un solo Motor reporta al Manejador de la Base de Aviones Cisterna de un solo Motor, si está asignado a un Equipo de Manejo de Incidente.

- Conducir una reunión de información y pre-utilización e informe diario con el piloto y la brigada de apoyo.
- Regular todas las aeronaves y tráfico de tierra en y alrededor de la base de operación del Avión Cisterna de un Motor.
- Verificar que los procedimientos correctos de las comunicaciones y la frecuencia sean seguidos.
- Suspender las operaciones debido a los problemas de seguridad o a otras preocupaciones apropiadas.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Conducir un recorrido alrededor para la inspección de aviones y del equipo de ayuda de tierra, antes de utilizar.
- Solicitar los servicios a las aeronaves como está previsto en las especificaciones del contrato.
- Establecerse como un enlace con el manejador del aeropuerto/de la pista de aterrizaje.
- Establecerse como un enlace entre la empresa que da el servicio del Avión Cisterna de un Motor y la agencia usuaria.
- Iniciar y firmar la correspondencia y otros documentos de la administración de los contratos.
- Completar todos los formatos requeridos, registros, y documentos como sea requerido por la agencia usuaria.
- Registrar y aprobar la disponibilidad y los tiempos de vuelo.

- Garantizar que todos los procedimientos de carga de las mezclas de retardante / supresor se sigan.
- Actuar como enlace entre la empresa que presta el servicio y el Manejador de la Base de Avión Cisterna cuando opera una base establecida de avión cisterna.
- Realizar la coordinación logística del Avión Cisterna de un Motor según la guía de las operaciones del Avión Cisterna de un Motor del organismo común.
- Realizar la coordinación logística del Avión Cisterna de un Motor de acuerdo a la Guía de Operación Interagencias del Avión Cisterna de un Motor.
- Coordinar con la organización del despacho o al Supervisor del Grupo de Apoyo Aéreo, si está asignado al Equipo del Manejo del Incidente para la misión asignada.

SUPERVISOR DE GRUPO DE TÁCTICA AÉREA (SGTA)

El Supervisor de Grupo de Táctica Aérea reporta al Director de la Rama de Operaciones Aéreas y es el responsable de coordinar las operaciones de las aeronaves de ala fija / helicópteros en un incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener la reunión de información del Director de la Rama de Operaciones Aéreas.
- Determinar qué aeronave está operando dentro del área asignada.
- Asegurar que un buen plan de vuelo está en vigor para todos los aviones.
- Determinar las apropiadas y adecuadas frecuencias de radio de FM y VHF que se utilizan.
- Identificar las cuestiones de seguridad de la aviación y mitigar cualquier peligro.
- Establecer y mantener comunicaciones con el Director de la Rama de Operaciones Aéreas, Coordinador de Avión Cisterna y Helicóptero, Helibase del Incidente y Bases de Apoyo de Avión de Ala Fija.
- Recibe y actúa en los reportes de los aviones que no están asignados al incidente y que violan la Restricción Temporal de Vuelo (RTV).
- Manejar las actividades de ataque aéreo basadas en el Plan de Acción del Incidente.
- Coordinar los vuelos aprobados de los aviones no asignados al incidente o vuelos no tácticos en la Restricción Temporal de Vuelo (RTV).
- Hacer las recomendaciones tácticas al personal apropiado a la Sección de Operaciones.

- Informar al Director de la Rama de Operaciones Aéreas sobre las recomendaciones tácticas que afectan a la porción de las operaciones aéreas del Plan de Acción del Incidente.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Informar sobre los incidentes o accidentes.
- Mantener la Unidad de Registro. (Formato 214 SMI).

COORDINADOR DE AVIÓN CISTERNA / ALA FIJA (CAC)

El Coordinador de Avión Cisterna / Ala Fija reporta al Supervisor de Grupo de Táctica Aérea y es responsable de coordinar las operaciones del avión cisterna asignado en el incidente. El coordinador siempre está aerotransportado.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Supervisor de Grupo de Táctica Aérea.
- Determinar la operación de todos los aviones incluyendo los aviones cisterna y helicópteros dentro del área del incidente asignada.
- Examinar el área del incidente para determinar la situación, peligros para las aeronaves, y otros problemas potenciales.
- Coordinar el uso de las frecuencias de comunicación asignadas tierra-aire y aire-aire.
- Asegurar que los aviones cisterna conozcan la operación apropiada de frecuencias.
- Determinar las capacidades y las limitaciones del avión cisterna del incidente para asignaciones específicas.
- Coordinar con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea la asignación de áreas geográficas para las operaciones del avión cisterna.
- Ejecutar los procedimientos de seguridad aérea. Corregir inmediatamente las prácticas o las condiciones inseguras.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Recibir las asignaciones, asignar las misiones, programar los vuelos, y supervisar las actividades del avión cisterna.
- Proporciona información a los recursos de tierra.
- Informar al Supervisor del Grupo de Táctica Aérea de todas las condiciones del incidente, incluyendo el malfuncionamiento de la aeronave o de las dificultades del mantenimiento.
- Reportar los incidentes o los accidentes.
- Mantener los registros de actividades

**COORDINADOR DE HELICÓPTERO
(COHL)**

El Coordinador de Helicóptero reporta al Supervisor del Grupo de Táctica Aérea y es responsable de la coordinación de las misiones tácticas o de logística del helicóptero en el incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Supervisor del Grupo de Táctica Aérea.
- Reconocimiento de la zona asignada del incidente para determinar la situación, los riesgos de aviones, y otros posibles problemas.

- Coordinar con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea en establecer las ubicaciones y patrones de aterrizaje y despegue para helibase (s) y helipista (s).
- Coordinar el uso del de las frecuencias de comunicaciones tierra-aire y aire-aire con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea.
- Asegurar que todos los helicópteros asignados operen en las frecuencias apropiadas.
- Coordinar las áreas geográficas para las operaciones de helicóptero con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea y hacer las asignaciones.
- Ejecutar los procedimientos de seguridad aérea. Corregir inmediatamente las prácticas o las condiciones inseguras.
- Establezca procedimientos de seguridad aérea. Corrija inmediatamente prácticas o condiciones inseguras.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Asegurar que los procedimientos de vuelos nocturnos estén en operación.
- Coordinar las actividades con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea, el Coordinador de Avión Cisterna, Grupo de Apoyo Aéreo y personal de tierra.
- Informar al Supervisor de Grupo de Táctica Aérea cuando las misiones se hayan completado y reasignado el helicóptero como se indique.
- Reportar incidentes y accidentes.
- Mantener el registro de actividades.

OPERACIONES

Pre-planear las operaciones de la aviación con antelación para satisfacer las necesidades de apoyo a las aeronaves. Los siguientes puntos deben ser considerados cuando se utilizan en los aviones en las operaciones de incendios:

Comunicaciones

La aeronave no debe utilizarse hasta que las comunicaciones (tanto tierra-aire y aire-aire) estén en contacto con el personal de control se hayan establecido y entendido.

Lista de comprobación de información del piloto

- Plan general para la estrategia y la táctica del próximo día.
- Condiciones de humo.
- Límites de visibilidad en el incendio y en aeropuertos / vuelo con aviones que aterrizan / con luces de taxi.
- Llevar a cabo reconocimientos de alto nivel antes hacer vuelos de bajo nivel.
- Establecer rutas de vuelo, lugares de helipista, marcado, etc.
- Obstrucciones en la ruta de vuelo / cables, torres, etc.
- Problemas topográficos
- Altura de trabajo del Nivel Medio del Mar (ASNMM)
- Turbulencia de viento local.
- Predicciones de vientos altos.

- Otras aeronaves operando sobre el incidente.
- Recibir información sobre todas las Restricciones Temporales de Vuelo (RTV) en el área cuando la transición de un incidente / incendio a otro, o está siendo liberado para otro lugar.
- Programa de Trabajo
- Limitaciones de vuelo y de deberes
- Frecuencias de comunicaciones.
- Áreas de estacionamiento.
- Caminos de rodamiento.
- Procedimientos de combustible

Procedimientos de Instalaciones del Aeropuerto.

Instalaciones. Verificar qué instalaciones están disponibles.

- Torres de la Administración Federal de Aviación (FAA), las estaciones de servicio de vuelo, necesidades operacionales de torre de emergencia.
- Zonas de aeropuerto asignadas para operaciones de carga, descarga, y estacionamiento para aviones con retardante, helicópteros, carga y aviones de transporte.
- Ubicación de espacio para oficinas, instalaciones de comunicación telefónica, personal de rampa para carga y descarga, para comida y alojamiento.
- Otros temas tales como camiones para rescate aéreo, grandes o pequeñas reparaciones de aeronaves, carretillas elevadoras, fuente de energía auxiliar (APU), y escaleras de pasajeros disponibles para su uso.

Procedimientos. Reunirse con el gerente del aeropuerto y de la Administración Federal de Aviación (FAA), torre, estación de servicio de vuelo o personal que puede ayudar a las operaciones y proporcionar información valiosa.

- Verificar el aterrizaje, despegue, procedimientos de rodaje y frecuencias de radio utilizadas en el aeropuerto.
- Conozca las longitudes, altitudes, superficie de las pistas, los patrones normales de despegue y aterrizaje, si dispone de luces al anochecer, peso bruto de despegue y aterrizaje pesos para un solo, doble y paralelo de ruedas de aeronaves.
- Cuando sea necesario desarrollar memorando de entendimiento o cualquier otro acuerdo que incluya las arreglos financieros.

Operaciones de Tráfico Aéreo

Los siguientes son factores que deben ser considerados en las operaciones del tráfico aéreo.

En camino al incendio. Solicitar la designación de una Restricción Temporal de Vuelo (RTV).

- Establecer las rutas de vuelo para todo el tráfico aéreo hacia y desde el incendio, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - ✓ La mejor ruta con menos riesgos para los tipos de aeronaves y misiones que se han de realizar.
 - ✓ Volando alrededor del espacio aéreo de uso especial.
- Aeronaves que llegan de 5 a 10 minutos del incendio deben ponerse en contacto apropiado con las Operaciones de Tráfico Aéreo sobre el incendio.

Sobre el Incendio. El Jefe de la Sección de Operaciones establece las prioridades de utilización de aeronaves en el área de trabajo del incendio en conjunto con el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea.

Pautas para el Supervisor de Grupo de Táctica Aérea

- Dar una reunión de información a todos los pilotos antes de la llegada al incendio, si es posible.
- Tener el patrón de aviones cisterna en una órbita a la mano izquierda y reportarlo al Coordinador de Aviones Cisterna.
- Asegurar que las rutas de entrenamiento militar se hayan enmendado o se hayan ajustado al área del incendio.
- Establecer las altitudes sobre el nivel del mar y los patrones de órbita determinados para diversos tipos de aeronave.
- Establecer áreas determinadas para reportar dentro de la Restricción Temporal del Vuelo (RTV).
- Mantener las radiofrecuencias primarias y secundarias para todas las aeronaves que estén en la ruta o permanezcan en área del incendio.
- Cancelar o abortar las misiones cuando la seguridad de las aeronaves o de pilotos estén en peligro.
- Todos los aviones volarán con sus luces encendidas en aterrizaje / rodaje.

Registros

Es importante mantener los siguientes registros:

- Usar los formatos apropiados del SMI que se encuentran en la Guía Interagencias de Operaciones del Helicóptero (GIOH).
- Usar los formatos apropiados del SMI de la Guía Interagencias de Operaciones de Base de Aviones de Ala Fija.

Mantener un registro de vuelo para prever el vuelo siguiente:

- El manifiesto de vuelo para el personal y la carga entrante o saliente de aeropuertos, helibases, y de helipistas.
- Recibos de combustibles, aceite y otros equipos usados.

Un registro de:

- Limitación de la hora de vuelo.
- Tiempos de vuelo.
- Formatos de responsabilidad de propiedad para la propiedad expedida a los pilotos.
- Registro de Tiempos: El tiempo para las aeronaves y del personal será registrado y completado diariamente. Reportar todos los accidentes por Política y Procedimientos de la Agencia.

Limitaciones de hora de Vuelo / Deberes

Compruebe el contrato o las limitaciones proporcionadas por la agencia. La mayoría de las limitaciones restrictivas prevalecerán.

Consideraciones de Uso de los Retardantes Aéreos

Principio: Solicitar retardante tempranamente en cantidad suficiente, para descargar desde una altitud efectiva con un tiempo mínimo absoluto entre descargas. Entre cada descarga, siguiendo la acción agresiva de combate en el terreno.

Considerar:

- ¿La descarga será efectiva? Si las condiciones lo permiten, hacerla muy temprano es lo más eficaz debido a la temperatura más baja del aire y a una humedad más alta.
- ¿La descarga será segura para el personal de tierra?
- ¿Puede ser la misión cumplida durante el día?
- Tipo de combustibles
- Condiciones de viento (normalmente no más de 48 km/h)
- Comportamiento del incendio.
- Capacidad para trabajar en coordinación con la acción de tierra.
- Si el terreno prohíbe el uso de grandes aviones cisterna, considerar usar aviones cisterna de un solo motor y/o helicópteros.
- ¿Puede el piloto ver el blanco?
- Suspender las descargas cuando no son efectivas o esenciales.
- Notificar a piloto si hay peligros físicos en los patrones de descarga, tales como líneas eléctricas, torres, árboles, otras aeronaves, etc.

Seguridad en las Operaciones de Retardante Aéreo y Paracaídas

La zona peligrosa del paracaídas es una faja de 60 metros en cada lado de la trayectoria de vuelo, de 90 metros en la dirección del acercamiento, y de 396 metros en la dirección de los aviones cuando deja el blanco. Lo siguiente se debe observar todo el tiempo:

- Marque el área de blanco con "T" en blanco o anaranjado en área abierta o despejada, con la parte alta de la "T" en la dirección del viento. Emita tiras de papel o señalar por medio de una bandera con un poste largo para indicar la dirección de viento.
- Un individuo debe ser responsable en el sitio de la descarga.
- Todas las personas, vehículos, y animales deben ser despejados de la zona peligrosa antes de la llegada de los aviones de carga.
- Los campamentos deben estar por lo menos a 180 metros del área del blanco y fuera de la zona peligrosa.
- No permitir a nadie en la zona peligrosa hasta que la descarga se complete.
- Tenga cuidado de las "serpentinatas" de los paracaídas que no se abren.

El personal puede ser dañado por el impacto del material que cae de los aviones. Ponga al personal fuera del área del blanco cuando la descarga se realice.

Si no puede escapar:

- Sujete su herramienta manual lejos de su cuerpo.
- Pecho a tierra con la cabeza hacia los aviones y con el casco puesto. Agarrar algo firme para evitar ser llevado o rodado por el líquido que caiga de la descarga.

- No corra a menos que pueda escapar.
- Aléjese de los árboles muertos en pie y ramas en el área de la descarga.
- Trabajando en el área cubierta por el retardante húmedo debe de tener cuidado debido a las superficies resbalosas.

Marcando el sitio de la Descarga.

Una "T" blanca o anaranjada hecha con dos tiras de papel o de ropa se debe estacar o realizarlo en un lugar con las rocas para identificar el blanco como sigue:

- ✓ La letras debe ser de al menos 2 metros de largo
- ✓ La parte alta de la "T" debe ponerse hacia la dirección del viento para indicar su dirección.
- ✓ Cuando varios lugares de descarga se utilizan en la misma vecindad, un número será puesto debajo y a la derecha de la "T" para señalar el sitio de descarga individual.
- ✓ En todos los casos, antes de abandonar un sitio de descarga, la marca será quitada o destruida.

Recuperación de la Carga

- Todas las paracaídas de carga deberán ser regresadas a la base a la primera oportunidad para su empaquetamiento.
- Tener cuidado para prevenir daño en la recuperación de los paracaídas si se enredan en arbustos o árboles.

Otras Consideraciones

- Solicitar todas las órdenes de paracaídas mucho antes de que se necesiten.
- Mantenga a todo el personal, animales y vehículos lejos de la zona de peligro. La zona de peligro está 60 metros en cada lado, 90 metros en la aproximación, y 396 metros sobre la trayectoria de la línea de vuelo.
- No tener el campamento más de cerca de 180 metros de la zona peligrosa de la blanco y fuera de la zona de peligro.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 11 - PLANEACIÓN

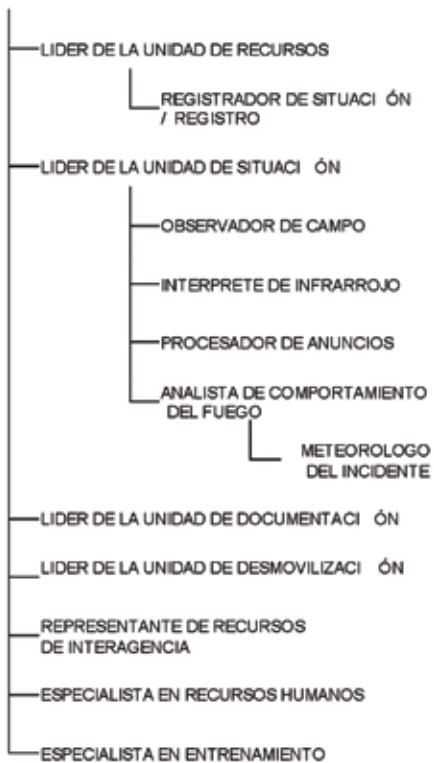
CONTENIDO

ORGANIGRAMA	231
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	232
Jefe de la Sección de Planeación (JSP1/2)	232
Líder de la Unidad de Recursos (LUR)	234
Registrador de Situación / Registro (RSR)	235
Líder de la Unidad de Situación (LUS)	236
Observador de Campo (OBSC)	237
Interprete de Infrarrojo (IINF)	238
Procesador de Anuncios (PANC)	239
Analista de Comportamiento del Fuego (ANCF)	240
Meteorólogo del Incidente (METI)	242
Líder de la Unidad de Documentación (LDOC)	243
Líder de la Unidad de Desmovilización (LDMB)	244
Representante de Recursos de Interagencia (RRIA)	245
Especialista en Recursos Humanos (ERH)	247
Especialista de Entrenamiento (EENT)	250
PROCESO DE PLANEACIÓN	251
Lista de Comprobación del Proceso de Planeación	252
DESMOVILIZACIÓN	253
CICLO DE PLANEACIÓN	254

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

ORGANIGRAMA

JEFE DE LA SECCIÓN DE PLANEACIÓN



LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Jefe de la Sección de Planeación (JSP1/2)

El Jefe de la Sección de Planeación, es miembro del Staff General, y es responsable de la obtención, evaluación, difusión, y del uso de la información sobre el desarrollo del incidente, el estado de recursos, y la desmovilización en el incidente.

La información es necesaria para entender la situación actual, predecir el curso probable de los acontecimientos del incidente, preparar estrategias alternativas y las operaciones de control del incidente, y prever una desmovilización ordenada y económica en el incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe del Incidente.
- Establecer los requerimientos de información y reportar el programa de todos los elementos organizacionales del SMI para usarse en la preparación del Plan de Acción del Incidente.
- Conducir las reuniones de planeación y reuniones de información de operación.
- Supervisar la preparación del Plan de Acción del Incidente (véase el proceso de planeación) y asegurarse que existen suficientes copias disponibles para su distribución a través del nivel de Líder de Unidad.
- Integrar información sobre estrategias alternativas.
- Realizar la planeación operacional para la Sección de Planeación.

- aconsejar al Staff General de cualquier cambio significativo en la situación del incidente.
- Preparar y distribuir las ordenes del Jefe del Incidente.
- Asegurarse que la obtención de la información normal de la agencia y los requerimientos de información estén cumplidos.
- Preparar las recomendaciones para la liberación de recursos (para la aprobación del Jefe del Incidente).
- Asegurar la información relacionada con las necesidades de protección ambiental especial se incluya en el Plan de Acción del Incidente.
- Asegurar el plan de desmovilización y programar su desarrollo y coordinación con el Jefe del Incidente, el Staff General y los Despachadores de la Agencia.
- Establecer un enlace de comunicación entre la organización de la desmovilización de la agencia la unidad de desmovilización del incidente.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).
- Dar instrucciones a las unidades de la sección de planeación en la distribución de la información.

Líder de la Unidad de Recursos (LUR)

El Líder de la Unidad de Recursos es responsable de establecer todas las actividades del registro del incidente; la preparación y el proceso de la información de la situación del recurso; la preparación y el mantenimiento de anuncios, de organigramas, y de las listas que reflejan el estado actual y la localización de los recursos de combate, transporte, y de los vehículos de apoyo; y manteniendo una lista principal del registro de recursos asignados al incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.
- Verificar que todos los recursos estén registrados.
- Usando el Informe del Incidente (formato 201 del SMI), prepara y mantiene los carteles en el puesto de mando (organigrama y la ubicación de recursos y el despliegue de las secciones en los carteles exhibidos).
- Establecer contactos con las instalaciones del incidente y mantener la información sobre la situación de los recursos.
- Participar en las reuniones de planeación como sea requerido por el jefe de la Sección de Planeación.
- Conseguir, mostrar, y mantener el estado actual de los recursos del incidente, incluyendo el transporte, vehículos de apoyo, y personal.
- Mantener una lista maestra de todos los recursos registrados en el incidente.
- Preparar la Lista de Organización de la Asignación (Formato 203) y el Organigrama del Incidente.

- Integrar y desintegrar los grupos de fuerza de tarea como es requerido por Operaciones.
- Preparar la Lista de Asignación de División (Formato 204 SMI) después de la Reunión de Planeación.
- Proporcionar información resumida de recursos a la Unidad de Situación como se le requiera.
- Identificar continuamente los recursos excedentes a las necesidades de combate.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Registrador de Situación / Registro (RSR)

El Registrador de Situación / Registro se utilizan en cada lugar de registro para garantizar que todos los recursos asignados a un incidente se contabilizan. (En la práctica, se utiliza el Jefe de la Unidad de Desmovilización como Registrador de Situación / Registro para garantizar se obtenga la información completa en los mostradores de registro.)

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de Recursos.
- Obtener materiales de trabajo.
- Establecer comunicaciones con el centro de comunicación
- Señalar los puestos para que los recursos que vayan llegando puedan fácilmente encontrar las ubicaciones para el registro.
- Transmitir la información de registro a la Unidad de Recursos de manera regular de acuerdo a un programa preestablecido.
- Enviar la Lista de Registro completa (formato 211 del SMI) a la Unidad de Recursos.

- Preparar, señalar y mantener las Tarjetas de la Situación de Recursos (formato 219 de SMI)

Líder de la Unidad de Situación (LUS)

El Líder de la Unidad de Situación es responsable de la colección y la organización de la información y la evaluación de la situación del incidente, el análisis, y la exhibición de esa información para uso del personal del SMI y por los despachadores de la agencia.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.
- Obtener y analizar los datos de la situación.
- Obtener planes disponibles de pre-ataque, planes de movilización, mapas y fotografías.
- Obtener y analizar datos de infrarrojo si es aplicable.
- Preparar las predicciones en intervalos periódicos o cuando sean requeridos por el Jefe de la Sección de Planeación.
- Publique datos sobre exhibidores en la unidad de trabajo y publicaciones de Mando en intervalos programados.
- Participar las reuniones de planeación como sea requerido por el Jefe de la Sección de Planeación.
- Preparar un Resumen de la Situación del Incidente (Formato 209 SMI).
- Proporcionar información sobre el sistema de transportación al Líder de la Unidad de Apoyo Terrestre para el Plan de Transportación.
- Proporcionar servicios de fotografías y mapas.

- Mantener los expedientes de la Unidad de Situación.
- Mantener el Registro de la Unidad (Formato 214 SMI).
- Mantener la historia del incidente en mapas y en narrativa desde el ataque inicial hasta el final de desmovilización.

Observador de Campo (OBSC)

El Observador de Campo es responsable de coleccionar la información de la situación del incidente de las observaciones personales en el incidente, y de proporcionar esta información al Líder de la Unidad de Situación.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de la Situación.
- Determinar: localización de la asignación, tipos de información requerida, prioridades, plazos para la terminación, métodos de la comunicación, método de transporte.
- Obtener un Plan de Acción del Incidente para el período operacional.
- Obtener el equipo y suministros necesarios.
- Realizar los deberes tales como:
 - ✓ Mapa con el perímetro del incendio, localización de las helipistas, islas no quemadas, fuente de recursos, etc.
 - ✓ Observar velocidades de propagación, condiciones del tiempo atmosférico, mejoras, amenazas, rutas de escape, áreas seguras y progreso de las operaciones.

- Dejar saber a jefes de Operaciones que usted está en el área.
- Asistir al final de su turno a las sesiones informativas del personal de operaciones, y otras veces como sea apropiado, para obtener información de la situación.
- Identificar los posibles lugares de las instalaciones: las vías de acceso, condiciones de las carreteras y las posibles ubicaciones de la línea de control.
- Hacer las observaciones meteorológicas como sean requeridas.
- Reportar inmediatamente cualquier condición que puede causar peligro o ser un riesgo en la seguridad para el personal.
- Asistir en la preparación de mapas para su uso en la Unidad de Situación, Puesto de Mando y Plan de Acción del Incidente para asegurar su precisión.

Interprete de Infrarrojo (IINF)

El Intérprete Infrarrojo dirige operaciones de mapeo de infrarrojo cuando está asignado.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de la Situación.
- Interpretar las imágenes y trazar los resultados en las fotos o los mapas aéreos.

Hacer los arreglos para las misiones y ser un enlace con la tripulación del avión con infrarrojo del equipo de aviones incluyendo: objetivos del vuelo, sincronización, áreas que necesitan atención particular, y de la entrega de imágenes.

- Mantenerse al corriente las limitaciones de los aviones o de la tripulación.
- Mantener actualizada a la Sección de Planeación con accesoria de los resultados encontrados.
- Obtener comunicación directa con el enlace de la brigada de infrarrojo.

Procesador de Anuncios (PANC)

El Procesador de Anuncios es responsable de la exhibición de la información de la situación del incidente obtenida de los observadores de campo, las fotografías aéreas y Orto fotografías, y los datos infrarrojos.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de la Situación.
- Determina:
 - ✓ Ubicación de las asignaciones de trabajo.
 - ✓ Número, tipos y ubicaciones de los carteles de información requeridos.
 - ✓ Prioridades.
 - ✓ Mapa de requerimientos para el Plan de Acción del Incidente.
 - ✓ Plazos para la terminación
 - ✓ Medios de las asignaciones y de comunicaciones del observador del campo.

- Obtiene el equipo necesario y suministros.
- Obtener copia del Plan de Acción del Incidente para cada período operacional.
- Asistir al Líder de la Unidad de Situación en el análisis y evaluación de los reportes de campo.
- Desarrollar requerimientos de carteles de acuerdo a los plazos de terminación.
- Apoyar los requerimientos especiales para el desarrollo de los mapas del incidente.
- Anunciar la desmovilización del incidente de acuerdo con plan de la desmovilización del incidente.

Analista de Comportamiento del Fuego (ANCF)

El Analista de Comportamiento del Fuego es responsable de recoger datos del tiempo atmosférico, desarrollando la información estratégica y táctica del comportamiento del fuego, la predicción del crecimiento del incendio, y la interpretación de características del fuego para uso por el personal de mando del incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de la Situación.
- Manejar el sistema de colección de datos del tiempo atmosférico, incluyendo Meteorólogo y Observadores del Tiempo Atmosférico del incidente.

- Establecer observaciones de seguridad del tiempo atmosférico.
- Recoger, revisar, y compilar la historia del incendio, los datos del combustible, y la información sobre topografía y barreras del incendio.
- Proporcionar la información del tiempo atmosférico y otra información pertinente al Líder de la Unidad de Situación para la inclusión en el Informe Resumido de la Situación del Incidente (formato 209 del SMI).
- Participar en las reuniones de planeación según lo dirigido por el Líder de la Unidad de Situación.
- Desarrollar la información táctica del comportamiento del fuego en apoyo al Plan de Acción del Incidente.
- Preparar un pronóstico escrito del comportamiento del incendio que incluya las consideraciones de seguridad para cada período operacional.
- Participar en las reuniones de informaciones operacionales para presentar predicciones del comportamiento del incendio y para contestar a las preguntas relacionadas con el comportamiento del incendio, interpretaciones y la seguridad.
- Monitorear el comportamiento real del incendio para validar las predicciones, documentar el comportamiento, y anticipar los problemas potenciales de seguridad.

- Asegurarse que todo el personal afectado en el incidente sean advertidos de cambios anticipados en las condiciones atmosféricas y/o predicciones.
- Proporcionar las predicciones del comportamiento del fuego específicas del lugar, según sean requeridas.

Meteorólogo del Incidente (METI)

Suministra la información microclimáticas detallada del tiempo atmosférico, real y previsto, para que en el incidente se aseguren operaciones seguras y de manera efectiva.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Analista de Comportamiento del Fuego.
- Obtener el tiempo atmosférico actual y pronosticado.
- Identificar los patrones y tendencias locales del tiempo atmosférico.
- Proporcionar los pronósticos del tiempo atmosférico del incendio e información, como sea requerido, para cubrir las necesidades operacionales del incidente.
- Trabajar con el Analista de Comportamiento del Fuego en la interpretación relacionada con el comportamiento local del incendio.
- Proporcionar pronósticos de sitios específicos para operacionales especiales.
- Proporcionar datos meteorológicos y consultas necesarias para apoyar las operaciones del incidente.
- Establecer, con el Analista con el Comportamiento del Fuego, los requerimientos para las observaciones locales del tiempo atmosférico.

- Identificar las necesidades para las estaciones meteorológicas portátiles.
- • Recoger todas las observaciones y pronósticos del tiempo atmosférico del incendio para la inclusión en el paquete final del incendio.

Líder de la Unidad de Documentación (LDOC)

El Líder de la Unidad de Documentación es responsable de mantener archivos exactos y completos del incidente, proporcionando servicios de duplicación para el personal del incidente, y el embalaje y almacenar los archivos del incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.
- Establecer y organizar los archivos del incidente.
- Establecer el servicio de duplicación y responder a los requerimientos.
- Conservar y duplicar las copias de archivos, de formatos y de informes oficiales, incluyendo los generados por computadora.
- Comprobar exactitud y que los expedientes estén completos.
- Proporcionar la duplicación de formatos e informes.
- Preparar la documentación del incidente cuando sea requerido.
- Mantener, conservar y guardar los archivos del incidente.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Líder de la Unidad de Desmovilización (LDMB)

El Líder de la Unidad de Desmovilización es responsable de la preparación del plan y del programa de desmovilización. El Líder de la Unidad de Desmovilización asiste al mando y al Staff General en asegurar un movimiento ordenado, seguro, y eficiente de personal y equipo del incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.
- Revisa y continuamente monitorea los expedientes del recurso del incidente (Reunión de Información formato 201 del SMI, Lista de comprobación formato 211, Tarjetas de la Situación de Recursos formato 219, y Plan de Acción del Incidente) para determinar el tamaño probable del esfuerzo de desmovilización.
- Obtener los objetivos y prioridades de desmovilización del Jefe del Incidente.
- Reunirse con los Representantes de la Agencia para determinar:
 - ✓ Descanso del personal, higiene y necesidades de seguridad.
 - ✓ Coordinación de los procedimientos con las agencias.
 - ✓ Prioridades locales y nacionales de desmovilización.
 - ✓ Estar consciente de las necesidades de recursos en curso de la Sección de Operaciones.

- Obtener la identificación y la descripción de los recursos de sobra y de los tiempos probables de la liberación.
- Determinar las finanzas, los suministros, y otros lugares de registro del incidente.
- Establecer y señalar los procedimientos de registro de salida.
- Determinar la logística del incidente y las capacidades del transporte necesarias para apoyar el esfuerzo de desmovilización.
- Establecer las comunicaciones con las instalaciones apropiadas fuera de operación del incidente.
- Obtener la aprobación del Plan de Desmovilización (JI, JSP, Agencia, etc.).
- Distribuir el plan y cualquier enmienda o adición.
- Monitoreo y supervisar la puesta en práctica del Plan de la Desmovilización.
- Mantener la Unidad de Registro (SMI Formato 214).

Representante de Recursos de Interagencia (RRIA)

El Representante de Recursos de Interagencia se puede asignar a un incidente para servir como el representante del área de envío de las brigadas, mandos, y el equipo asignado a un incidente. El Representante de Recursos de Interagencia es responsable a la unidad local para coordinar, a través del equipo que maneja el incidente, el bienestar de todos los recursos asignados de la unidad de origen. Esta posición se registrará normalmente con la Sección de Planeación, pero no es un recurso del incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Asegurar y mantener una lista completa de nombres, las agencias y las unidades de origen, los números de la Seguridad Social, etc. de todo el personal asignado al incidente del área de envío. Verificar y poner al día las listas según sea necesario en el incidente.
- Establecer el contacto con el Equipo de Manejo del Incidente para proporcionar información y asistencia al equipo durante el registro del recurso y la asignación inicial.
- Coordinar las actividades con los Representantes de la Agencia.
- Establecer una localización del trabajo. Aconsejar el equipo y los recursos asignados sobre esa localización.
- Siempre que sea factible, mantener el contacto diario con un representante de cada recurso apropiado.
- Proporcionar asistencia al personal apropiado en la toma de tiempo, comisariato, viajes, daños, lesiones, problemas personales o emergencias, y otras necesidades administrativas.
- Mantener contacto diario con el área de envío para el intercambio de información sobre la situación de los recursos.
- Asistencia en la solución de casos disciplinarios como sea requerido por el equipo o por el área de envío.
- Proporcionar datos en cuanto al uso de los recursos asignados.

- Asistir al equipo en prever el bienestar y la seguridad de los recursos asignados.
- Asistir al equipo en la determinación de necesidades para y en preparación de informes o documentos especiales.
- Asistir al equipo en la investigación de accidentes de personal asignado involucrado.
- Mantener contacto con el personal asignado que ha sido hospitalizado o se han separado de otra manera de su unidad.
- Asistir al equipo en la terminación de todos los formatos, informes, y documentación requeridos, antes de la salida de recursos asignados al incidente.
- Proporcionar a la unidad de envío el papeleo pertinente y las evaluaciones relacionadas a los recursos para los cuales es responsable.

Especialista en Recursos Humanos (ERH)

El Especialista en Recursos Humanos es responsable del monitoreo de los derechos civiles y de las actividades relacionadas del recurso humano para asegurarse de que las prácticas apropiadas se lleven a cabo. El trabajo se conduce en un ambiente de campamento pero puede normalmente implicar viajes a la línea de fuego, otros campamentos, e instalaciones de descanso y recuperación (D & R).

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Establecer el contacto con el Jefe de la Sección de Planeación para determinar la ubicación dentro de la organización.
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.

- Hacer los arreglos necesarios para el espacio de trabajo, los materiales, y proveer el personal necesario.
- Proporcionar un punto de contacto para el personal del incidente para discutir los derechos civiles y los problemas de los recursos humanos.
- Participar las reuniones diarias y reuniones de planeación para proporcionar los derechos civiles apropiados y la información del recurso humano.
- Preparar los mensajes de los derechos civiles para la inclusión en Plan de Acción del Incidente.
- Fijar los derechos civiles u otra información del recurso humano sobre carteles de anuncios y otros centros apropiados de mensajes.
- Monitorear si un ambiente de trabajo es positivo, de apoyo a la diversidad cultural, está mantenido y realizado para todo el personal.
- Conducir sesiones de conocimiento según sea necesario. Utilizar los derechos civiles o las videocintas del recurso humano cuando sea apropiado.
- Establecer y mantener las relaciones eficaces del trabajo con los representantes de la agencia, los enlaces, y otro personal en el Jefe del Incidente.

- Referir las preocupaciones por pagos, alimento, áreas de dormir, transporte, y cambios de turno del personal apropiado del incidente, considerando los derechos civiles y los factores del recurso humano.
- Recibir y verificar los reportes de conducta inapropiadas que ocurran en el incidente.
- Tomar acciones para corregir los actos o condiciones inapropiadas a través de las líneas de autoridad apropiadas.
- Dar alta prioridad a la solución informal de problemas antes de que las personas dejen el incidente.
- Proporciona la información de referencia si una queja no puede ser resuelta durante el incidente.
- Conducir el seguimiento, según lo necesario, dependiendo de la seriedad de la infracción.
- Elaborar y presentar los informes y los documentos relacionados.
- Participar en la reunión final de información.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Especialista de Entrenamiento (EENT)

Un Especialista de Entrenamiento puede ayudar a alcanzar y a supervisar oportunidades de entrenamiento en un incidente. Las actividades de entrenamiento, deben ser eficaces, y se deben coordinar en todos los niveles.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Planeación.
- Identificar las oportunidades de entrenamiento en el incidente.
- Revisar la asignación de capacitandos y modificar, si es apropiado.
- Informar a la Unidad de Recursos la asignación de capacitandos.
- Dar una reunión de información a los capacitandos e instructores en las asignaciones y objetivos del entrenamiento.
- Hacer el seguimiento de los contactos en el trabajo para asesorar y asistir para que los capacitandos logren objetivos de entrenamiento.
- Asegurar que los capacitandos reciban una evaluación de su rendimiento y completen el libro de tareas como sea asignado.
- Preparar reportes formales para la unidad de adscripción de los capacitandos.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

PROCESO DE PLANEACIÓN

La lista de comprobación siguiente proporciona los pasos básicos apropiados para su uso en casi cualquier situación del incidente. No todos los incidentes requieren planes escritos. La necesidad de planes escritos y de anexos se basa en los requerimientos del incidente y la decisión del Jefe del Incidente.

La Lista de Comprobación de Planeación debe ser utilizada con la Hoja de Trabajo Operacional de Planeación (formato 215 del SMI). Para instrucciones más detalladas, ver el Manual de la Posición de Jefe de la Sección de Planeación (221-1 SMI). El Jefe de la Sección de Operaciones debe tener un borrador de la Hoja de Trabajo Operacional de Planeación (formato 215 del SMI) terminada antes de la reunión de planeación. Además, un Análisis de la Seguridad del Incidente (ASI) (formato 215A del SMI) se debe terminar para cada reunión de planeación. Se debe llenar el formato como un borrador antes de la reunión y discutirlo como parte del proceso de planeación.

Los objetivos y la estrategia del incidente se deben establecer antes de la reunión de planeación. Con este fin, puede ser necesario celebrar una reunión para hablar de la estrategia antes de la reunión de planeación.

Los trabajos del proceso de planeación son mejores cuando el perímetro del incidente y las líneas de control propuestas se dividen en unidades geográficas lógicas. Las tácticas y los recursos entonces se determinan para cada uno de las unidades de planeación. Finalmente, las unidades de planeación se combinan en los segmentos o las divisiones, utilizando las guías del tramo de control.

Lista de Comprobación del Proceso de Planeación

<u>Paso de Planeación</u>	<u>Responsabilidad Primaria</u>
1. Informe de la situación y el estado del recurso	Jefe de la Sección de Planeación
2. Establecer / revisar los objetivos del incidente	Jefe del Incidente
3. Trazar las líneas de control, establecer los límites la de las ramas y de la división, e identificar las asignaciones del grupo	Jefe de la Sección de Operaciones
4. Especificar las tácticas para cada división / grupo	Jefe de la Sección de Operaciones
5. Especificar la medidas de litigación de seguridad para identificar peligros en las divisiones / grupos	Oficial de Seguridad
6. Especificar las necesidades de recursos por división y grupo	Jefe de la Sección de Operaciones. Jefe de la Sección de Planeación
7. Especificar las instalaciones de operaciones y reportar sus localizaciones. Esquematizar en un mapa	Jefe de la Sección de Operaciones. Jefe de la Sección de Planeación
8. Desarrollar solicitudes de recursos y personal	Jefe de la Sección de Logística
9. Considerar los requerimientos del Plan de Comunicaciones, Plan Médico y Plan de Tráfico	Jefe de la Sección de Logística Jefe de la Sección de Planeación
10. Terminar, aprobar y ejecutar el Plan de Acción del Incidente	Jefe de la Sección de Planeación. Jefe del Incidente Jefe de la Sección de Operaciones

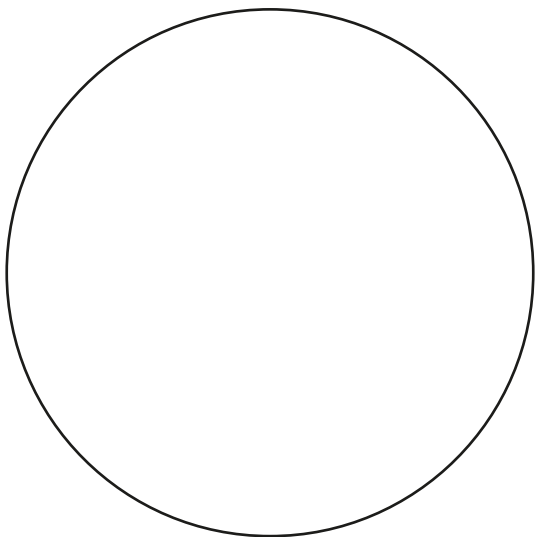
DESMOVILIZACIÓN

El Jefe del Incidente es responsable de la agencia anfitrión en la desmovilización. La desmovilización es parte importante del manejo del incidente y requiere la atención del Jefe del Incidente y del Mando y el Staff General.

El Jefe de la Sección de Planeación debe establecer una organización adecuada para la desmovilización, a su debido tiempo, para prever una desmovilización ordenada y económica del incidente. Utilizar al Líder de la Unidad de Desmovilización como Registrador de la Situación del Estado del Recurso al inicio del incidente, en lo posible, facilita la colección de información del recurso necesaria desarrollar un plan de desmovilización. La complejidad del incidente, las clases y los tipos de recursos, y el nivel de recursos implicados (local, regional, o nacional) dictan el tamaño y la maestría necesarios por la organización de la desmovilización. Los recursos deben ser liberados, ser devueltos a sus unidades de origen, darles descanso, y rehabilitarlos cuanto antes, así que estarán listos para su asignación siguiente.

El Líder de la Unidad de Desmovilización debe obtener los datos numéricos de otras fuentes para desarrollar un plan completo. El Jefe del Incidente y el Staff General necesitan proporcionar datos y apoyar totalmente el plan. El Despachador de la Agencia debe proporcionar los datos de todos los niveles de coordinación. Si se ha establecido el Área de Mando, deben proporcionar sus datos directamente al incidente.

EL CICLO DE PLANEACIÓN



MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 12 - LOGÍSTICA

CONTENIDO

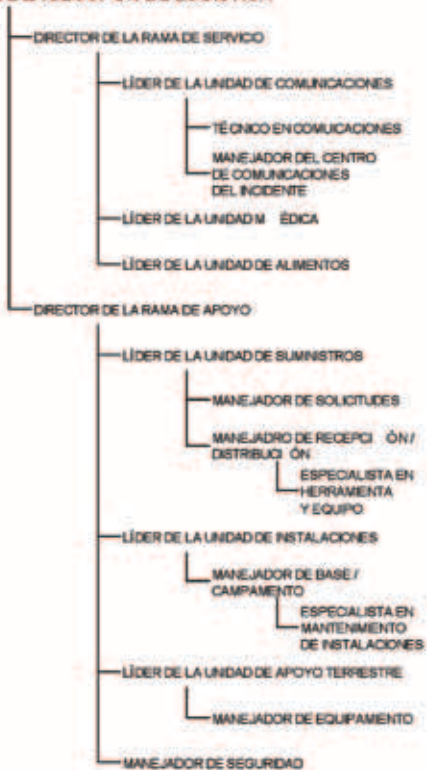
ORGANIGRAMA	258
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	259
Jefe de la Sección de Logística (JSL1/2)	259
Director de la Rama de Servicios (DRS)	261
Técnico en Comunicaciones (TCOM)	264
Manejador del Centro de Comunicaciones del Incidente (MCCI)	265
Líder de la Unidad Medica (LUMED)	266
Líder de la Unidad de Alimentos (LUA)	267
Director de la Rama de Apoyo (DRA)	268
Líder de la Unidad de Suministros (LUS)	268
Manejador de Solicitudes (MSOL)	269
Manejador de Recepción y Distribución (MRD)	270
Especialista en Herramienta y Equipo (ESHE)	271
Líder de la Unidad de Instalaciones (LUIN)	272
Manejador de Base / Campamento (MBC)	272
Especialista en Mantenimiento de Instalaciones (EMIN)	273
Líder de la Unidad de Apoyo Terrestre (LUAT)	275
Manejador de Equipamiento (MEQ)	275
Manejador de Seguridad (MSEC)	277

LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES

PAUTAS LOGÍSTICAS	278
General	278
Servicio de Comida	279
Suministro de Agua	281
Guía de Saneamiento	
PROCESO DE PLANEACIÓN	
Lista de Comprobación del Proceso de Planeación	282
Transportación	282
Comunicaciones	282
Adquisiciones	284
Seguridad	285
FACTORES A CONSIDERAR AL LOCALIZAR Y PRESENTAR UNA BASE O UN CAMPAMENTO DEL INCIDENTE	285
CICLO DE PLANEACIÓN DE LOGÍSTICA	289

ORGANIGRAMA

JEFE DE LA SECCIÓN DE LOGÍSTICA



LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Jefe de la Sección de Logística (JSL1/2)

El Jefe de la Sección de Logística es un miembro del Staff General, es responsable de proporcionar instalaciones, servicios, y materiales en apoyo del incidente. El Jefe de la Sección de Logística participa en el desarrollo y ejecución del Plan de Acción del Incidente y en actividades y supervisión de las Ramas y Unidades dentro de la Sección de Logística.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del administrador / jefe del incidente saliente y obtener inteligencia.
- Recoger información del personal saliente de logística responsable de incidente antes de su llegada.
- Obtener una reunión de información del Jefe del Incidente.
- Proveer de seguridad y bienestar al personal asignado.
- Recopilar la información necesaria para evaluar la asignación del incidente y determinar necesidades inmediatas y acciones.
- Identificar requerimientos de servicios y apoyos par alas operaciones planeadas y esperadas.
- Supervisar al personal de la Sección de Logística.
- Participar en la preparación del Plan de Acción del Incidente.

- Conducir las reuniones de información y/o reuniones de la Sección.
- Asegurar que sean actualizados el Plan de Comunicaciones, el Plan Médico, Plan de Transportación y provistos por la Sección de Planeación.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Obtener y recopilar información y materiales necesarios para el equipo de Logística.
- Establecer y mantener relaciones interpersonales positivas así como relaciones de trabajo interinstitucional.
- Asesorar sobre las actuales capacidades de servicio y apoyo.
- Planificar la organización de la Sección de Logística.
- Asignar ubicaciones de trabajo y tareas preliminares a los líderes de la Sección.
- Participar en la reunión de información en el período operacional.
- Interactuar y coordinar con el Mando y el Staff General para asegurar su funcionamiento como parte del equipo.
- Actualizar con información al Jefe del Incidente sobre los logros y / o problemas.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

- Asegurar que todo el personal y equipamiento este completo al final de cada período operativo.
- Considerar la desmovilización antes de la actual necesidad de liberar el exceso de parte de los recursos.
- Asegurar que los rangos de rendimiento se cumplan.
- Ayudar en el desarrollo, aprobación y ejecución del plan de desmovilización.

Director de la Rama de Servicios (DRS)

El Director de la Rama de Servicios es responsable de la manejo de todas las actividades de servicios en el incidente. El Director de la Rama de Servicios supervisa las operaciones de los líderes de las unidades de comunicaciones, médico, y de alimentos.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Logística.
- Proveer la seguridad y el bienestar del personal asignado.
- Recolectar la información necesaria para evaluar la asignación del incidente y determinar las acciones y necesidades inmediatas.
- Supervisar a los Líderes de la Rama de Servicios.
- Asegurar el Plan de Comunicaciones y el Plan Médico.
- Actualización del Plan y proveerlo para Planear.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág..158).
- Establecer y mantener relaciones positivas de trabajo interpersonales e interagencias.
- Asesorar en las capacidades los servicios actuales.
- Identificar los requerimientos de servicios para las operaciones planeadas y previstas.
- Organización del plan de la Rama de Servicios.
- Coordinar las actividades de las Unidades de la Rama.
- Asignar ubicaciones de trabajo y tareas de trabajo preliminares para los Líderes de la Rama de Servicios.
- Informar al Jefe de la Sección de Logística de las actividades de la Rama de Servicios.
- Resolver los problemas de la Rama de Servicios.
- Participar en la planeación de la Sección de Logística.
- Actualizar al Jefe de la Sección de Logística sobre los resultados y/o problemas.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 del SMI).
- Asegurar que todo el personal y el equipamiento está completo y oportunos al final de cada período operacional.
- Considerar la desmovilización antes de la necesidad real de liberar el exceso de recursos de la Rama.
- Asegurar que los índices de rendimiento esté completo.
- Asesorar en el desarrollo y ejecución del Plan de Desmovilización.

Líder de la Unidad de Comunicaciones (LUCOM)

El Líder de la Unidad de Comunicaciones, bajo la dirección del Director Rama de Servicios o de la Sección de Logística, es responsable de desarrollar los planes para el uso eficaz del equipo y de las instalaciones de comunicaciones del incidente; instalación y prueba del equipo de comunicaciones; supervisión del centro de comunicaciones del incidente; distribución del equipo de comunicaciones al personal del incidente; y el mantenimiento y la reparación del equipo de comunicaciones.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Preparar y ejecutar el Plan de Comunicaciones (Formato 205 del SMI).
- Establecer adecuadas comunicaciones en el incidente.
- Asesorar sobre las capacidades y limitaciones de comunicaciones.
- Proporcionar información técnica, como sea necesario, en limitaciones y la suficiencia de los sistemas de comunicaciones en uso, de las capacidades del equipo, del equipo disponible, y de los problemas potenciales.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).
- Establecer centros de comunicaciones y mensajes.
- Instalar sistemas de telefonía y altavoces.
- Establecer los centros apropiados de la distribución y del mantenimiento de las comunicaciones dentro de la base/campamento(s).

- Establecer un sistema de contabilidad de equipamiento.
- Establecer un sistema de resguardos del equipo.
- Mantener los registros sobre el equipo de comunicaciones.
- Recuperar el equipo de las unidades que son relevadas o liberadas.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 del SMI).

Técnico en Comunicaciones (TCOM)

El Técnico en Comunicaciones del incidente trabaja bajo dirección del Líder de la Unidad de Comunicaciones y es responsable de la instalación, del mantenimiento, y del seguimiento del equipo de comunicación.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asistir en el diseño del sistema de comunicación para el incidente para cumplir con las necesidades operacionales.
- Instalar y probar el equipo de comunicaciones.
- Clonar o programar los radios.
- Reparar y/o reemplazar el equipo de comunicaciones.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Problemas y seguimiento de los equipos de comunicación.
- Identificar restricciones operacionales.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Manejador del Centro de Comunicaciones del Incidente (MCCI)

El Manejador del Centro de Comunicaciones del Incidente es responsable recibir y transmitir los mensajes telefónicos y de radio en y entre el personal y proporcionar servicios de envío en el incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Establecer procedimientos de comunicación.
- Determinar las frecuencias en uso.
- Determinar las redes instaladas o a ser instaladas.
- Determinar la ubicación de repetidores.

Otros Deberes:

- • Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- • Establecer los procedimientos del centro de mensajes.
- • Obtener y revisar el Plan de Acción del Incidente.
- • Instalar el Centro de Comunicaciones.
- • Registrar la salida del equipo.
- • Recibir y transmitir los mensajes internamente y externamente.
- • Mantener los archivos de Errores de Cambio de Situación (Formato 210 SMI) y de Mensajes Generales (Formato 210 SMI).
- • Mantener un registro de la ocurrencia inusual de incidentes.
- • Mantener la Unidad del registro (Formato 214 SMI).

Líder de la Unidad Médica (LMED)

El Líder de la Unidad Médica es principalmente responsable del desarrollo del Plan Emergencia Médica, obteniendo la ayuda médica y transporte para el personal dañado o enfermo en el incidente, y preparación de informes y de expedientes. La Unidad Médica puede también asistir a Operaciones en el suministro de asistencia médica y de ayuda a las víctimas civiles en el incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Determinar el nivel de las actividades médicas de emergencia realizadas antes de la activación de la Unidad Médica.
- Preparar el Plan Médico de Emergencias (Formato 206 SMI).
- Preparar los procedimientos para emergencias médicas mayores.
- Declarar las emergencias médicas mayores como sea apropiado.
- Proporcionar ayuda médica, suministros y transportación.
- Auditar el uso de medicamentos sin receta médica; medicamentos que son dispensadas por la Unidad Médica para desalentar su uso incorrecto o su abuso.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Participar en la planeación de la Sección de Logística/ Rama de Servicios.
- Preparar reportes médicos.
- Contactar con el Especialista en Remuneración por Daños para establecer los procedimientos de coordinación.

- Proporcionar espacio para el Especialista en Remuneración por Daños según sea necesario.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Líder de la Unidad de Alimentos (LUA)

El Líder de la Unidad de Alimentos es el responsable de determinar necesidades en alimentos en todas las instalaciones del incidente; planeación del menú; la determinación de las instalaciones requeridas para el cocinado; preparación de alimentos; servicio; abastecimiento de agua potable; y mantenimiento general de las áreas de servicio de alimentos.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 58).
- Determinar el método de alimentación para más adecuada condición en cada incidente.
- Obtener el equipo necesario y suministros para operar las instalaciones del servicio de comida en la Base y Campamentos.
- Preparar los menús para asegurar un buen balance de alimentos.
- Proporcionar suficiente agua potable para cumplir con las necesidades del servicio de alimentación.
- Asegurar que sean tomadas las adecuadas medidas de salud y seguridad.
- Mantener un inventario de alimentos a la mano, verificar las solicitudes de alimentos.
- Mantenimiento de la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Director de la Rama de Apoyo (DRA)

El Director de la Rama de Apoyo es responsable para el desarrollo e implementación de los planes de logística en apoyo al Plan de Acción del Incidente.

El Director de la Rama de Apoyo supervisa las operaciones de las Unidades de Suministros, Instalaciones, y de Apoyo Terrestre.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág...158).
- Determinar las necesidades de los niveles de servicio para apoyar operaciones.
- Participar en la planeación de la Sección de Logística.
- Organizar y preparar las asignaciones para el personal de la Rama de Apoyo.
- Coordinar las actividades de las Unidades de la Rama.
- Informar de las actividades de la Rama al Jefe de la Sección de Logística.
- Resolver los problemas de la Rama de Apoyo.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Líder de la Unidad de Suministros (LUS)

El Líder de la Unidad de Suministros es responsable de solicitar personal, equipo, y suministros; recibiendo y almacenando todos los suministros para el incidente; mantener un inventario de suministros; y servicios y equipo imprescindible de mantenimiento.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Desarrollar y ejecutar requerimientos de seguridad.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág. 158).
- Participar en la planeación de la Sección de Logística / Rama de Apoyo.
- Determinar el tipo y la cantidad de necesidades de suministros para apoyar el incidente.
- Realizar los arreglos para recibir las solicitudes de suministros.
- Solicitar, recibir, almacenar y distribuir los suministros y el equipamiento.
- Solicitar personal, suministros y equipamiento como sea requerido.
- Mantener el inventario y la responsabilidad de suministros y equipamiento.
- Mantener el equipo reutilizable.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Responsable de la disposición apropiada de suministros consumibles y de desechos peligrosos.

Manejador de Solicitudes (MSOL)

El Manejador de Solicitudes es responsable de realizar todas las solicitudes de los suministros y del equipo para el incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág...158).
- Obtener los formatos de solicitud de la agencia(s).
- Establecer los procedimientos de solicitudes.
- Obtener nombre y números telefónicos del personal de la agencia(s) que recibe solicitudes.
- Identificar al personal que tiene la autorización para realizar solicitudes.

- Verificar qué ya ha sido solicitado.
- Asegurar formatos de solicitudes estén llenados correctamente.
- Realizar solicitudes de manera oportuna.
- Consolidar las solicitudes cuando sea posible.
- Identificar lugares y momentos para surtir los suministros y equipamiento.
- Mantener informado al Manejador de Recepción y Distribución sobre las solicitudes realizadas.
- Resolver los problemas de solicitudes cuando éstos ocurran.

Manejador de Recepción y Distribución (MRD)

El Manejador de Recepción y Distribución es responsable de recibir y distribuir todos los suministros y equipamiento (con excepción de recursos primarios) y el servicio y reparación de herramientas y equipo.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Desarrollar necesidades de seguridad para las áreas de suministros.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Organizar la disposición física del área de la fuente.
- Establecer los procedimientos para la operación del área de suministros.
- Establecer un apropiado sistema de registro.
- Mantener el inventario de suministros y equipo.

- Asegurar que las herramientas y equipo reusable sean regresados al área de suministros.
- Someter a autorización necesaria los reportes al Líder de la Unidad de Suministros.
- Notificar al Manejador de Solicitudes y a la Sección de Finanzas de los suministros y equipo recibido.

Especialista en Herramienta y Equipo (ESHE)

El Especialista en Herramienta y Equipo es responsable de afilar, dar mantenimiento y reparar todas las herramientas manuales.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegurarte que las prácticas de seguridad se sigan en el área de acondicionamiento de herramienta.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Determinar el número y las clases de herramientas pedidas o entregadas.
- Obtener el equipo y los suministros necesarios.
- Establecer el almacenamiento de herramienta y acondicionamiento del área.
- Establecimiento de un sistema de inventario y responsabilidad.
- Mantener todas las herramientas en condiciones apropiadas.
- Montar las herramientas de acuerdo con el Plan de Acción del Incidente.
- Recibir y reacondicionar expeditamente las herramientas.

Líder de la Unidad de Instalaciones (LUIN)

El Líder de la Unidad de Instalaciones es responsable de la disposición y de la operación de las instalaciones del incidente (base, campamentos, y puesto de mando del incidente). La Unidad maneja operaciones de la Base y de los Campamento(s). En cada Base/ Campamento se puede asignar un encargado.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Proporcionar los servicios de mantenimiento de instalaciones: el saneamiento, iluminación, la limpieza, y agua potable.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Participar en la planeación de la Sección de Logística / Rama de Apoyo.
- Determinar los requerimientos para cada instalación establecida.
- Preparar las disposiciones de las instalaciones del incidente.
- Proporcionar Manejadores para la Base y Campamento.
- Proveer instalaciones para dormir.
- Mantener la Unidad de registro (Formato 214 SMI).

Manejador de Base / Campamento (MBC)

El Manejador de Base / Campamento es el responsable del manejo de los servicios apropiados de sanidad y de la instalación en la Base / Campamentos asignados. Los deberes del Manejador de Base / Campamento incluyen:

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegurar el cumplimiento con todas las regulaciones aplicables de seguridad.
- Determinar o establecer los requerimientos y restricciones en las operaciones de las instalaciones.
- Asegurar que todas las instalaciones y equipamiento estén instalados y funciones apropiadamente.
- Supervisar la instalación de los dormitorios, regaderas y sanitarios.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener los equipos y los suministros necesarios.
- Proporcionar todos los servicios necesarios de mantenimiento a las instalaciones.

Especialista en Mantenimiento de Instalaciones (EMIN)

El Especialista en Mantenimiento de Instalaciones es el responsable de asegurar el mantenimiento apropiado de las instalaciones para dormir y sanitarias; proporcionar instalaciones de regaderas; proveer y mantener las luces y otro equipamiento eléctrico y mantener la Base, campamentos y las instalaciones del Puesto de Mando de manera ordenada y limpia.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegurar que todas las instalaciones sean mantenidas en una condición segura.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener suministros, herramientas y equipo.
- Supervisar y evaluar el trabajo asignado.
- Desarmar las instalaciones temporales cuando no sean requeridas por un largo período.
- Restaurar el área a la condición previa al incidente.

Líder de la Unidad de Apoyo Terrestre (LUAT)

El Líder de la Unidad de Apoyo Terrestre es responsable de (1) transportación del personal; suministros, alimentos, y equipo; (2) combustibles, servicio, mantenimiento, y reparación de vehículos y otros equipos de apoyo terrestre; (3) apoyar recursos que se encuentran fuera de servicio; (4) desarrollar y ejecutar el Plan de Transportación del Incidente.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Preparar el plan de transportación para que sea aprobado por el Jefe de la Sección de Logística (obtener el dato de tráfico de la Sección de Planeación).
- Marcar y corregir los peligros en el sistema de caminos y mantener los caminos en el incidente.
- Asegurar la familiaridad del conductor con condiciones. Coordinar con el Oficial de Seguridad y con los Representantes de la agencia.
- Conducir una encuesta sobre el sistema de caminos del incidente para determinar los requerimientos del manejo de tránsito y de mantenimiento.

- Determinar el tipo de vehículo aceptable y la clase de tamaño basados en estándares y condiciones del camino.
- Notificar a la Unidad de Recursos de todos los cambios del estado en los vehículos en apoyo al transporte.
- Hacer los arreglos para activar, y documentar el abasto de combustibles, mantenimiento, y reparación de los recursos terrestres.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Participar en las actividades de planeación en la Rama de Apoyo / Sección de Logística.
- Mantener el inventario de apoyo y vehículos de transportación (Formato 218 SMI).
- Reunir información de uso (boletos del cambio) en todo el equipo, si el tiempo registrado del equipo no se ha activado.
- Solicitar el mantenimiento y suministros de reparación (combustible, partes de recambio)
- Someter a autorización al Director de la Rama de Apoyo, como sea ordenado.
- Autorizar los puntos de descarga, las fuentes de agua, los cruces de caminos, etc.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Manejador de Equipamiento (MEQ)

El Manejador de Equipamiento proporciona el servicio, la reparación, y el combustible para todo aparato y equipo; proporciona servicios de transporte y de vehículo de apoyo; y mantiene los registros del uso del equipo y de los servicios proporcionados.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Asegurar todas las medidas apropiadas de seguridad se sigan:
- Examinar la condición del equipo y asegurar la cobertura del contrato del equipo.
- Obtener el Plan de Acción del Incidente para determinar la ubicación de los recursos asignados, la ubicación de las Áreas de Espera, el reabastecimiento de combustibles y los requerimientos de los servicios.
- Coordinar con los Representantes de la Agencia en los servicios y reparaciones como sea requerido.
- Determinar los suministros (gasolina, diesel, aceite, y refacciones) necesarios para mantener el equipo en una condición de operación eficiente.
- Proporcionar el mantenimiento de abastecimiento de combustibles de acuerdo a lo programado.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Preparar la programación para maximizar el uso del equipo.
- Proporcionar la transportación y apoyo de vehículos.
- Mantener el inventario de Vehículos de Apoyo.
- Maintain Support Vehicle Inventory (Formato 218 SMI).
- Mantener el registro de equipo rentado.
- Mantener el servicio de equipo y el registro de uso.

- Asegurar que todos los reportes de tiempo de equipo sea preciso y sea regresado diariamente al Registrador de Tiempo de Equipo.

Manejador de Seguridad (MSEC)

El Manejador de Seguridad es responsable de proporcionar guardias de seguridad para proteger al personal e instalaciones de pérdidas o daños.

Responsabilidades Críticas de Seguridad:

- Establecer contacto con las agencias de las fuerzas de seguridad locales. Contacte con el Oficial de Enlace de los Representantes de la Agencia para discutir cualquier requerimiento de custodia especial, lo cual puede afectar las operaciones.
- Asegurar que el personal esté calificado para manejar los problemas de seguridad.
- Desarrollar un Plan de Seguridad para las instalaciones del incidente.
- Coordinar las actividades de seguridad con el personal apropiado.
- Proporcionar asistencia a personal en problemas o situaciones de emergencia a través de la coordinación con los Representantes de la Agencia.
- Proporcionar seguridad para toda la agencia y a las propiedades del personal.

Otros Deberes:

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Documentar todas las quejas y las ocurrencias sospechosas.

PAUTAS DE LOGISTICA

General

- Mantener el tamaño de las instalaciones en un tamaño manejable.
- Hacer el uso máximo de campamentos para evitar largas caminatas o recorridos.
- Aplicar las reglas de conducta en las instalaciones del incidente.
- Proporcionar los carteles de anuncios a través de los campamentos.
- Proporcionar las instalaciones de baño y sanitarios.
- Liberar el equipo y a operadores deficientes sin demora.
- Mantener la responsabilidad apropiada en todo momento.
- Preparar las herramientas, el agua, y los almuerzos antes de período operacional.
- Localizar las áreas para dormir fuera de peligro de los vehículos, aeronaves y otro equipo.
 - ✓ Mantenerlos libre de insectos, animales, mascotas y riesgos de seguridad.
 - ✓ Acordónelos y señálelos.
 - ✓ Mantenga las áreas de dormir aisladas de una brigada a otras.
- Participar en el desarrollo del plan de desmovilización.
- Control de polvo.
- Coordinar la ubicación con el Administrador de la Agencia.
- Mantener instalaciones para los Primeros Auxilios accesibles fácilmente y claramente señalados.

- Desarrollar y señalar un plan de evacuación.
- Inspeccionar instalaciones para la seguridad y riesgos de incendios en una base regular y tomar acciones correctivas donde sea necesario.
- Considerar necesidades de apoyo de computo para solicitar recursos e inventario; manejarlo si está provisto para una mejor eficiencia/ efectividad.

Servicio de Alimentación

Cumplimiento con los requerimientos de Salud y Sanitarias (OSHA, Estatal y local) si es requerido en todas las situaciones.

- Supervisión apropiada es importante para cumplir con los requerimientos de alimentación y sanidad.
- Todos los empleados de servicio de alimentos deberán estar ordenados y limpios. Deben usar gorra y delantal limpios en todo momento, y guantes de plástico cuando sirvan alimentos (innecesario cuando usen pinzas o largos utensilios manuales.
- Todos los empleados que cocinen o manejen alimentos deberán estar libres de enfermedades transmisibles.
- Si es posible, deberán utilizar utensilios desechables para la comida.
- Los contenedores de cocina y utensilios de comida deberán ser lavados regularmente con solución de jabón detergente y enjuagarse por inmersión por al menos dos minutos en agua limpia caliente (al menos a 77° C.)
- Nunca usar contenedores galvanizados para guardar alimentos húmedos y ácidos.

- Los almuerzos deben ser preparados, fechados y usados diariamente. Nunca tome almuerzos que se aplazaron de un día antes, a menos que sean apropiadamente refrigerados.
- Los alimentos perecederos, especialmente la carne, aves, el pescado, los aderezos, y las ensaladas que contienen productos de carne o huevo deben ser manejados con cuidado. Cualquier alimento dejado a temperaturas ordinarias, a pesar de estar precocinado, es susceptible a la formación de toxina bacteriana, que puede causar la intoxicación alimentaria. Recalentar el alimento no destruirá esta toxina. **ESTOS ALIMENTOS DEBEN SER ALMACENADOS BAJO REFRIGERACION (4° C o más bajo) HASTA QUE SEAN SERVIDOS.**
- Mantener la comida caliente, particularmente carne o productos cárnicos, calientes (65° C) hasta que sean servidos. (Mantener la comida caliente, caliente y la comida fría, fría).
- Nunca lleve la comida en contenedores de comida caliente de un período de alimentación al siguiente. Quitar los alimentos sobrantes inmediatamente después de que cada comida sea servida.
- No permita que el personal coma los restos de los alimentos o recaliente éstos.
- No almacene materiales de primeros auxilios o permita tratamientos de primeros auxilios en la cocina o en el área de servicio de alimentos.
- La Unidad de Suministro de Alimentos deberá tener un horario previo de comidas y el número de personas que se alimentan en cada comida.

- Variar el menú diario. Proporcionar abundante fruta fresca, jugos y leche en todas las comidas.
- La primera comida deberá ser aquella que pueda ser preparada rápidamente.

Suministro de Agua

Seleccione un abastecimiento de agua conocido y seguro o acarréelo. Usualmente la mejor forma de surtir el agua es de un suministro de agua doméstico.

De otra manera, asegúrese que sea:

- Adecuada, probada y segura.
- Protegerla de la contaminación.

Guía Sanitaria

- Prevea puntos de colección de basura y desechos y el plan para la eliminación por lo menos una vez al día, para prevenir acumulaciones. No sitúe los puntos de recolección contra el viento a las áreas de comer y de dormitorio.
- Las regulaciones ambientales locales deben de cumplirse.
- Los estándares sugeridos son depósitos de un tamaño estándar (120 litros) para basura, un depósito para cada 20 personas en el área de alimentos y un depósito para cada 40 personas en otras áreas.
- Proporcionar adecuadas instalaciones sanitarias y establecer una inspección regular y un programa de mantenimiento para mantenerlos limpios.

- Localizar sanitarios apropiadamente y tratar de eliminar moscas e insectos.
- Estándares sugeridos son de un WC por 15-20 personas, con un programa de mantenimiento diario o más frecuente.

Transportación

- Utilice señales de dirección en los caminos para facilitar los puntos de descarga.
- Señalizar los puntos de descarga.
- Planee cuidadosamente para el transporte de personal y herramientas para y de la línea de fuego.
- Proporcionar adecuado descanso a conductores.
- Aislar y señalar las áreas de almacenaje de combustible.
- Desarrollar un plan de control de vehículos y aplíquese estrictamente.

Comunicaciones

Preparación de un Plan de Comunicaciones es el primer paso hacia proporcionar un sistema de comunicación viable.

Instalar las Comunicaciones del Incidente es la siguiente prioridad para cumplir con la responsabilidad y con las necesidades de manejo táctico de recursos. Comunicaciones en la línea de fuego – redes tácticas y de mando.

- Comunicaciones entre la línea de fuego y la base del incidente.
- Operaciones aéreas – tierra a aire, aire a aire.
- Comunicaciones entre el Incidente.

- Centro de Comunicaciones y el centro de servicio más cercano disponible.
- Comunicaciones base/ campamento – Red Logística.
- Sistemas especiales, tales como los sistemas de radio teléfono de interconexión (RTI), voz, satélite (voz y datos), telefonía (voz y / o datos), capacidad de ADP, la transmisión de datos por radio.

Plan de Comunicaciones. Un plan de comunicaciones debe estar preparado para cada período operacional y debería incluir:

- Radio comunicaciones (Formato 205 SMI).
- Instalaciones de telefonía.
- Número de líneas.
- Localización del teléfono.

Puntos Clave a Recordar:

- La instalación toma tiempo. Estime e incluya un amplio período cuando planifique el sistema.
- Equipo especial, tal como un helicóptero, puede ser necesario.
- Conocimiento y habilidades especializadas son siempre necesarias.
- Un Técnico de Comunicaciones tiene las habilidades para identificar los sitios, hacer instalaciones físicas, y poner el equipo en funcionamiento.
- Es conveniente disponer de personal local con conocimientos sobre comunicación que conozcan sitios alternativos para la instalación de repetidores y equipos que han trabajado con éxito en el pasado.

Operación de un sistema de comunicaciones en un Incendio:

- Proporcionar el más sencillo sistema que cumpla con los requerimientos.
- Proporcionar por escrito, claro e ilustrado la asignación de canales y procedimientos. Es importante escribir las instrucciones.
- Utilizar Despachador de Incidentes competentes y calificados.
- Use texto claro en todas las comunicaciones de radio.

Coordinación de Frecuencias.

Es muy importante mantener la integridad y el aislamiento del sistema en el incidente. Coordinación a nivel regional y nacional a menudo es importante para mantener la flexibilidad de todos los sistemas dentro de los Almacenes Nacionales de Apoyo de Radio a Incidentes. Las frecuencias son un recurso limitado y sólo se deben usar aquellas necesarias para proporcionar una comunicación eficaz en el incidente.

Adquisiciones

Coordinar con el Líder de la Unidad de Adquisiciones en la Sección de Administración / Finanzas.

- Asegurar que la cantidad y calidad de lo adquirido sea como se especificó.
- Ver que las solicitudes no excedan las necesidades planeadas.
- Ver que todas las solicitudes sean registradas apropiada y consecutivamente en los formatos estándar de Recursos del Incendio o en el formato del sistema de cómputo ADP/ apropiado.

Seguridad

- Proporcionar seguridad contra el robo.
- Proporcionar seguridad al equipaje del personal. Proporcionar seguridad para equipo personal. Las etiquetas deben ser anexadas Al equipaje y cada uno de las etiquetas deben contener el nombre del propietario y la ubicación de la agencia a la que pertenece.

FACTORES A CONSIDERAR CUANDO SE UBICA EN UN PLANO UN CAMPAMENTO O BASE DEL INCIDENTE

El Jefe de la Sección de la Logística se debe asegurar que los factores siguientes sean incluidos en la evaluación de sitios y la selección subsiguiente.

- Las limitaciones ambientales – afectaciones temporales y permanentes.
- Dueño del terreno, acuerdo escrito para usar el sitio.
- Accesibilidad de caminos existentes con derecho de paso.
- Servicios de comunicación disponible.
- Seguridad y sanidad, inclusive libre de humo.
- Adecuado espacio para instalaciones, equipo y personal.
- Proximidad al incendio – seguridad, tiempo de traslado.
- Protegido del viento, sol, etc.
- Seguridad para el gobierno y las pertenencias del personal.
- Interferencia Pública - proximidad a y conseguir acceso por el público.
- Suministro de agua – cuanto cuesta, cuán distante, etc.

- Instalaciones existentes – utilizable, el costo, necesidades de protección, etc.
- Uso planeado o potencial de campamentos adicionales.

Limitaciones y capacidades físicas.

- Tamaño y forma, terreno, vientos prevalecientes.
- Caminos existentes.
- Instalaciones presentes.

Actividades que pueden ser agrupadas:

- Mando, Planeación, Comunicaciones (actividad fuera del campamento principal).
- Sanitarios y áreas de lavado.

Áreas que necesitan estar aisladas:

- Áreas de dormitorio.
- Helipuertos y helipistas.
- Combustible / Carga de combustible.

Áreas que necesitan rápido acceso para transportación e instalaciones:

- Suministros.
- Área de Herramientas y Equipo
- Cocina
- Estación de primeros auxilios
- Almacén de combustible

Área de Cocina:

- Nivel con buen drenaje.
- Poco polvo, suministro de agua, sombra e iluminado.
- Área acordonada.
- Establecer patrón de flujo
- Buen drenaje.
- Lejos de la cocina y bien iluminado.

- Proveer agua, bancos, baldes, jabón, toallas y botes de basura.
- Establecer instalaciones separadas para hombres y mujeres o establecer horarios.
- Adecuada disposición de aguas grises.

Baños:

- Proporcionar un número suficiente en todas las instalaciones Base / Campamento.
- Tomará las medidas necesarias para, al menos, un servicio diario.

Desecho de Basura:

- Los botes de basura o contenedores deben estar localizados por todo el campamento.
- Transportarla diariamente.

Deposito de Equipo y Áreas de Almacenamiento de Herramienta:

- Adecuado espacio para su transportación cercana.
- Separar las herramientas en las cajas o atados.
- Reacondicionamiento de herramienta.
- Estacionamiento e iluminación.

Áreas de Dormitorio:

- Silenciosas, sombreadas, planas y con piso seco.
- Señalada y acordonada.
- Designar y supervisar fogatas de calentamiento.
- Libre de árboles muertos en pie y de peligros.

Áreas de Registro y de Toma de Tiempo:

- Ubicadas cerca de la entrada
- Mesas, sillas, protegidas e iluminadas.
- Señaladas.

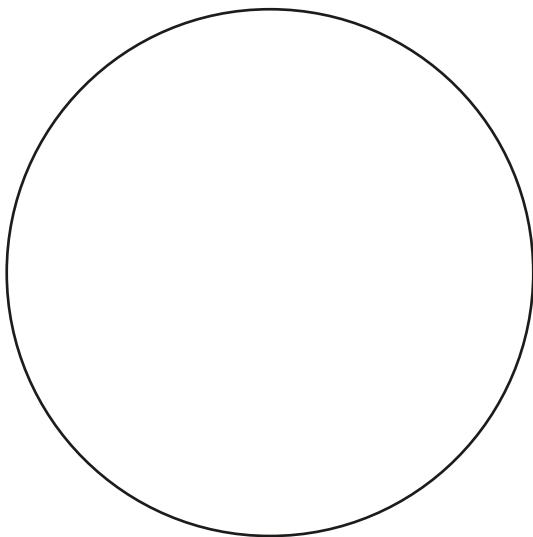
Estación de Primeros Auxilios:

- Silenciosa, sombreada y libre de polvo.
- Técnica de Emergencia Medica puede ser proporcionada.
- Señalar el área de Primeros Auxilios.

Área de Staff y de Mando:

- Localizada lejos de la actividad del campamento principal.
- Provisto de mesas, sillas, luz y protección.
- Localizado de manera conveniente para comunicaciones.

EL CICLO DE PLANEACIÓN DE LOGÍSTICA



MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 13 - ADMINISTRACIÓN / FINANZAS

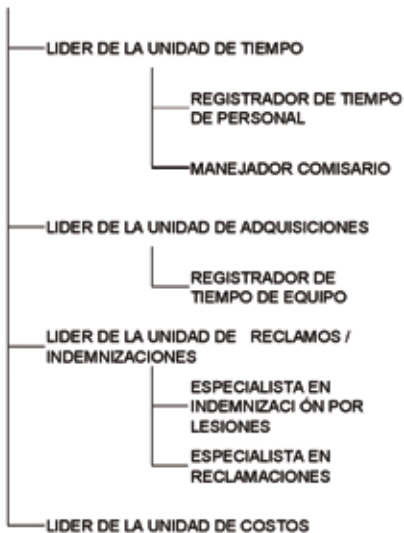
CONTENIDO

ORGANIGRAMA	291
LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN	292
Jefe de la Sección de Administración / Finanzas (JSF1/2)	292
Líder de la Unidad de Tiempo (LUT)	293
Registrador de Tiempo de Personal (RTP)	294
Manejador Comisario (MCMS)	295
Líder de la Unidad de Adquisiciones (LUADQ)	296
Registrador de Tiempo de Equipo (RTEQ)	298
Líder de Unidad de Reclamos / Indemnizaciones (LURCI)	299
Especialista en Indemnizaciones por Lesiones (EINLS)	300
Especialista en Reclamaciones (ERCLM)	301
Líder de la Unidad de Costos (LUCST)	302
CICLO DE PLANEACIÓN DE ADMINISTRACIÓN / FINANZAS	304

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

ORGANIGRAMA

JEFE DE LA SECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



LISTA DE COMPROBACIÓN DE POSICIÓN

Jefe de la Sección de Administración / Finanzas (JSF1/2)

El Jefe de la Sección de Administración / Finanzas es responsable de todos los recursos financieros, administrativos, de aspectos de análisis de costos del incidente y de la supervisión de los miembros de la Sección Administración/ Finanzas.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Jefe del Incidente.
- Recolectar información pertinente a partir de las reuniones de información con los responsables de la agencia.
- Participar en reuniones de planificación y preparación y revisión del Plan de Acción del Incidente PAI.
- Desarrollar y operar un plan para la Sección de Administración / Finanzas; llenar los suministros y las necesidades de apoyo.
- Revisar los contactos, memorandos de entendimiento, y acuerdos de cooperación para la aplicación e impacto en el incidente.
- Determinar las necesidades para la operación del comisario.
- Reunirse, ayudar y cooperar con los representantes de la agencia según sea necesario con los.
- Proveer de datos en materia de finanzas y análisis de costos.

- Mantener el contacto diario con el administrativo de la agencia(s) sede en materia financiera, incluidos los pagos necesarios de OAD (Oficial Auxiliar de Desembolso).
- Asegúrese de que el tiempo registrado del personal se transmita a la agencia de origen de acuerdo con la política.
- Participar en la planeación de la desmovilización.
- Asegurar que los documentos de obligación iniciados en el incidente estén completos y correctamente preparados.
- Informar al personal administrativo de la agencia en el incidente de los asuntos relacionados con el manejo de finanzas que necesitan atención y seguimiento antes de dejar el incidente.
- Mantener el registro de actividad de la Unidad (Formato 214 SMI).

Líder de la Unidad de Tiempo (LUT).

El Jefe de la Unidad de Tiempo es el responsable de registrar el tiempo del personal y del manejo de la operación de comisario.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.
- Determinar los requerimientos para la función del registro del tiempo.
- Asegurar que los documentos del registro de tiempo del personal sean preparados y completados diariamente, de acuerdo a la política(s) de la agencia(s).

- Presentar la estimación de gastos para formatos de datos a la Unidad de Costos, según sea necesario.
- Proporcionar seguridad para los registros.
- Asegurar que todos los registros están actualizados y completos antes de su desmovilización.
- Liberar los reportes de tiempo para ayudar al personal de la agencia a los respectivos Representantes de la Agencia antes de la desmovilización.
- Informar al jefe de la Sección de Administración / Finanzas sobre los problemas actuales y recomendaciones, las cuestiones pendientes, y el seguimiento requerido.

Registrador de Tiempo de Personal (RTP)

Bajo la supervisión del Líder de la Unidad de Tiempo, el Registrador de Tiempo de Personal es el responsable de supervisar el registro de tiempo para todo el personal asignado a un incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de Tiempo.
- Establecer y mantener un archivo por empleado de reportes de tiempo en el primer período operacional.
- Iniciar, reunir, o actualizar un informe de tiempo para todo el personal asignado al incidente en cada período operacional.

- Asegurar que todos los empleados verifiquen la información de identificación en el reporte de tiempo.
- Anotar al personal las horas de viaje y de trabajo, transferencias, promociones, pagos provisionales específicos, y documentos de terminación de tiempo del personal.
- Anunciar todos los asuntos del comisario a documentos de tiempo de personal.
- Asegurar que todos los reportes de tiempos sean firmados.
- Cerrar los documentos de tiempo antes que el personal deje el incidente.
- Distribuir todos los documentos de tiempo de acuerdo a la política de la agencia.
- Mantener un registro diario de horas excesivas trabajadas y entregarlo al Líder de la Unidad de Tiempo.

Manejador Comisario (MCMS)

Bajo la supervisión del Líder de Unidad de Tiempo, el Manejador Comisario es responsable de las operaciones de comisario y de seguridad.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de Tiempo.
- Establecer y proporcionar las operaciones de comisario para cumplir con las necesidades del incidente.
- Establecer y mantener la seguridad adecuada de comisario.

- Solicitar a través de las acciones del comisario al Líder de la Unidad de Suministros (tener la aprobación del Jefe de la Sección de Administración / Finanzas).
- Mantener el registro completo de acciones de comisario, incluyendo facturas del material recibido, registros de emisiones, registros de transferencias y para inventarios finales.
- Mantener el registro de asunto de comisario por brigada. Sométase los registros de tiempo a su registro durante o a finales de cada período operacional.
- Utilizar los formatos apropiados de la agencia para mantener los registros.
- Complete los formatos de acuerdo a las especificaciones de la agencia.
- Asegurar que todos registros sean cerrados y las acciones de comisario son inventariadas y regresadas a la Unidad de Suministros antes de la desmovilización.

Líder de la Unidad de Adquisiciones (LUAD).

El Líder de la Unidad de Adquisiciones es el responsable de administrar todos asuntos financieros que pertenecen a contratos de vendedores, arrendamientos, y a acuerdos fiscales.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Revisar las necesidades del incidente y cualquier procedimiento especial con los Líderes de Unidad, como sea necesario.
- Coordinar con la jurisdicción local en planes y suministro de recursos.
- Desarrollar procedimientos de adquisiciones para el incidente con compras locales.

- Preparar y firmar los contratos y acuerdos como sea necesario.
- Redacta el borrador del memorándum de entendimiento.
- Establecer contratos y acuerdos con los contratistas locales como sea requerido.
- Asegurar establecer un sistema que reúna los requerimientos de manejo de propiedad de la agencia y contabilice todos los bienes recién comprados.
- Interpretar y resolver las reclamaciones o disputas de los acuerdos / contratos dentro de la autoridad delegada.
- Proporcionar la coordinación entre el Manejador de Solicitudes, el despacho de la agencia, y todas las adquisiciones de otras organizaciones que apoyen el incidente.
- Coordinar con la Unidad de Indemnizaciones y Reclamos en los procedimientos para manejar los reclamos o quejas.
- Completar el proceso final de los contratos o acuerdos, documentar el proceso para el pago.
- Coordinar los datos de gastos, en contratos, con el Líder de la Unidad de Costos.
- Informar al Jefe de la Sección de Administración / Finanzas en los problemas actuales y recomendaciones, problemas de entendimiento y seguimiento requeridos.
- Mantener la Unidad de registro (Formato 214 SMI).

Registrador de Tiempo de Equipo (RTEQ)

Bajo la supervisión del Líder de la Unidad de Adquisiciones, el Registrador de Tiempo de Equipo es el responsable de supervisar el registro de tiempo para todo el equipo asignado a un incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información de su supervisor.
- Establecer la función del Registrador de Tiempo de Equipo en el lugar en donde lo designe el Supervisor.
- Ayudar a los recursos, apoyo terrestre, y unidades de instalaciones en establecer un sistema para recolectar los reportes de tiempo de equipo.
- Anunciar el tiempo del equipo después de cada período operacional.
- Preparar un documento de pago para equipo como sea requerido.
- Someter al supervisor los datos para el análisis de costo beneficio como sea requerido.
- Mantener un anuncio actualizado en todos los cargos o créditos para combustible, refacciones, servicios y comisariatos.
- Verificar en todo tiempo los datos y deducciones con el dueño o el operador del equipo.
- Completar todos los formatos de acuerdo a las especificaciones de la agencia.
- Cerrar los formatos antes de la desmovilización; distribuir copias por agencia e incidente según la política.

Líder de Unidad de Reclamos / Indemnizaciones (LURCI)

El Líder de Unidad de Reclamos / Indemnizaciones es el responsable de todo el manejo y dirección de todas las materias administrativas pertenecientes a la indemnizaciones por lesiones y reclamos relacionados a actividades realizadas en un incidente.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.
- Establecer contacto con el Oficial de Seguridad, Oficial de Enlace, y Representantes de la Agencia.
- Coordinar con el Representante de Recursos de la Agencia, si alguno está asignado.
- Establecer una Indemnización por Lesión en el área de trabajo, dentro o lo más cerca posible de la Unidad Médica.
- Determinar la necesidad de un Especialista en Indemnización por Lesión y Reclamos y solicitar el personal como sea necesario.
- Revisar el Plan Médico del Incidente.
- Coordinar con la Unidad de Adquisiciones sobre los procedimientos para tramitar las reclamaciones.
- Periódicamente revisar los registros y formatos producidos por el Especialista en Indemnizaciones / Reclamos para asegurar el cumplimiento con los requerimientos y políticas de la agencia.

- Obtener el Plan de Desmovilización y asegurar que el Especialista en Indemnización por Lesión y Reclamos está adecuadamente informado sobre el Plan de Desmovilización.
- Asegurar que todos los registros y formatos de Indemnización y Reclamos están completos y enviados a la agencia apropiada para su procesamiento posterior del incidente antes de su movilización.
- Mantener la Unidad de Registro (Formato 214 SMI).

Especialista en Indemnizaciones por Lesiones (EINLS)

Bajo la supervisión del Líder de la Unidad de Indemnización / Reclamos, el Especialista en Indemnizaciones por Lesiones es el responsable de las materias de administración financiera resultante de los lesiones serias y fallecimientos ocurridos en un incidente. Se requiere mantener una coordinación cercana con la Unidad Médica.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de Indemnizaciones/ Reclamos.
- Co-localizar las operaciones de Indemnización por lesión con la Unidad Medica cuando sea posible.
- Establecer procedimiento con el Líder de la Unidad Médica para una pronta notificación de lesiones o fallecimientos.
- Establecer contacto con el Oficial de Seguridad y Representantes de la Agencia.
- Obtener copia del Plan Médico del Incidente (Formato 206 SMI).

- Proporcionar por escrito la autorización a personas que requieran tratamiento médico de acuerdo a la política de la agencia.
- Asegurar que los formatos correctos de la agencia sean usados.
- Proporcionar formatos de factura correctos para enviarlos con el doctor y el hospital.
- Mantenerse informado y reportar sobre la situación del personal hospitalizado.
- Obtener las declaraciones de testigos del Oficial de Seguridad y de la Unidad Medica y revisar que estén completas.
- Coordinar el análisis de lesiones con el Oficial de Seguridad.
- Mantener el registro de todas las lesiones ocurridas en el incidente.
- Coordinar con las agencia(s) apropiada(s) para buscar al personal lesionado en hospitales locales después de la desmovilización.

Especialista en Reclamaciones (ERCLM)

- Bajo la supervisión del Líder de la Unidad de Indemnizaciones / Reclamos, el Especialista en Reclamaciones es el responsable de manejar todas las reclamaciones- relacionadas a las actividades (otras diferentes que las lesiones) por un incidente.
- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capitulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Líder de la Unidad de Indemnizaciones/ Reclamos.
- Desarrollar y mantener un registro de reclamos potenciales.

- Mitigar o resolver los reclamos potenciales cuando sea posible.
- Iniciar las investigaciones de reclamos.
- Requerir una investigación especializada con la agencia apropiada, cuando sea necesario.
- Asegurar que el sitio y la propiedad en la investigación sean protegidos.
- Coordinar con el equipo de investigación como sea necesario.
- Obtener la declaración de testigos correspondientes al reclamo.
- Revisar que las investigaciones estén completas y las acciones de seguimiento necesarias por la agencia local.
- Mantener asesorado al Líder de la Unidad de Indemnizaciones / Reclamos sobre la existencia de reclamos potenciales.
- Asegurar el uso correcto de los formatos de la agencia.
- Documentar cualquier investigación incompleta.

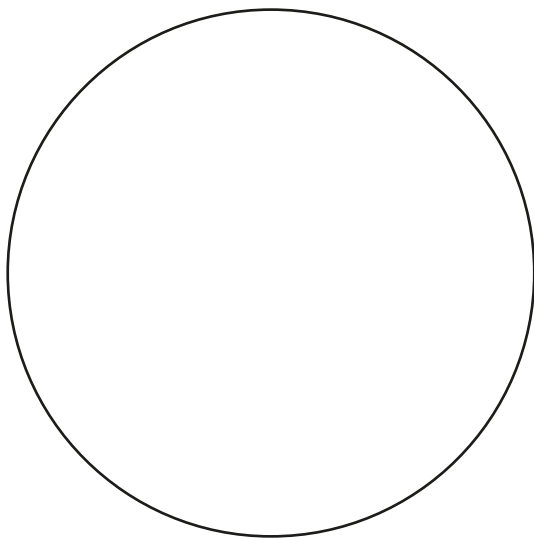
Líder de la Unidad de Costos (LUCST)

El Líder de la Unidad de Costos es el responsable de recolectar todos los datos de costos, rendimiento de análisis costo efectividad, proporcionar los costos estimados y recomendaciones para ahorrar gastos.

- Revisar las Responsabilidades Comunes (Capítulo 7, Pág.158).
- Obtener una reunión de información del Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.
- Coordinar con la agencia los procedimientos de reporte de gastos o costos.

- Colectar y registrar todos los datos de costos.
- Preparar resúmenes de costos del incidente.
- Preparar los costos estimados del uso de recursos para la Sección de Planeación.
- Recomendar el ahorro de gastos al Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.
- Mantener el registro acumulativo de los costos del incidente.
- Completar todos los registros antes de la desmovilización.
- Proporcionar informes al Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.
- Mantener la Unidad de registro (Formato 214 SMI).

CICLO DE PLANEACIÓN DE ADMINISTRACIÓN / FINANZAS



MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

CAPÍTULO 14 - INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS

CONTENIDO

INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS	307
Procedimientos de Investigación	307
DE CAMINO AL INCENDIO	307
EN EL ÁREA DEL INCENDIO	308
AYUDAS PARA ENCONTRAR EL ORIGEN DEL INCENDIO	310
PRINCIPIOS GENERALES PARA IDENTIFICAR EL ORIGEN	316

**LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES**

INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS

Procedimientos de Investigación

Proteja el área de origen y considere la necesidad de un Investigador de Incendios calificado. El éxito de la investigación y la aplicación de la ley dependerá de sus acciones. Asegure toda información y evidencie posible.

DE CAMINO AL INCENDIO

- Tome nota de la columna de humo. Note el color, tamaño, dirección de la trayectoria, y cualquier cambio en su apariencia.
- Cuando sea posible, anote el número de licencia, marca, modelo y color de cualquier vehículo que pase de camino a la escena. Tenga en cuenta el tiempo y la dirección de viaje. Intente determinar el número de ocupantes y una descripción de ellos, si es posible.
- Tenga en cuenta el estado (abierto, cerrado, bloqueado, desbloqueado) de cualquier puerta de acceso al área del incendio.
- Tenga en cuenta todas las actividades, cerca de la zona del incendio que podrían estar asociadas con la causa (construcción de caminos, tala de árboles, explosiones, etc.)

EN EL ÁREA DEL INCENDIO

- Observe cualquier campamento en el área
- Tenga en cuenta cualquier evidencia de una reunión de varias personas, tales como:
 - ✓ Gran acumulación de basura.
 - ✓ Círculos de fogatas.
 - ✓ Zonas de grandes cantidades de la alteración del suelo ocasionado por motocicletas, buggies en dunas, y vehículos de doble tracción.
- Localizar y proteger el área general de origen.
- Puede haber más de un punto de origen.
- Asegure el área con cinta o banderas y mantener los vehículos y las actividades de combate fuera de esta área.
- Verifique evidencias de relámpagos, teniendo cuidado de no alterar a la zona de origen.
- Busque sobre la zona una causa humana aparente.
- Si la evidencia o cualquier material ajeno a la zona indica que el incendio fue causado por actividades humanas, debe solicitarse el apoyo de un investigador calificado. No trate de recoger las evidencias físicas o alterar en el ámbito general u origen. Un investigador calificado realizará una investigación más a fondo. Si se encuentran evidencias físicas frágiles, se deben proteger de los daños mediante marcas y manteniendo las actividades de combate alejadas de ellas.

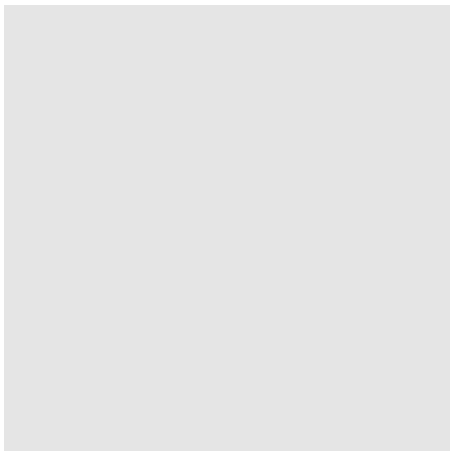
- A su llegada, tome lecturas de tiempo atmosférico, como mínimo, temperatura, velocidad y dirección del viento, y humedad relativa. Proporcionar esta información al investigador calificado.
- Observe cualquier vehículo por la zona de origen. Registre Números de placas o licencia, marca, modelo, color y descripciones de las ocupantes, y anotar el tiempo y las veces que pasó por allí.
- Las personas en el lugar deben ser entrevistadas cuando sea posible. La entrevista es una DISCUSIÓN INFORMAL con la(s) persona(s) que pueda(n) tener conocimiento de la causa del incendio. La información obtenida será voluntaria. El informante no será obligado a proporcionar información. No es necesario que la persona entrevistada firme algún documento relacionado con el incendio, ni tampoco es necesario leer la “Notificación de Derechos”.
- La entrevista debe proporcionar al experto investigador pistas para continuar con la investigación. La entrevista debe contener la siguiente información básica:
 - ✓ Fecha y hora.
 - ✓ Nombre(s), domicilio(s), y número(s) de teléfono de aquellos entrevistados.
 - ✓ Escriba la información tal y como la dijeron a los que está entrevistando. No los desaliente de decir lo que vieron y escucharon.
 - ✓ Anote la descripción y número de licencia o placas de los vehículos que permanecen en el área cuando usted llegue. Estos pueden pertenecer a personas que no fueron entrevistadas.

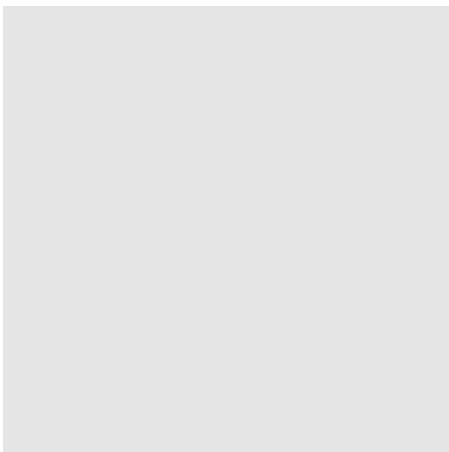
AYUDAS PARA ENCONTRAR EL ORIGEN DE UN INCENDIO

El origen del incendio es la clave para la investigación de un incendio. Las evidencias en el origen pueden proporcionar información importante sobre la causa del incendio. Por lo tanto, la identificación y la protección de esta área debe ser una alta prioridad para el primero que acudió en respuesta. Proteja el origen del incendio.

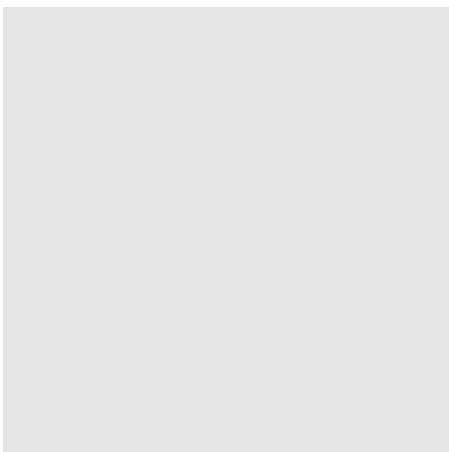
Cuando se llega a la escena del incendio, establezca una búsqueda sistemática de la zona que rodea el origen. Busque lo obvio principalmente.

Los postes de cercas quemados como se muestra debajo ayudarán a localizar el origen. El incendio generalmente quema de manera más intensa en el lado hacia el origen o de donde vino el fuego. La ceniza gris prevalecerá en el lado más caliente.

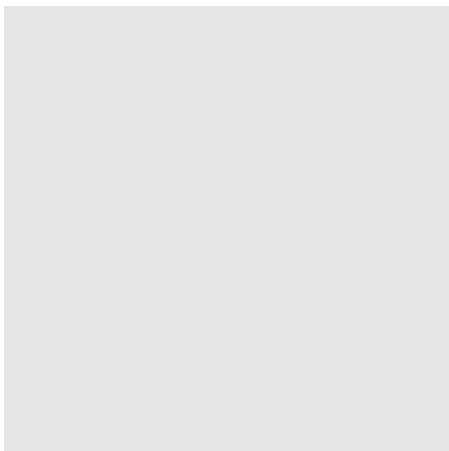




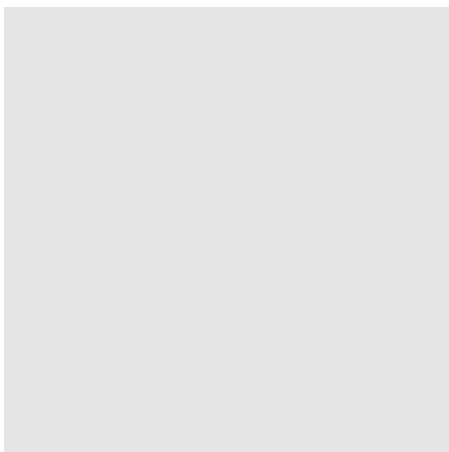
El incendio moviéndose pendiente arriba usualmente defolia la cara más lejana del origen. La fuerza del viento forzaré la llama a permanecer sobre el terreno en el lado de barlovento, pero le permitirá entrar en la copa en el lado de sotavento.



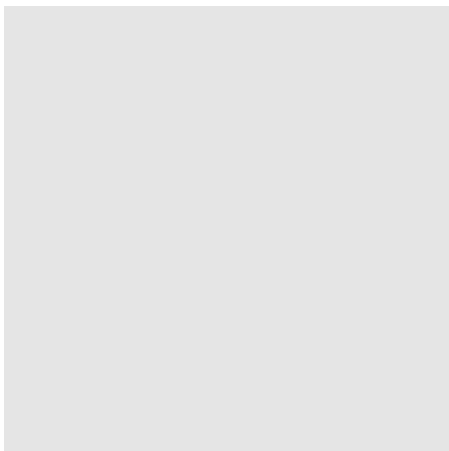
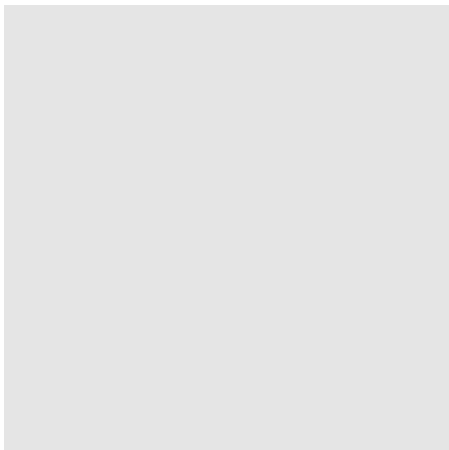
Latas pueden estar manchadas de gases y calor en el lado que enfrenta el punto de origen. El follaje sin quemar se encuentra en el lado protegido.



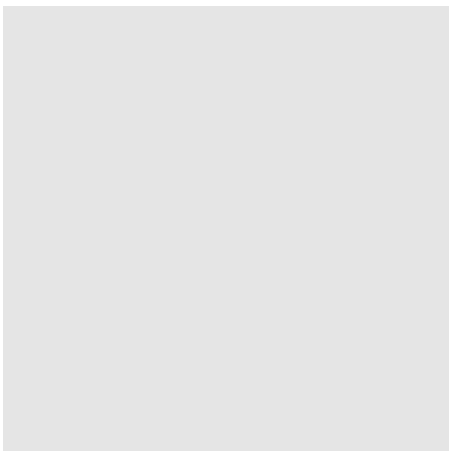
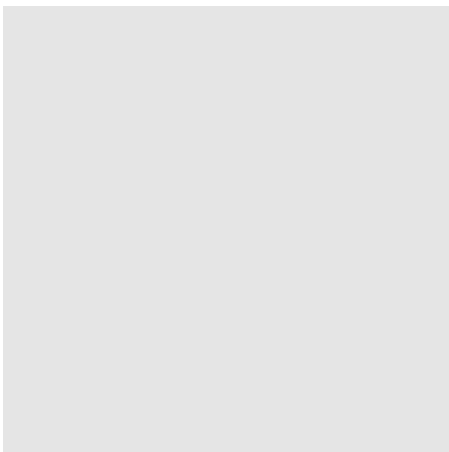
El estiércol estará chamuscado y se han quemado todos los desechos lejos del lado que da al punto de origen.



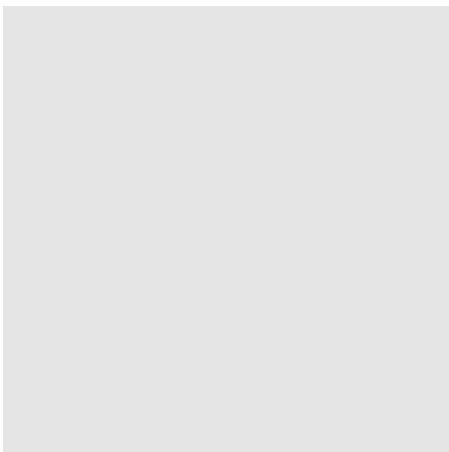
Las agujas de pino, a veces se calientan hasta el punto de que el viento que acompaña a la fuerza del incendio las forzará a señalar directamente lejos del punto de origen. Después de enfriarse, permanecerá como aparece en la figura.



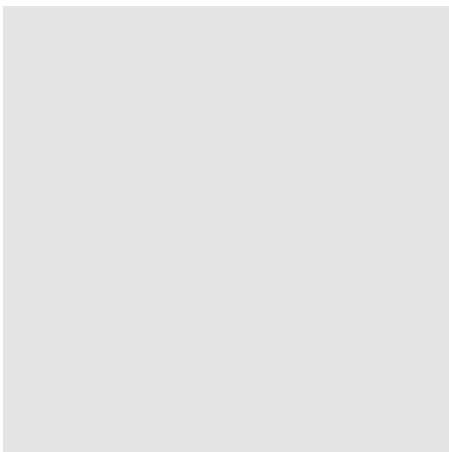
Los árboles y las piedras, como todo lo demás, recibirán normalmente la más severa carbonización en el lado frente al origen. A menudo, los desechos y el follaje pueden ser encontrados en el lado protegido.



Los objetos más pequeños pueden ayudar a señalar el origen. Los pequeños arbustos estarán generalmente quemados de tal forma que las ramitas finas estén quemadas en el lado hacia el frente del origen.



En la cola del incendio dentro del césped a menudo permitirá que el césped caiga en el área quemada. Las puntas del pasto por lo general señalarán al origen.



Busque objetos planos como tablas que están en el perímetro del incendio con la mitad dentro y mitad fuera. Los incendios de rápida propagación pueden dejar el ángulo que es radial desde el punto de origen.

PRINCIPIOS GENERALES PARA IDENTIFICAR EL ORIGEN

- Los incendios inician pequeños y tienden a quemar con menor intensidad en las zonas de origen. La mayoría de los orígenes se pueden identificar por las zonas de menos daño.
- Muchos incendios inician a lo largo de caminos y senderos. El área de origen usualmente será un punto cercano al borde del camino o del sendero.
- Los incendios quemando en combustibles homogéneos, en terreno relativamente plano, con poca o ninguna influencia del viento tenderán a tener una forma aproximadamente circular. El origen se encontrará más hacia el centro del incendio cuando esto suceda.
- Los incendios quemando con el viento o cuesta arriba por lo general, queman en una forma de "V" en las primeras etapas. El origen suele estar dentro o muy cerca de la vértice de la "V"
- Como el fuego está bajo la influencia del viento, pendiente, o cambios en el tipo de combustible, esto formará zonas de transición entre la cola (parte trasera), los laterales (flancos), y el avance (la cabeza) áreas que rodearán el área específica de origen. Puede buscar las diferencias en el conjunto de indicadores para identificar estas áreas que se indican a continuación:

✓ Avance del Incendio (Cabeza)

Las áreas de avance del incendio en general se caracterizarán por el aumento de los indicadores de intensidad y velocidad de propagación, carbonización más profunda, más ceniza blanca, más daño al follaje de copas, el follaje se paraliza, un ángulo más agudo de chamuscado cuanto más abrupta es la ladera, y la falta tallo de hierba.

✓ Laterales del Incendio (Flancos)

Las zonas laterales de propagación de los incendios se caracterizan por daño a combustibles que generalmente es en un ángulo de 45 – 90 grados a las zonas de avance del incendio. Los daños en general causados por el incendio generalmente serán menos notables en comparación con los de la zona de avance. En combustibles de pastos, una capa de desechos de césped, puntas de tallos y / o semillas sin quemar, pueden delinear los flancos.

✓ Cola del Incendio (parte trasera)

Las zonas de la cola del incendio se caracterizan por indicadores de fuego menos intenso que pueden incluir menos carbonización, menos ceniza blanca, daño mínimo al follaje de las copas, patrones de terminación, un ángulo de chamuscado que es paralelo a la pendiente, puntas de tallos y cabezas de semillas de pastos que no se quemaron y que se depositan en el suelo, apuntan hacia el origen.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

GLOSARIO DE TERMINOS

Este glosario contiene definiciones de los términos utilizados con frecuencia en la documentación del SMI, en su mayor parte, no se definen en otro lugar dentro del texto de este Manual.

(Aerial Ignition Device (AID)) **DISPOSITIVO AÉREO DE IGNICIÓN (DAI):** Incluye el término aplicado a los equipos diseñados para encender combustibles forestales desde una aeronave.

(Aerial Torch) **ANTORCHAS AÉREAS:** Un dispositivo de ignición suspendido debajo un helicóptero, capaz de suministrar el combustible encendido al terreno para la asistencia de un contrafuego.

(Agency Administrator) **ADMINISTRADOR DE UNA AGENCIA:** El Oficial de Línea (o representante) de la agencia o jurisdicción que tiene la responsabilidad en el incidente.

(Agency Dispatcher) **DESPACHADOR DE UNA AGENCIA:** Una persona que trabaja en la organización de una agencia que procesa el envío de recursos a y desde los incidentes.

(Agency Representative) **REPRESENTANTE DE LA AGENCIA:** La persona asignada a un incidente de una agencia asistente o cooperante a la que ha dado delegada la autoridad para tomar decisiones sobre cuestiones que afectan a la participación de la agencia en el incidente.

(Air Tanker) **AVIÓN CISTERNA:** Aviones certificados por la FAA con la capacidad de transporte y descargar soluciones retardantes del fuego.

(Allocated Resources) **RECURSOS ASIGNADOS:** Recursos enviados a un incidente.

(Anchor Point) **PUNTO DE ANCLAJE:** Una ubicación ventajosa, por lo general una barrera para la propagación del fuego, de la que se parte para iniciar la construcción de una línea de fuego. El punto de anclaje se utiliza para reducir al mínimo la posibilidad de ser rodeado por el fuego mientras que se está construyendo la línea.

(Apparatus) **APARATO:** Un carro motobomba u otras piezas de equipo de combate de incendios, o agrupación de tales equipos.

(Area Command) **AREA DE MANDO:** Una organización creada para (1) supervisar el manejo de múltiples incidentes que están a cargo de una organización del Sistema de Mando de Incidentes, o (2) para supervisar el manejo de un gran incidente en el que hayan asignados varios Equipos de Manejo de Incidentes (EMI). El Área de Mando tiene la responsabilidad de establecer las estrategias generales y las prioridades, asignar recursos críticos sobre la base de prioridades, garantizar que los incidentes sean manejados adecuadamente, y asegurar que se cumplan los objetivos y estrategias establecidas.

(Arson) **INCENDIARIO:** El que inicia los incendios para defraudar a otros o para fines ilegales o maliciosos.

(Area Ignition) **ÁREA DE IGNICIÓN:** El encendido de una serie de incendios Individuales en un área, ya sea simultánea o en rápida sucesión, y espaciadas de tal manera que pronto se influyen y apoyan para producir una rápida y caliente propagación del fuego en toda la zona.

(Assigned Resources) **RECURSOS ASIGNADOS:** Recursos registrados en tareas de trabajo asignadas en un incidente.

(Assisting Agency) **AGENCIA ASISTENTE:** Una agencia que contribuye directamente con recursos tácticos o servicios a otra agencia.

(Attack Line) **LÍNEA DE ATAQUE:** Línea de manguera en un carro motobomba o un tendido de agua, que sirve para combatir o atacar directamente al incendio.

(Attack Time) **TIEMPO DE ATAQUE:** La fecha de inicio, hora y minuto del trabajo de ataque inicial en un incendio.

(Attack A Fire) **ATAQUE A UN INCENDIO:** Limitar la propagación del incendio por enfriamiento, sofocación, remoción o cualquier otro tratamiento al combustible en todo el perímetro del incendio.

(Available Fuel) **COMBUSTIBLE DISPONIBLE:** (1) La porción del total del combustible que se podría quemar actualmente bajo diversas condiciones ambientales. (2) combustible disponible para su uso en un vehículo de motor, aeronaves, u otro equipo motorizado.

(Available Resources) **RECURSOS DISPONIBLES:** Recursos asignados a un incidente y disponibles para su asignación.

(Backfire) **CONTRAFUEGO:** Un fuego que se establece a lo largo del borde interior de una línea de fuego para consumir el combustible en la trayectoria de un incendio forestal y / o para cambiar la dirección de la fuerza de la columna convectiva del incendio.

(Barrier) **BARRERA:** Cualquier obstáculo a la propagación del incendio, por lo general, una zona o franja desprovista de combustibles.

(Berm) **TERRAPLÉN:** Una cresta de tierra y desechos a lo largo del borde exterior de una línea de fuego, resultante de la construcción de la línea.

(Black Line) **LINEA NEGRA:** Combustible que se ha quemado entre la línea de fuego y el incendio. Línea no está completa hasta que el combustible se queme entre la línea de fuego y el incendio.

(Blowup) **EXPLOSIÓN:** Repentino aumento en la intensidad de la línea de fuego o en la velocidad de propagación de un incendio, condición que es suficiente para impedir un control directo o alterar los planes de combate. A menudo acompañado de violenta convección y puede tener otras características de una tormenta de fuego.

(Branch) **RAMA:** El nivel de organización funcional o geográfica responsable de las operaciones de la mayor parte de un incidente. La rama es el nivel de la organización y entre la división / grupo en la Sección de Operaciones, y entre sección y unidad en la Sección de Logística. Las Ramas se identifican por números romanos o por nombre funcional (servicios, apoyo).

(Breakover) **INCENDIO ESCAPADO:** La cabeza de un incendio que cruza la línea de control o una barrera natural que intentaba confinar el incendio.

(Buildup) **ACUMULACIÓN:** (1) Los efectos acumulativos de largo plazo de sequía en el actual peligro de incendios. (2) El aumento de la fuerza de una organización de manejo de incendios. (3) La acelerada propagación de un incendio con el tiempo. (4) Nubes cúmulos tipo torre que pueden dar lugar a tormentas eléctricas por la tarde.

(Burning Conditions) **CONDICIONES DE QUEMADO:** El estado de la combinación de factores del ambiente que afectan el comportamiento del incendio en un determinado tipo de combustible.

(Burning Index) **ÍNDICE DE COMBUSTIÓN:** Una estimación de la posible dificultad de contención del incendio que está relacionada con la longitud de llama en la cabeza del incendio. Un número relativo en relación con la contribución que el comportamiento del fuego hace a la cantidad o al esfuerzo necesario para contener un incendio en un determinado tipo de combustible. Duplicar el índice de combustión indica que se requerirá dos veces el esfuerzo para contener un incendio en ese tipo de combustible como previamente se había previsto, suponiendo que todos los demás parámetros se mantengan constantes.

(Burning Out) **CONTRAFUEGO:** Establecer fuego dentro de una línea de control para consumir el combustible entre el borde del incendio y la línea de control.

(Burning Period) **PERÍODO DE QUEMA:** La parte de cada período de 24 horas cuando la mayoría de incendios tienen propagación rápida, normalmente de 10:00 AM a la puesta del sol.

(Calculation of Probabilities) **CÁLCULO DE PROBABILIDADES:** Evaluación de todos los factores pertinentes para el futuro comportamiento probable de un incendio en proceso y de la capacidad potencial de las fuerzas disponibles para llevar a cabo las operaciones de extinción del incendio en un determinado tiempo programado.

(Camp) **CAMPAMENTO:** Un sitio geográfico (s), en el área general del incidente, separado de la base del incidente, equipado y con personal para proporcionar servicios de dormitorio, comida, agua y sanitarios para el personal del incidente.

(Chain of Command) **CADENA DE MANDO:** Una serie de posiciones de manejo con el fin de mantener la autoridad.

(Check-In) **REGISTRO DE ENTRADA:** El proceso por el cual los recursos se reportan primero en un incidente. Los lugares de registro de entrada incluyen: puesto de mando del incidente (Unidad de Recursos), base del incidente, campamentos, áreas de espera, helibases, o directamente en la línea.

(Check Line) **LÍNEA DE VERIFICACIÓN:** Un línea de fuego temporal construida en perpendicular a la línea de control y usada para asegurar un contrafuego en verificación como un medio de regular el calor o la intensidad del contrafuego.

(Clear Text) **TEXTO CLARO:** El uso de español simple en las transmisiones de radio comunicación. No usar los Diez Códigos ni los códigos específicos de la agencia cuando se utiliza texto claro.

(Cold Line) **LÍNEA FRÍA:** Línea de fuego que ha sido controlada. El incendio ha sido liquidado a una distancia de seguridad en el interior de la línea y puede ser considerado seguro dejarlo.

(Cold Trailing) **RASTREO FRÍO:** Un método de control del perímetro de un incendio parcialmente frío, mediante la inspección cuidadosa del borde y usando la sensación de calor de la mano para detectar cualquier fuego, excavando cualquier foco vivo, entrencherando con zanjas cualquier borde vivo.

(Command) **MANDO:** El acto de dirigir, ordenar, y/o controlar los recursos en virtud de la explícita jurídica, agencia o autoridad delegada.

(Command Staff) **STAFF DE MANDO:** El personal de mando se compone del Oficial de Información, el Oficial de Seguridad y Oficial de Enlace. Ellos informan directamente al jefe del incidente y pueden tener un asistente o asistentes, según sea necesario.

(Complex) **COMPLEJO:** Dos o más incidentes individuales localizados en la misma zona general que son asignados a un único jefe o un mando unificado del incidente.

(Condition of Vegetation) **CONDICIÓN DE LA VEGETACIÓN:** Etapa de crecimiento o del grado de inflamabilidad de la vegetación que forma parte de un complejo de combustible. El estado Herbáceo es a veces utilizado para referirse solo a la vegetación herbácea. En las áreas de pasto se hacen distinciones cualitativas mínimas para las etapas de crecimiento anual, por lo general, éstas son verde, en proceso de maduración, seco o maduro.

(Conflagration) **CONFLAGRACIÓN:** Un furioso, destructible incendio. Utilizado a menudo para describir un incendio que tiene un movimiento rápido en el frente del incendio.

(Confine A Fire) **CONFINAR UN INCENDIO:** La menos agresiva estrategia de combate de incendios, típicamente se permite que los incendios forestales quemen por si mismos dentro de fronteras naturales o existentes determinadas, tales como crestas rocosas, arroyos, y posiblemente caminos.

(Contain A Fire) **CONTENER UN INCENDIO:** Una estrategia de combate de incendios moderadamente agresiva, en la cual se puede esperar mantener el incendio dentro de los límites de las líneas de fuego construidas bajo las condiciones actuales.

(Containment) **CONTENCIÓN:** Cuando el incendio está rodeado por una línea de fuego, pero no bajo control.

(Control) **CONTROLAR:** Completar una línea de fuego alrededor de un incendio, y enfriar todos los puntos calientes que son una amenaza inmediata a la línea de control.

(Control Force) **FUERZA DE CONTROL:** Personal y equipos utilizados para controlar un incendio.

(Control Line) **LÍNEA DE CONTROL:** Un término para todas las barreras naturales o construidas y bordes del incendio tratados utilizados para controlar un incendio.

(Control Time) **CONTROL TIME TIEMPO DE CONTROL:** La hora a la que se declara un incendio controlado.

(Cooperating Agency) **AGENCIA COOPERANTE:** Una agencia que suministró asistencia incluyendo pero no limitado a táctica directa o funciones de apoyo o recursos para el control de incidentes (Cruz Roja, agencia encargada de hacer cumplir la ley, la compañía telefónica, etc.)

(Cost-Share Agreement) **ACUERDO DE COSTOS COMPARTIDOS:** Acuerdo entre las agencias o jurisdicciones para compartir los gastos relacionados con un incidente. Los acuerdos para compartir costos son normalmente por escrito, pero también puede ser verbal entre los representantes de la agencia autorizada o jurisdiccional en el incidente.

(Coyote Tactics) **TÁCTICAS COYOTE:** Una construcción de línea progresiva cuyo servicio involucra la participación autosuficiente de brigadas que construyen línea de fuego hasta el final del período operacional, permaneciendo en o cerca del punto, mientras están fuera de servicio, y empiezan a construir línea de fuego de nuevo en el próximo período operacional en donde la dejaron.

(Creeping Fire) **INCENDIO LENTO:** Incendio que quema con una llama pequeña y se propaga lentamente.

(Crown Fire) **INCENDIO DE COPA:** Un incendio que avanza desde la parte superior a la parte alta de los árboles o arbustos más o menos independiente de un incendio de superficie. Los Incendios de copa son a veces clasificados como fugados o dependientes para distinguir el grado de independencia de la superficie fuego.

(Crown Out) **CORONAMIENTO:** Un incendio que se eleva desde el suelo a las copas de los árboles y avanza de árbol en árbol por arriba. Enciende intermitentemente copas como un incendio que avanza en una superficie.

(Delegation of Authority) **DELEGACIÓN DE AUTORIDAD:** Es una declaración proporcionada al Jefe del Incidente por el Administrador de la Agencia delegando autoridad y la asignación de responsabilidad. La Delegación de Autoridad puede incluir objetivos, prioridades, expectativas, limitaciones, y otras consideraciones o directrices, según sea necesario.

(Deputy) **ASISTENTE:** Una persona calificada a la que se le puede delegar la autoridad para manejar una operación funcional o realizar una tarea específica. En algunos casos, un Asistente podría actuar como alivio para un superior. Asistentes se pueden asignar al jefe del incidente, staff general, y directores de rama.

(Detection) **DETECCIÓN:** El acto o sistema para descubrir y localizar incendios.

(Direct Attack) **ATAQUE DIRECTO:** Cualquier tratamiento que se aplique directamente a los combustibles que se queman tales como humectación, sofocación, enfriamiento físico o químico, o por la separación física del combustible no quemado.

(Direct Line) **LÍNEA DIRECTA:** Cualquier tratamiento al combustible que se quema por humectación, sofocamiento, o extinción químicamente del fuego o por la separación física del combustible no quemado.

(Dispatch) **DESPACHO:** La ejecución de una decisión de mando de mover un recurso o recursos de un lugar a otro.

(Dispatcher) **DESPACHADOR:** La persona que recibe los reportes del descubrimiento y la situación de los incendios, confirma su ubicación, toma medidas de inmediato para proporcionar a las personas y equipos que puedan ser necesarios para los esfuerzos de control.

(Dispatch Center) **CENTRO DE DESPACHO:** Una instalación a partir de la cual los recursos son asignados a un incidente.

(Division) **DIVISIÓN:** Las divisiones se utilizan para dividir un incidente en la zona geográfica de operación. Divisiones se establecen cuando el número de recursos supere el tramo de control del Jefe de Operaciones. Una División se encuentra dentro de la organización de SMI entre la Rama y el Fuerza de Tarea / Equipo Singular.

(Dozer) **BULDÓZER:** Cualquier vehículo oruga con una cuchilla montada al frente que suele utilizarse para exponer el suelo mineral.

(Dozer Line) **LÍNEA DE BULDÓZER:** Línea de fuego construido por la cuchilla delantera de un buldózer.

(Drop Point) **PUNTO DE DESCARGA:** Una localización pre-identificada donde el personal, equipo y suministros se han entregado o recogido.

(Drought Index) **ÍNDICE SEQUÍA:** Un número que representa el efecto neto de la evaporación, la transpiración, y la precipitación en producir el agotamiento acumulativo de la humedad en capas profundas de humus o capas superiores del suelo.

(Duff) **HUMUS:** La capa de materiales orgánicos en descomposición que se extiende por debajo de la capa de hojarasca recién caída, ramitas, agujas, y hojas e inmediatamente por encima del suelo mineral.

(Emergency Medical Technician (EMT)) **TÉCNICO MÉDICO DE EMERGENCIA (TME):** Un especialista del cuidado médico con habilidades y conocimiento particulares en medicina de emergencias pre-hospitalaria.

(Engine) **CARRO MOTOBOMBA:** Cualquier vehículo terrestre que proporciona niveles especificados de bombeo, agua, y de capacidad de mangueras pero con menos que el nivel especificado de personal.

(Escape Route) **RUTA DE ESCAPE:** Una ruta pre-planeada y claramente identificada de trayecto que el personal combatiente de incendios deben de tomar para acceder a las zonas de seguridad u otras áreas de bajo riesgo.

(Escaped Fire) **INCENDIO ESCAPADO:** Incendio que ha excedido o que se espera que exceda capacidades iniciales del ataque o la prescripción.

(Extended Attack) **ATAQUE EXTENDIDO:** Situación en la cual un incendio no se puede controlar por los recursos del ataque inicial dentro de un período de tiempo razonable. El incendio se puede controlar generalmente por los recursos adicionales en el plazo de 24 horas después de comenzar la acción de la supresión.

(False Alarm) **FALSA ALARMA:** Un humo o un fuego reportado que no requiere ninguna supresión; por ejemplo, una quema de arbustos bajo de control, humo de aserradero, humo falso, etc.

(Fine Fuel Moisture) **HUMEDAD FINA DEL COMBUSTIBLE:** El contenido probable de agua de los combustibles de rápido-secado que tienen un tiempo de retardación constante de 1 hora o menos; por ejemplo, hierba, hojas, helechos, musgo del árbol, agujas del pino, y pequeñas ramitas (0-1/4 pulgada ó 0-0.5 cm.).

(Fingers of a Fire) **DEDOS DE UN INCENDIO:** Las extensiones largas estrechas de un incendio que proyecta del cuerpo principal, causadas por el cambio de viento o el cambio en topografía.

(Fire Behavior) **COMPORTAMIENTO DEL FUEGO:** La manera de la cual un incendio reacciona a las influencias del combustible, del tiempo atmosférico, y de la topografía.

(Firebreak) **CORTAFUEGO:** Una barrera natural o construida usada para parar o controlar los incendios que pueden ocurrir, o para proporcionar una línea de control a partir de la cual trabajar.

(Fire Danger) **PELIGRO DE INCENDIO:** Suma del peligro constante y de factores variables de peligro que afectan el inicio, la extensión, y la resistencia al control, y al daño subsecuente del fuego; expresado a menudo como índice.

(Fire Danger Rating) **GRADO DE PELIGRO DE INCENDIO:** Un sistema de manejo del fuego que integra los efectos de los factores seleccionados de peligro de incendios en uno o más índices cualitativos o numéricos de las necesidades de protección actual.

(Fire Edge) **PERÍMETRO DEL INCENDIO:** El límite de un incendio en un momento dado.

(Fire Effects) **EFFECTOS DEL FUEGO:** Los impactos físicos, biológicos, y ecológicos del fuego en el ambiente.

(Fireline) **LÍNEA DE FUEGO:** La parte de una línea de control que se raspa o se cava hasta el suelo mineral. También llamada sendero de fuego.

(Fire Management) **MANEJO DEL FUEGO:** Actividades requeridas para la protección de los valores de una área silvestre que se pueden quemar por un incendio forestal y el uso del fuego prescrito para lograr objetivos de manejo del terreno.

(Fire Plow) **ARADO CONTRA INCENDIOS:** Una reja de arado de trabajo pesado o un arado resistente de discos, tirado generalmente por un tractor para construir una línea de fuego.

(Fire-Progress Map) **MAPA DE PROGRESO DE UN INCENDIO:** Un mapa actualizado de un incendio grande para mostrar la localización del incendio en horas dadas, el despliegue de fuerzas de supresión, y progreso del combate.

(Fire Retardant) **RETARDANTE DEL FUEGO:** Cualquier sustancia excepto el agua común que por la acción química o física reduce la inflamabilidad de combustibles o retarda su índice de combustión.

(Fire Shelter) **CARPA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS:** Una tienda aluminizada que ofrece protección por medio de reflejar calor radiante y de proporcionar un volumen de aire respirable en una situación de atrapamiento por incendio. La carpa de seguridad contra incendios se debe utilizar solamente en situaciones peligrosas para la vida, como último recurso.

(Firestorm) **TORMENTA DE FUEGO:** Convección violenta causada por un área continua de un gran incendio intenso, caracterizada a menudo por las corrientes aéreas ascendentes superficiales violentas destructivas cerca o más allá del perímetro del incendio y a veces por tornado como remolinos.

(Fire Tool Cache) **ALMACÉN DE HERRAMIENTA CONTRA INCENDIOS:** Un suministro de herramientas y de equipo contra incendios reunido en cantidades o unidades estándar previstas en un punto estratégico para el uso exclusivo en operaciones del incendios forestales.

(Fire Weather Forecast) **PRONÓSTICO METEOROLÓGICO DE INCENDIO:** Una predicción de tiempo atmosférico que se preparó especialmente para el uso en operaciones incendios forestales y de fuego prescrito.

(Firing Out) **CONTRAFUEGO:** El acto de iniciar fuego a los combustibles entre la línea de control y el fuego principal en operaciones de control del incendio.

(Flammability) **FLAMABILIDAD:** La relativa facilidad con la cual enciende y se queman combustibles, independientemente de la cantidad de los combustibles. Preferible a "inflamabilidad".

(Flanking Action) **ACCIÓN POR LOS FLANCOS:** Atacar un incendio, trabajando a lo largo de los flancos, ya sea simultánea o sucesivamente, a partir de un punto de anclaje y que trata de conectar dos líneas en la cabeza de incendio.

(Flanks of a Fire) **FLANCOS DE UN INCENDIO:**

Las partes del perímetro de un incendio que son más o menos paralelas a la dirección principal de propagación.

(Flare-Up) **LLAMARADA:** Cualquier aceleración

súbita en la tasa de propagación o intensificación del incendio. A diferencia de una explosión de un incendio, una llamarada tiene una duración relativamente corta y no cambia radicalmente los planes de control.

(Flash Fuels) **COMBUSTIBLES LIGEROS:**

Combustibles tales como pasto, hojas, agujas de pino, helechos, musgo de árbol, y algunos tipos de desechos, que se inflaman fácilmente y se consumen rápidamente cuando están secos.

(Flashover) **FOGONAZO:** (1) La rápida combustión y / o explosión de los gases no quemados atrapados a cierta distancia del frente principal del incendio. Por lo general, sólo se produce en topografía mal ventilada.

(2) Etapa de un incendio en el que todas las superficies y objetos en un espacio se han calentado a la temperatura de ignición y las llamas rompe casi a la vez sobre la superficie de todos los objetos dentro del espacio.

(Foam) **ESPUMA:** La solución aireada creada por forzar el aire, o inyectando aire en el agua que contiene un concentrado de espuma por medio de equipos diseñados adecuadamente o en cascada a través de aire a una alta velocidad. La espuma reduce la combustión refrescando, humedeciendo, y excluyendo el oxígeno.

(Free-Burning) **QUEMA SIN CONTROL:** La condición de un incendio o de una parte de un incendio que no ha sido controlado por las barreras naturales o por las medidas de control.

(Friction Loss) **PÉRDIDA DE FRICCIÓN:** La pérdida de presión causada por el movimiento turbulento del agua o de la solución contra la superficie interior de la manguera contra incendio, de un tubo, o de accesorios; medido normalmente en pérdida de presión por la longitud de la manguera o del tubo.

(Fuelbreak) **BRECHA:** Un cambio natural o artificial en características del combustible que afecta al comportamiento del incendio, de modo que los incendios que queman en ellas puedan ser más fácilmente controlados.

(Fuel Moisture Content) **CONTENIDO DE HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE:** La cantidad de agua en el combustible expresado como porcentaje del peso cuando está perfectamente seco a 100° C.

(Fuel Moisture Indicator Stick) **INDICADOR DE LA HUMEDAD DEL COMBUSTIBLE:** Una vareta o un sistema especialmente preparado de varetas con peso seco conocido continuamente expuesto al tiempo atmosférico y pesado periódicamente para determinar los cambios en el contenido de agua como una indicación de los cambios de la humedad en combustibles forestales.

(Fuel Tender) **PIPA DE COMBUSTIBLE:** Cualquier vehículo capaz de suministrar de combustible para motores de equipo terrestre o aéreo.

(Fuel Type Classification) **TIPO CLASIFICACIÓN DEL COMBUSTIBLE:** La división de áreas forestales en clases de riesgo de incendio.

(General Staff) **STAFF GENERAL:** El grupo de personas que manejan el incidente y que reportan al Jefe del Incidente. Pueden cada uno tener un asistente, según sea necesario. El Staff General consiste en: Jefe de la Sección de Operaciones, Jefe de la Sección de Planeación, Jefe de la Sección de Logística, y un Jefe de la Sección de Administración / Finanzas.

(Group) **GRUPO:** Los Grupos se establecen para dividir el incidente en áreas de operación funcionales. Los grupos están compuestos por los recursos integrados para realizar una función especial no necesariamente dentro de una sola división geográfica.

(Ground Fire) **INCENDIO SUBTERRANEO:** Fuego que consume la materia orgánica bajo la superficie del terreno, tal como la turba.

(Hand Crew) **BRIGADA CON HERRAMIENTA MANUAL:** Un número de individuos que se han organizado y se han entrenado y que son supervisados principalmente para las asignaciones operacionales en un incidente.

(Hand Line) **LÍNEA MANUAL:** Línea construida usando herramientas manuales.

(Hazard) **PELIGRO:** Un complejo de combustibles definido por su clase, arreglo, volumen, condición, y localización que forman una amenaza especial para la ignición y para la resistencia al control.

(Hazard Reduction) **REDUCCIÓN DEL PELIGRO:** Cualquier tratamiento a los combustibles vivos o muertos, que reduce la amenaza a la ignición y propagación del incendio.

(Head) **CABEZA:** Presión debido a la elevación del agua. Equivale a 0.433 libras por pulgada cuadrada (PSI) por pie de elevación. Presión de Respaldo. (Aproximadamente 0.5 PSI se requiere para levantar el agua 1 pie de altura.).

(Head Fire) **CABEZA DE FUEGO:** Un incendio propagándose o que se establece la propagación en conjunto con el viento.

(Head of a Fire) **CABEZA DE UN INCENDIO:** La más rápida propagación del perímetro de un incendio, por lo general al sotavento o pendiente arriba.

(Heavy Equipment Transport) **EQUIPOS DE TRANSPORTE PESADO:** Cualquier vehículo terrestre capaz de transportar un buldózer, un tractor, u otra pieza de equipo pesado. También llamada cama-baja o plana.

(Heavy Fuels) **COMBUSTIBLES PESADOS:** Combustibles de gran diámetro como árboles muertos en pie, troncos, ramas grandes, que encienden y se consumen más lentamente que los combustibles ligeros. También se denomina combustibles de curso.

(Held Line) **LÍNEA SOSTENIDA:** Todas las líneas de control que todavía contienen al incendio cuando la liquidación se ha completado. Excluye la línea perdida, las barreras naturales, el contrafuego, y las líneas secundarias sin usar.

(Helibase) **HELIBASE:** El lugar principal en el área general de incidentes de estacionamiento, carga de combustible, mantenimiento y carga de helicópteros. Que normalmente se encuentra en o cerca de la base de incidente.

(Helibase Crew) **BRIGADA DE HELIBASE:** Una brigada de personas que pueden ser asignados para apoyar las operaciones de helicópteros.

(Helicopter) **HELICÓPTERO:** Una aeronave que depende de la elevación generada por uno o más rotores para su apoyo en vuelo.

(Helicopter Tender) **APOYO TERRESTRE A HELICÓPTERO:** Un vehículo de servicio terrestre con la capacidad de suministrar el combustible y el equipo de apoyo a los helicópteros.

(Helispot) **HELIPISTA:** Una zona natural o mejorada para el despegue y de aterrizaje para el uso temporal u ocasional del helicóptero.

(Helitack) **HELIIATAQUE:** La utilización de los helicópteros para transportar brigadas, equipo, y retardantes o extintores del fuego a la línea de fuego durante las etapas iniciales de un incendio. El término también se refiere a la brigada que realiza actividades de manejo del helicóptero y actividades de ataque.

(Helicopter Boss) **JEFE DE HELICÓPTERO:** Un combatiente supervisor entrenado en el uso táctico de los helicópteros para el combate de incendio.

(Helitanker) **HELITANQUE:** Un helicóptero equipado con un tanque fijo que se utiliza solamente para la entrega aérea de agua o de retardantes.

(Hose Lay) **TENDIDO DE MANGUERA:** Arreglo de tramos de manguera contra incendios y de accesorios conectados sobre el terreno, comenzando en la primera unidad de bombeo y terminando en el punto final de entrega del agua.

(Hot Spot) **PUNTO CALIENTE:** Una parte particularmente activa de un incendio.

(Hot-Spotting) **PAVESAS:** Verificación de la propagación del incendio en los puntos de más rápida propagación o de amenaza especial. Esto usualmente es el paso inicial de un pronto control, con énfasis sobre las primeras prioridades.

(Hotshot Crew) **BRIGADA ESPECIALIZADA:** Brigadas contra incendios intensamente entrenada utilizada principalmente en la construcción manual de línea (Tipo 1).

(Incendiary Fire) **INCENDIO INTENCIONAL:** Un incendio descontrolado iniciado intencionalmente por cualquier persona para quemar, o propagarlo, a la vegetación o propiedad sin el consentimiento del dueño o de su agente.

(Incident) **INCIDENTE:** La ocurrencia de un fenómeno natural o causado por el hombre, que requiere la acción o la ayuda del personal del servicio de emergencias para prevenir o reducir al mínimo víctimas mortales o daño a los bienes y/o los recursos naturales.

(Incident Action Plan (IAP)) **PLAN DE ACCIÓN DEL INCIDENTE (PAI):** Contiene los objetivos que reflejan la estrategia total del incidente y las acciones tácticas específicas y la información de apoyo para el período operacional próximo. Un PAI puede ser verbal o escrito. Cuando está escrito, el PAI puede tener un número de accesorios incluyendo: objetivos del incidente, lista de la asignación de la organización, asignación de la división, plan de la comunicación, plan médico, plan de tráfico, plan de seguridad, y mapa del incidente.

(Incident Base) **BASE DEL INCIDENTE:** Localización en el incidente en donde se coordinan y se administran las funciones primarias de la logística. (El nombre del incidente o el otro denominador será agregado al término; "Base") el puesto de mando del incidente se puede ubicar con la base. Solamente hay una base por incidente.

(Incident Command Post (ICP)) **PUESTO DE MANDO DEL INCIDENTE (PMI):** Localización en la cual se ejecutan las funciones de mando primarias. El PMI se puede colocar con la base del incidente u otras instalaciones del incidente.

(Incident Command System (ICS)) **SISTEMA DE MANDO DEL INCIDENTE (SMI):** Un concepto estandarizado en la escena para el manejo de emergencias diseñado específicamente para permitir que sus usuarios adopten una estructura de organización integrada igual a la complejidad y a las demandas del incidente individual o múltiples, sin la interferencia de los límites jurisdiccionales.

(Incident Management Team (IMT)) **EQUIPO DE MANEJO DEL INCIDENTE (EMI):** El Jefe del Incidente y el personal apropiado de Mando y Staff General asignados a un incidente.

(Incident Objectives) **OBJETIVOS DEL INCIDENTE:** Las declaraciones guía y la dirección necesarias para la selección de estrategia(s) apropiada(s), y la dirección táctica de recursos, basada en las expectativas de qué pueden ser realizadas cuando los recursos asignados se han desplegado con eficacia. Los objetivos del incidente deben ser realizables, medibles y flexibles y permitir o tener en cuenta alternativas estratégicas y tácticas.

(Indirect Attack) **ATAQUE INDIRECTO:** Un método de supresión en el cual la línea de control está situada a una cierta distancia considerablemente lejos del borde activo del incendio. Generalmente se aplica en el caso de un incendio de rápida propagación o de alta intensidad y para utilizar cortafuegos o brecha natural o construida y discontinuidades favorables en la topografía. La intervención al combustible es generalmente en contrafuegos; pero ocasionalmente el incendio principal permite quemar de vez en cuando la línea, dependiendo de las condiciones.

(Infrared (Ir)) **INFRARROJO (IR):** Un sistema de detección de calor usado para la detección de incendio, para mapear, y la identificación de los focos calientes.

(Infrared (IR) Groundlink) **RECEPTOR TERRESTRE DE INFRARROJO (IR):** La capacidad con el uso de una estación terrestre móvil especial para recibir imágenes aire-suelo de IR en un incidente.

(Initial Attack) **ATAQUE INICIAL:** Las acciones tomadas por los primeros recursos que llegaron a un incendio forestal para proteger vidas y propiedades, y para prevenir una mayor extensión del incendio.

(Incident Objectives) **OBJETIVOS DEL INCIDENTE:** Las declaraciones guía y la dirección necesarias para la selección de estrategia(s) apropiada(s), y la dirección táctica de recursos, basada en las expectativas de qué pueden ser realizadas cuando los recursos asignados se han desplegado con eficacia. Los objetivos del incidente deben ser realizables, medibles y flexibles y permitir o tener en cuenta alternativas estratégicas y tácticas.

(Indirect Attack) **ATAQUE INDIRECTO:** Un método de supresión en el cual la línea de control está situada a una cierta distancia considerablemente lejos del borde activo del incendio. Generalmente se aplica en el caso de un incendio de rápida propagación o de alta intensidad y para utilizar cortafuegos o brecha natural o construida y discontinuidades favorables en la topografía. La intervención al combustible es generalmente en contrafuegos; pero ocasionalmente el incendio principal permite quemar de vez en cuando la línea, dependiendo de las condiciones.

(Infrared (Ir)) **INFRARROJO (IR):** Un sistema de detección de calor usado para la detección de incendio, para mapear, y la identificación de los focos calientes.

(Infrared (IR) Groundlink) **RECEPTOR TERRESTRE DE INFRARROJO (IR):** La capacidad con el uso de una estación terrestre móvil especial para recibir imágenes aire-suelo de IR en un incidente.

(Initial Attack) **ATAQUE INICIAL:** Las acciones tomadas por los primeros recursos que llegaron a un incendio forestal para proteger vidas y propiedades, y para prevenir una mayor extensión del incendio.

(Leapfrog Method) **MÉTODO ASIGNACIÓN**

INDIVIDUAL: Un sistema de organización del trabajo en la supresión de incendios en el cual se asigna cada miembro de la brigada una tarea específica tal como limpiar o cavar en una sección específica de una línea de fuego en parte de la línea de control, y cuando se termina esa tarea, pasa a otros trabajadores moviéndose a una nueva asignación.

(Life-Safety) **SEGURIDAD VITAL:** Se refiere a la consideración conjunta de la vida y al bienestar físico de individuos.

(Litter) **DESECHOS:** La capa superior del piso del bosque, integrada por los desechos de tallos muertos, ramas, ramitas, y de hojas o de agujas recientemente caídas; poco alterada en estructura por descomposición.

(Lookout) **PUESTO DE OBSERVACIÓN:** (1) Una persona designada para detectar y para reportar los incendios desde una posición ventajosa. (2) Una localización desde la cual los incendios pueden ser detectados y reportados. (3) Un combatiente de incendios asignado para observar el incendio y para advertir a la brigada cuando hay peligro de quedar atrapados.

(Mobilization Center) **CENTRO MOVILIZACIÓN:** Una localización fuera del incidente en la cual el personal y el equipo de servicio de emergencia están situados temporalmente pendientes de asignación, se liberen, o reasignen.

(Mop Up) **LIQUIDACIÓN:** Extinguir o remover material que se está quemando cerca de las líneas de control, derribo de árboles muertos en pie, y atrincherar las trozas para prevenir que se ruede después de que un área haya quemado, para hacer un incendio más seguro, o para reducir humo residual.

(Multi-Agency Coordination (Mac))

COORDINACIÓN DE MULTIAGENCIAS (CMA): Un término generalizado que describe las funciones y las actividades de los representantes de las agencias y/o las jurisdicciones implicadas que en conjunto toman decisiones con respecto la prioridad de incidentes, y la distribución y el uso de recursos críticos. La organización del CMA no es una parte del SMI en la escena y no está implicada o desarrollada en la estrategia o táctica del incidente.

(Multi-Agency Incident) **INCIDENTE**

MULTIAGENCIA: Un incidente donde una o más agencias ayudan a una agencia jurisdiccional. Puede ser mando sencillo o mando unificado.

(Multi-Jursidictional Incident) **INCIDENTE**

MULTIJURSDICCIONAL: Un incidente manejado bajo mando unificado que requiere la acción de las múltiples o varias agencias que tienen responsabilidad estatutaria de la mitigación del incidente.

(Mutual Aid Agreement) **ACUERDO DE AYUDA**

MUTUA: Acuerdo escrito entre las agencias y/o jurisdicciones en el cual acuerdan asistir o ayudar a uno a petición de otro, proporcionando personal y/o equipo.

(National Interagency Incident Management System (Niims) **SISTEMA NACIONAL DE INTERAGENCIAS DE MANEJO DE INCIDENTES (SNIMI)**): Un programa desarrollado por el NWCG que consiste en cinco subsistemas que proporcionan colectivamente un sistema total de acercamiento al manejo de todos los riesgos del incidente. Los subsistemas son: El Sistema de Mando del Incidente, Entrenamiento, Calificaciones y Certificación, Apoyando las Tecnologías, y Manejo de Publicaciones.

(National Wildfire Coordinating Group (Nwcg) **GRUPO NACIONAL DE COORDINACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES (NWCG)**): Un grupo formado bajo la dirección de las Secretarías del Interior y Agricultura para mejorar la coordinación y la eficiencia de las actividades de incendios forestales, y proporcionar un foro para discutir, y recomendar la acción apropiada, o resolver las cuestiones y los problemas de naturaleza substantiva.

(Open Line) **LÍNEA ABIERTA**: Se refiere al frente abierto del incendio, donde no se ha construido ninguna línea.

(Operational Period) **PERÍODO OPERACIONAL**: El período de tiempo programado para la ejecución de un sistema dado de acciones tácticas según lo especificado en el Plan de Acción del Incidente. Los Períodos Operacionales pueden tener varias duraciones, aunque generalmente no duran más de 24 horas.

(Out-of-Service Resources) **RECURSOS FUERA DE SERVICIO**: Recursos asignados a un incidente pero no disponibles de responder por razones mecánicas, de descanso, o por razones personales.

(Overhead) **SUPERVISIÓN:** Personal asignado a las posiciones de supervisión, incluyendo el Jefe del Incidente, El Grupo de Mando, el Staff General, los Directores de Rama, los Supervisores, los Líderes de Unidad, los Manejadores, y el personal de apoyo.

(Paracargo) **PARACAIDAS:** Cualquier elemento que cae intencionalmente, o se intentó descargar de cualquier avión por paracaídas, mediante el retardo de los dispositivos o por caída libre.

(Patrol) **PATRULLAJE:** (1) Recorrer en una ruta dada para prevenir, detectar, y suprimir los incendios. (2) Regresar y vigilar hacia adelante y hacia atrás en una longitud de la línea de control durante y/o después de su construcción para prevenir la pérdida del control, para suprimir los focos secundarios, y para extinguir los puntos calientes pasados por alto. (3) Una persona o un grupo de personas que realizan acciones de patrulla.

(Patrol Unit) **PATRULLA:** Cualquier unidad móvil ligera con capacidad de bombeo limitado y de capacidad de agua.

(Planning Meeting) **REUNIÓN DE PLANEACIÓN:** Una reunión realizada regularmente a través de la duración de un incidente, para seleccionar estrategias y táctica específicas para las operaciones de control del incidente y para planear las necesidades de servicio y apoyo. En incidentes más grandes, la reunión de planeación es un elemento importante en el desarrollo del Plan de Acción del Incidente.

(Plow Line) **LÍNEA DE ARADO:** Línea de fuego construida por un arado contra incendios, generalmente jalado por un tractor u otro equipo motorizado.

(Prescribed Burning) **QUEMA PRESCRITA:** La aplicación controlada del fuego a combustible forestales en su estado natural o modificado, bajo condiciones ambientales especificadas que permitan que el fuego sea confinado a un área predeterminada, y producir el comportamiento del fuego y sus características requeridas para lograr objetivos previstos de manejo de recursos y de tratamiento del fuego.

(Preparedness) **ESTADO DE PREPARACIÓN:** Actividades antes de la ocurrencia de incendios para asegurar la acción eficaz de la supresión. Incluye la planeación de la organización, el reclutamiento y el entrenamiento, la adquisición del equipo y los suministros, el mantenimiento del equipo de incendios y las mejoras en el control de incendios, y negociación de acuerdos de ayuda cooperativa y/o mutua.

(Progressive Hose Lay) **TENDIDO DE MANGUERA PROGRESIVA:** Un tendido de manguera en el cual tiene válvulas dobles de cierre tipo (Y) las válvulas se insertan en la línea principal en los intervalos y las líneas laterales que se despliegan desde la "Y's" al borde del incendio, de esta manera se permite el uso continuo del agua durante la extensión del tendido.

(Progressive Method Of Line Construction) **MÉTODO PROGRESIVO DE CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA:** Un sistema de organización del trabajo para construir la línea de fuego en el cual avanzan los combatientes sin cambiar sus posiciones relativas en la línea.

(Radio Cache) **ALMACÉN DE RADIO:** Un almacén puede consistir en un número de radios portátiles, una estación base y, en algunos casos, un repetidor almacenados en una localización predeterminada para el envío a los incidentes.

(Rate Of Spread) **VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN:** La actividad relativa de un incendio en ampliar sus dimensiones horizontales. Se expresa como una tasa de incremento del perímetro total del incendio, como velocidad de propagación del frente del fuego, o como coeficiente de incremento en área, dependiendo del uso de la información provista. Se expresa generalmente en metros o hectáreas por hora por un período específico en la historia del incendio.

(Reburn) **REQUEMA:** (1) Repetición de la quema de un área sobre la cual un incendio ha pasado previamente, pero dejó el combustible que enciende más adelante cuando las condiciones de quema son más favorables; (2) Un área que se vuelve a quemar.

(Relative Humidity (Rh)) **HUMEDAD RELATIVA (HR):** El cociente de la cantidad de humedad en el aire, la máxima cantidad de humedad que el aire contendría si fuese saturado. El cociente de la presión de vapor actual a la presión de vapor saturado.

(Resistance to Control) **RESISTENCIA AL CONTROL:** La relativa dificultad de construir y de mantener una línea de control debido a la afectación por la resistencia a la construcción de la línea y por el comportamiento del incendio. También llamada Dificultad del Control.

(Resources) **RECURSOS:** (1) Personal, equipo, servicios, y suministros disponibles, o potencialmente disponibles, para su asignación a los incidentes.

El personal y equipo son descritos por clase y tipo (terrestre, agua, aéreo, etc.) y pueden ser utilizados en táctica, apoyo, o capacidades de supervisión de un incidente. (2) Los recursos naturales de un área, tales como madera, pastos, valores de cuencas, valores de recreación, y hábitat de la fauna.

(Rough) **ÁSPERO:** La acumulación de vegetación viva y muerta en el terreno y bajo dosel, especialmente pastos, desechos del bosque, y agujas muertas cubiertas, a veces con la adición de maleza del bosque tal como palmas, arbustos, y mirtos. El más frecuentemente usado para los tipos de pino del sureste.

(Running Fire)- **INCENDIO CORRIENDO:** Comportamiento de un incendio que se propaga rápidamente con una cabeza bien definida.

(Safety Zone) **ZONA DE SEGURIDAD:** Un área despejada de materiales inflamables usada para el escape en la eventualidad de que un incendio desborde la línea o en caso de que un foco secundario haga que los combustibles fuera de la línea de control haga esa línea insegura. En operaciones de ignición, las brigadas progresan para mantener un cierre de la zona de seguridad actual permitiendo que los combustibles dentro de la línea de control sean consumidos antes de continuar. Las zonas de seguridad pueden también ser construidas como partes integrantes las brechas; las áreas son agrandadas para que se puedan utilizar con relativa seguridad por los combatientes y su equipo en caso de una explosión en la vecindad.

(Scratch Line) **LÍNEA MARCADA:** Una línea de control preliminar inacabada establecida o construida rápidamente como una medida emergencia para comprobar la propagación del fuego.

(Secondary Line) **LÍNEA SECUNDARIA:** Cualquier línea de fuego construida a una distancia del perímetro del incendio simultáneamente con o después de una línea construida cerca al perímetro del incendio. Generalmente construida como medida de seguridad en caso de que el incendio escape de control por la línea primaria.

(Section) **SECCIÓN:** El nivel de organización con la responsabilidad de un área funcional importante o mayor del incidente, por ejemplo: operaciones, planeación, logística, y administración / finanzas. La Sección está en la organización entre la Rama y el Jefe del Incidente.

(Segment) **SEGMENTO:** Un área geográfica en la cual se asigna a un líder de fuerza de tarea / líder de recurso singular o supervisor de un solo recurso con la autoridad y responsabilidad de la coordinación de recursos y de la puesta en práctica de la táctica planeada. Un segmento puede ser una porción de una división o de un área dentro o fuera del perímetro de un incidente. Los segmentos se identifican con números árabes tales como A-1, etc., y no deben ser utilizados como claves de radio.

(Simple Hose Lay) **TENDIDO SIMPLE DE MANGUERA:** Un tendido de manguera consiste en tramos de longitudes consecutivas enlazadas de manguera sin laterales. El tendido es ampliado insertando tramos adicionales de manguera en la línea entre las bombas y la lanza. También llamada tendido simple de manguera.

(Single Resource) **RECURSO SINGULAR:** Una pieza individual de equipo y de personal que complementa, o brigada/equipo de individuos con un supervisor identificado.

(Slash) **DESECHOS DE CORTAS:** Desechos resultante de acontecimientos naturales tales como el viento, incendio, o rompimiento por nieve; o actividades humanas, tales como la construcción de carreteras, troceo, poda, aclareos, o corte de arbustos. Incluye las trozas, tramos, corteza, ramas, tocones, y árboles rotos o arbustos bajo el dosel.

(Slash Disposal) **DISPOSICIÓN DE DESECHOS DE CORTAS:** Tratamiento de los desechos de corta para reducir el riesgo de incendios o para otros propósitos. (Preferible como disposición de arbustos.)

(Slopeover) **PERDIDA DE CONTROL:** Lugar en donde el incendio cruza la línea de fuego.

(Smokejumper) **PARACAIDISTA COMBATIENTE DE INCENDIOS:** Un combatiente específicamente entrenado y certificado que viaja a los incendios forestales por aviones y paracaídas al incendio.

(Smoldering) **INCENDIO SIN LLAMA:** Un incendio que quema sin llama y que apenas se propaga.

(Snag) **ÁRBOL MUERTO EN PIE:** Un árbol muerto en pie o una parte del árbol muerto, del cual por lo menos las hojas y las ramas más pequeñas han caído. Llamado a menudo un trozo, si tiene menos de 6 metros de alto.

(Span of Control) **TRAMO DE CONTROL:** El rango de supervisión de tres a siete a individuos, siendo de cinco a uno lo establecido como óptimo.

(Spot Fires) **FOCOS SECUNDARIOS:** Fuego encendido fuera del perímetro del incendio principal por una pavesa.

(Spotting) **PRODUCCIÓN DE FOCOS SECUNDARIOS:** Comportamiento de un incendio produciendo chispas o pavesas que son llevados por el viento y que comienzan nuevos fuegos más allá de la zona de la ignición directa del incendio principal.

(Spread Component) **COMPONENTE DE LA PROPAGACIÓN:** La parte del Sistema Nacional de Índice de Peligro de Incendios (NFDRS) estos índices clasifican la velocidad de propagación de la cabeza de un incendio.

(Staging Area) **ZONA DE ESPERA:** Las localizaciones establecidas en un incidente donde los recursos pueden ser puestos en espera mientras que aguardan una asignación táctica con una base de disponibilidad de tres minutos. Las zonas de espera se asignan dentro de la Sección de Operaciones.

(Strategy) **ESTRATEGIA:** El plan general o la dirección seleccionada para lograr los objetivos del incidente.

(Strike Team) **FUERZAS MIXTAS:** Combinaciones específicas de la misma clase y tipo de recursos, con comunicaciones comunes, y un líder.

(Strip Firing) **FAJA DE IGNICIÓN:** Iniciar el fuego a más de una faja de combustible y proveyendo que las fajas quemen juntas. Realizado con frecuencia en quemar contra el viento donde las fajas internas se encienden primero para crear corrientes que provoquen que las llamas y las chispas se alejen de la línea de control.

(Suppressant) **SUPRESOR:** Un agente que extingue las fases llameantes y de inicio de la combustión por su uso directo al combustible que se está quemando.

(Suppression) **SUPRESIÓN o COMBATE:** Todo el trabajo de extinguir o de confinar un incendio, que inicia con su descubrimiento.

(Suppression Crew) **BRIGADA DE SUPRESIÓN O COMBATE:** Dos o más combatientes colocados en una ubicación estratégica para la acción inicial en los incendios. Los deberes son esencialmente iguales que las de los combatientes individuales.

(Surface Fire) **-INCENDIO SUPERFICIAL:** Incendio que quema desechos sobre la superficie, el cual incluyen ramas muertas, hojas y vegetación baja.

(Swamper) **ORIENTADOR DE BULDOZER:** Un combatiente que dirige un bulldózer u otro tipo de equipo pesado.

(Tactics) **TÁCTICA:** Desplegando y dirigiendo recursos en un incidente para lograr los objetivos señalados por la estrategia.

(Task Force) **FUERZA DE TRABAJO:** Cualquier combinación de recursos singulares reunidos para una necesidad táctica particular, con comunicaciones comunes y un líder. Un grupo de fuerza de trabajo puede ser preestablecido y ser enviado a un incidente, o ser formado en un incidente.

(Test Fire) **QUEMA DE PRUEBA:** Un fuego prescrito iniciado para evaluar cosas tales como el comportamiento del fuego, funcionamiento de la detección, y medidas de control.

(Tractor Plow) **TRACTOR DE ARADO:** Cualquier tractor con un arado para construir línea de fuego exponiendo el suelo mineral. También como un recurso para propósitos relacionados, un arado de tractor incluye la transportación y al personal para su operación.

(Transfer of Command) **TRANSFERENCIA DE MANDO:** El proceso en el cual la responsabilidad de mando se pasa de un individuo a otro.

(Trench) **TRINCHERA:** Una pequeña zanja construida a menudo en un incendio en la parte baja de un terreno inclinado (línea socavada o a la mitad de la línea) para detener el material rodante.

(Type) **TIPO:** Se refiere a la capacidad del recurso. Un recurso del Tipo 1 proporciona una mayor capacidad total debido a poder, tamaño, capacidad, etc., que fue encontrado en un Recurso Tipo 2. El tipo de recurso provee a los manejadores con información adicional en la selección del mejor recurso para la tarea.

(Undercut Line) **LÍNEA SOCAVADA:** Un línea de fuego debajo de un fuego en una cuesta. Debe estar atrincherada para detener el material rodante. También llamada Línea con trinchera.

(Unified Command) **MANDO UNIFICADO:** En el SMI, el mando unificado es un esfuerzo unificado del equipo que permite a todas las agencias con la responsabilidad jurisdiccional del incidente, geográfico o funcional, para manejar un incidente estableciendo un sistema común de objetivos y de estrategias del incidente. Esto es realizado sin perder autoridad, responsabilidad, o abdicación de autoridad.

(Unit) **UNIDAD:** El elemento de la organización de un incidente que tiene responsabilidad funcional de una actividad específica en la planeación, logística, o actividad de administración / finanzas.

(Unity of Command) **UNIDAD DE MANDO:** El concepto por el cual cada individuo dentro de una organización reporta a un supervisor.

(Urban Interface) **INTERFASE URBANA:** El área donde las estructuras y otros desarrollos humanos se encuentran o se mezclan con la vegetación natural silvestre.

(Water Tender) **PIPA:** Cualquier vehículo terrestre con la capacidad de transportar cantidades especificadas de agua.

(Wet Line) **LÍNEA MOJADA:** Línea que ha sido construida usando el agua o espuma. La línea mojada se construye para extinguir la llama del frente o para ser utilizada para apagarlo.

(Wet Water) **AGUA PESADA:** Agua con los productos químicos agregados, llamados humidificantes que aumenta su expansión y las características penetrantes del agua debido a una reducción en la tensión superficial.

(Wetting Agent) **AGENTE HUMIDIFICANTE:** Un producto químico que cuando es agregado al agua reduce la tensión de superficie de la solución y causa su expansión y penetración de objetos expuestos más efectivamente que el agua no tratada.

(Wildland) **ÁREA SILVESTRE:** Un área en la cual el desarrollo esencialmente no existente, a excepción de los caminos, los ferrocarriles, las líneas eléctricas, y las instalaciones de transporte similares. Las estructuras, eventualmente, se dispersan extensamente.

(Wildland Fire) **INCENDIO FORESTAL:** Un incendio que ocurre en el área silvestre que no está logrando objetivos de manejo y de esta manera requiere una respuesta de supresión.

MANUAL DE LA LÍNEA DE FUEGO

ANEXO A: GUÍAS OPERACIONALES GENERALES

CONTENIDO

SEÑALES MANUALES DE BULDÓZER/ TRACTOR	A-5
SEÑALES MANUALES DE USO DE AGUA	A-6
SEÑALES MANUALES DE HELICOPTERO	A-7
LOCALIZACIÓN & CONSTRUCCIÓN DE HELIPISTA	A-8
DIAGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE HELIPISTA	A-11
BOMBAS PORTÁTILES / HIDARULICAS	A-12
Formula para Determinar la Presión de Bomba	A-13
Recordatorios al Usar las Bombas Portátiles y los Tendidos de Manguera	A-14
Pautas Corrientes	A-15
Salida Prevista de Bombas Portátiles de Uso General	A-15
Factores de Presión Barométrica / Atmosférica	A-16
Pérdida de Fricción por Tamaño y Tipo de Manguera	A-17
Flujo de Descarga de Boquillas en Galones por minuto (GPM)	A-18
Presión de la Bomba para una Presión de Boquilla de 50 PSI (manguera de 1 pulgada)	A-19
Presión de la Bomba para una Presión de Boquilla de 50 PSI (manguera de 1 1/2 pulgadas)	A-20
Datos en Tramos de 100 pies de Manguera Desacoplada	A-21

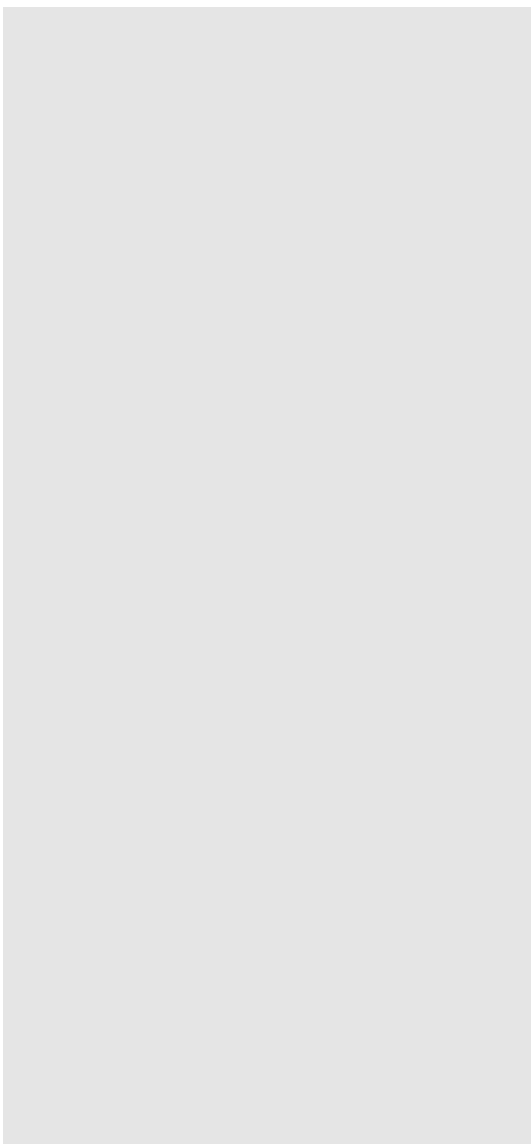
LA SEGURIDAD ES PRIMERO
- SIN EXCEPCIONES

USO DE ESPUMA	A-21
Tasas de Mezclado	A-22
Ataque Directo	A-22
Ataque Indirecto	A-23
Liquidación	A-23
Protección a la Exposición	A-24
Seguridad	A-25
EXPLOSIVOS EN LA LÍNEA DE FUEGO	A-25
LISTA DE COMPROBACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS PARA EL MANEJO DE LA BASE DEL INCIDENTE	A-27
USO DE LAS BRIGADAS DE PRISIONEROS EN LOS INCENDIOS	A-28
TABLAS DE PRODUCCIÓN	A-30
Tasas de Producción Continua de Línea con Brigadas de 20-Personas, para Construcción, Extinción, y Sostenimiento de la Línea en Cadenas/Hora	A-30
Tasas de Producción de Línea para el Ataque Inicial por Brigadas con Herramientas Manuales en Cadenas por Persona por Hora	A-31
Tasas de Producción de Línea para el Ataque Inicial por Brigadas de Carro Motobomba en Cadenas por Brigada por Hora	A-32
Comparaciones de Producción de Línea de Fuego con Explosivos	A-33
Tasas de Producción de Línea con Buldózer (solo un paso) en cadenas por Hora	A-34
Tasas de Producción de Línea con el Tractor-Arado en Cadenas por Hora	A-36

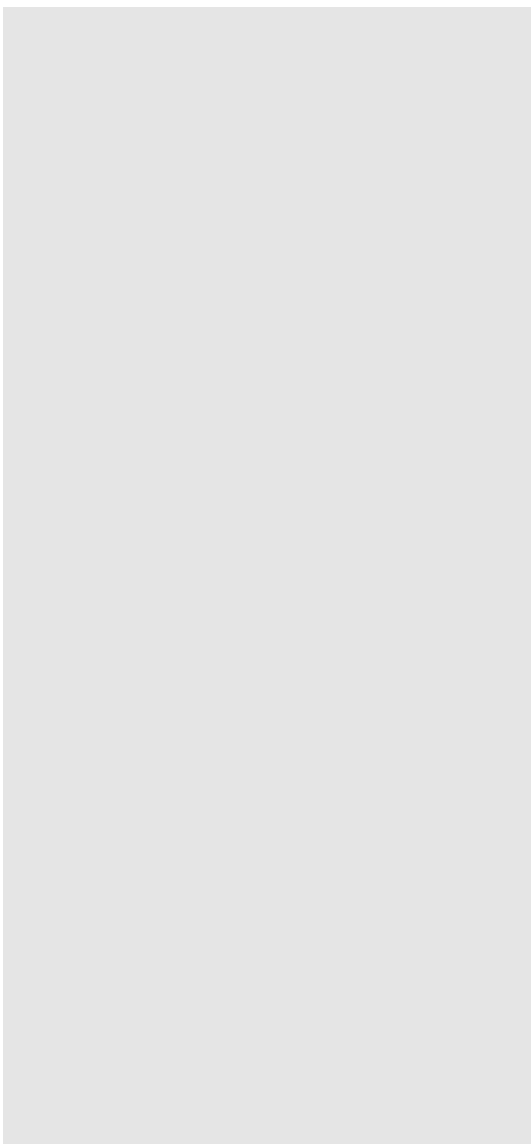
ESTÁNDARES MÍNIMOS DE BRIGADAS PARA LA MOVILIZACIÓN NACIONAL	A-37
Carros Motobomba (Requerimientos Mínimos)	A-40
Fuentes de Agua	A-40
Aviones Cisterna	A-41
Helicópteros	A-41
Protección a la Exposición	A-24
GUÍA DE TEXTO CLARO	A-42
ALFABETO FONÉTICO INTERNATIONAL	A-45
SIMBOLOS DE LEYENDA DE MAPA DE SMI	A-46
FACTORES DE CONVERSION PARA ESCALAS DE MAPAS	A-47
FÓRMULA PARA ÁREA Y PERÍMETRO DE UN CIRCULO	A-47
FACTORES DE LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA	A-48
Cuadro de Perímetro	A-48
Área en Hectáreas	A-49
FACTORES DE CONVERSIÓN	A-51
FORMATOS DE SISTEMA DE MANDO DE INCIDENTE	A-53
TARJETA DE SITUACIÓN DE RECURSOS	A-54
DISTANCIAS Y FORMULAS PARA ESTIMAR EL TAMAÑO DEL INCENDIO	A-54

PROMEDIO INICIAL DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN SEGÚN TIPO DEL COMBUSTIBLE, LA INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE, Y EL ÍNDICE DE PROPAGACIÓN EN EL SITIO DEL INCENDIO	A-56
QUE PUEDE SIGNIFICAR EL COLOR DE LA COLUMNA DE HUMO	A-57
INTERPRETACIONES EN EL COMBATE DE INCENDIOS CON BASE EN EL LARGO DE LA LLAMA	A-58
ALFABETO FONÉTICO INTERNATIONAL	A-45
SIMBOLOS DE LEYENDA DE MAPA DE SMI	A-46
FACTORES DE CONVERSION PARA ESCALAS DE MAPAS	A-47
FÓRMULA PARA ÁREA Y PERÍMETRO DE UN CIRCULO	A-47
INFORME SOBRE LAS CONDICIONES/REPORTE DEL TAMAÑO	A-59
GUÍA DEL LIDERAZGO OPERACIONAL	A-60
GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DE COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (Tipo 1, 2)	A-64
GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE DE COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (Tipo 3, 4, 5)	A-67

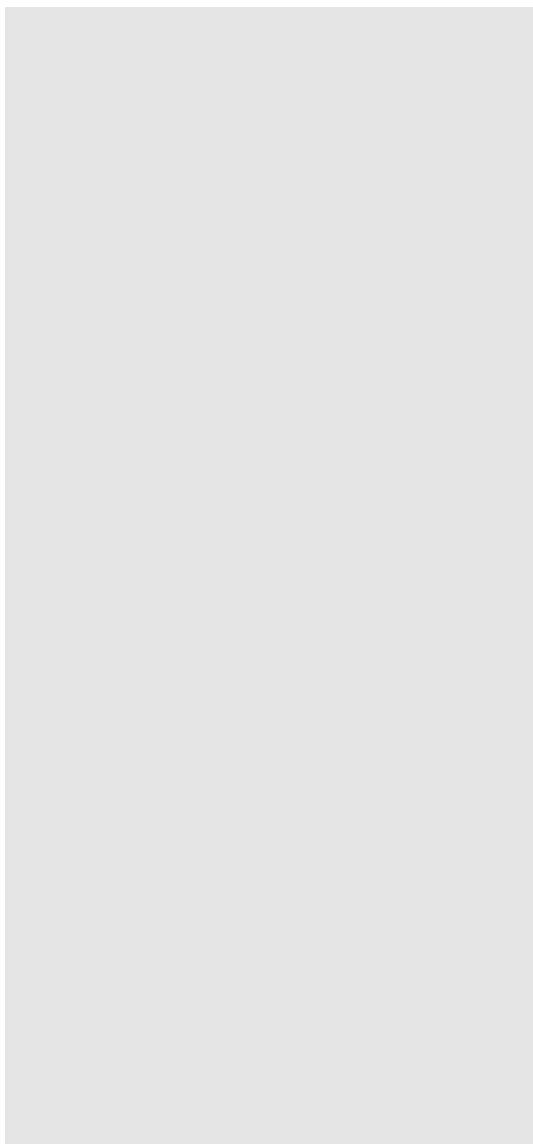
SEÑALES MANUALES DE BULDÓZER/ TRACTOR



SEÑALES MANUALES DE USO DE AGUA



SEÑALES MANUALES PARA HELICÓPEROS



LOCALIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE HELIPISTA

Una helipista es una zona natural o mejorada de despegue y aterrizaje prevista para el uso temporal u ocasional del helicóptero. Puede o no tener un camino de acceso.

Los puntos a considerar en la localización y construcción de una helipista son:

- Localizar en protuberancias y filos expuestos, permitiendo el despegue y aterrizaje en todas direcciones.
- Elegir un punto donde exista un área abierta para los despegues del helicóptero. Cuanta más alta es la elevación, más importante el descenso. Un helicóptero que hace un despegue vertical utiliza más energía, se debe descargar, y puede no tener un margen de la seguridad adecuado si el motor se apaga u otros problemas ocurren durante el despegue.
- Localizar las helipista de tal manera que los despegues y los aterrizajes se pueden hacer en contra del viento predominante. Esto llega a ser más importante con elevaciones más altas y poco para el descenso.
- Quitar todos los arbustos y árboles alrededor del área de aterrizaje para las distancias mínimas demostradas abajo según el tipo del helicóptero para acomodar toda la envergadura, el diámetro del rotor, y permitir seguridad. Observar la política local con respecto al impacto para el medio ambiente en la corta de los árboles y de la vegetación.
 - ✓ Tipo 3 & 4, - diámetro de 23 metros.
 - ✓ Tipo 2 - diámetro 28 metros.

- ✓ Tipo 1 - diámetro de 34 metros.
- ✓ Cortar arbustos y árboles debajo del nivel de la zona de aterrizaje.
- • Construir una plataforma al nivel de tocar tierra en el momento del aterrizaje de las dimensiones y la firmeza que se indican abajo según el tipo de helicóptero.
 - ✓ Tipo 3 & 4 - 5 m x 5 m para apoyar 2.7 ton.
 - ✓ Tipo - 2 - 6 m x 6 m para apoyar 6.670 ton.
 - ✓ Tipo 1 - 9 m x 9 m para apoyar 6.670 ton.

Localizaciones al nivel o en Parte Alta:

- Un despegue vertical no se debe considerar seguro en ninguna elevación. Un helicóptero debe estar por lo menos 90 metros sobre la tierra para hacer el auto-giro para deslizarse de nuevo a la tierra en caso de un apagado de motor.
- El despegue debe estar en contra del viento predominante.
- Una trayectoria segura para el despegue debe tener 90 metros de largo y levemente en declive con lugar para maniobrar cuando el vuelo delantero llega al extremo final de la trayectoria de despegue.

Lagos y ríos anchos:

- Las áreas adyacentes a los lagos o a los ríos hacen una buena base de operaciones para los helicópteros, pero todavía existe la necesidad de por lo menos 90 metros de área libre sobre los cuales se pueda ganar velocidad de vuelo y una plataforma de aterrizaje seguro.

Partes Bajas del Cañón:

- Estar alerta de “agujeros o bolsas de aire muerto”.
- Estar seguro de que la barranca no tiene corrientes descendentes de una cresta vecina.
- En barrancas profundas, un largo recorrido es necesario para subir fuera de la barranca o que tenga bastante anchura la barranca para permitir que el helicóptero circunde con seguridad.

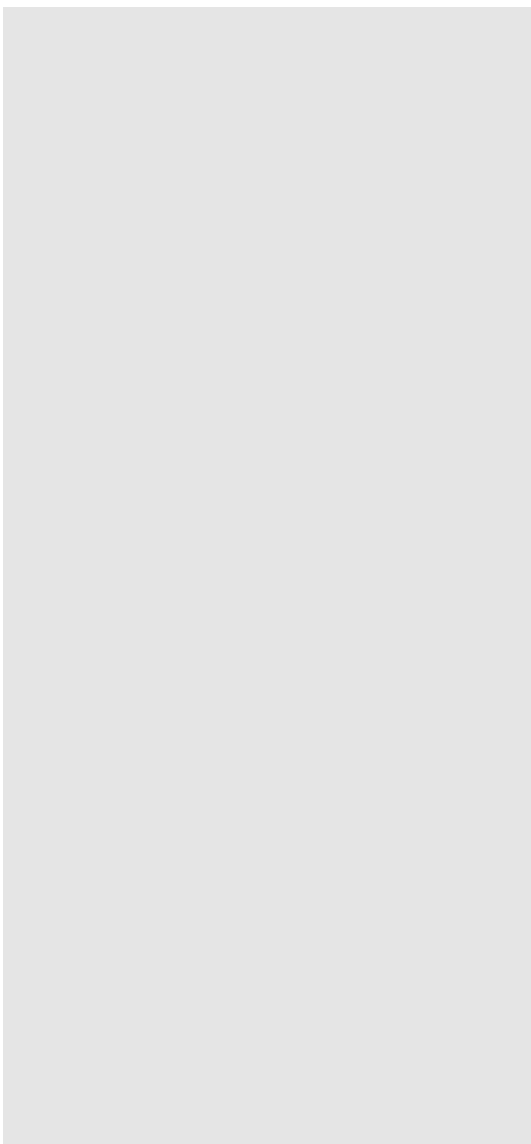
Pradera:

- Tenga cuidado con prados con pasto alto, el cual tiende a disipar la precaución del helicóptero al aterrizar ya que ocultan trozas, rocas o áreas pantanosas. El pasto seco puede también ser un riesgo de incendio.

Caminos o Brechas de Camiones:

- Escoja las áreas para dar vuelta o de estacionamiento que tienen áreas abiertas. Si no hay áreas abiertas disponibles, asegúrese de que el camino es largo y bastante ancho para el despegue. Al usar los caminos o las áreas para dar vuelta asegurarse del control adecuado de tráfico.

DIAGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DE HELIPISTA



BOMBAS PORTÁTILES / HIDRAULICAS

Cuando se considere el uso de motobombas portátiles y de los tendidos de manguera durante las actividades de combate de incendios es importante dimensionar la situación y hacer algunos cálculos de hidráulica para determinar adónde y cuando utilizar una bomba portátil. Algunos temas a considerar son la capacidad necesaria de la bomba, suficiencia de la fuente de agua, y el tipo de tendido de manguera a utilizar.

En la determinación de qué capacidad de bombeo es requerida es necesario considerar cosas tales como la pérdida de flujo por la fricción tanto por la longitud y tamaño de la manguera y número de accesorios (aplicaciones) usadas; presión deseada de la lanza; número de pitones o lanzas; tamaño y tipo de lanzas; y presión principal.

Fórmula para Determinar la Presión de la Bomba

NOTA: TODAS LAS REFERENCIAS A LA PRESIÓN (PRESIÓN DE LA BOMBA, PRESIÓN DE LA LANZA, AUMENTO O PÉRDIDA PRINCIPAL, PÉRDIDA DE FRICCIÓN, ETC.) SE ESPECIFICAN EN LIBRAS POR LA PULGADA CUADRADA (PSI).

PP = **(NP) + o - H + (FL+ A)** donde:

PP = Presión de la bomba en el lado de la descarga de la bomba.

NP = La presión requerida en la lanza para la operación más eficiente.

Recordar: El tipo más largo de lanza más PP (presión de la bomba) es necesaria para mantener una presión dada en la lanza o pitón.

H = Dirigir. Agregar (+) si se bombea cuesta arriba y restar (-) si se bombea cuesta abajo.

Recordar: Un PSI levantará el agua cerca de 2 pies de elevación. Por lo tanto, por cada dos pies que se descargue en elevación cerca de un PSI será desarrollado.

FL= Pérdida de Fricción.

Recordar: Entre más pequeño es el diámetro de la manguera, mayor es la pérdida de fricción y entre más grande es el diámetro de la manguera más baja es la pérdida de fricción. Por ejemplo, una manguera 1 pulgada de diámetro tiene cerca de seis veces la pérdida de fricción con respecto a una manguera de 1 ½ pulgada de diámetro.

A = El número de tomas usadas en el tendido de manguera ponen por ejemplo T's en la línea, salidas de horquetas tipo Y's, etc.

Recordar: Cada toma aumenta la FL (pérdida de fricción) en cerca de 5 PSI. NO CONTAR LOS PITONES O LANZAS COMO TOMAS O ACCESORIOS.

Recordatorio al Usar las Bombas Portátiles y Tendidos de Manguera

- Una bomba se puede arruinar en minutos si los procedimientos operacionales apropiados no se siguen.
- La pérdida de fricción es mayor en mangueras con diámetros más pequeños que en mangueras con diámetros más grandes.
- Mantenga su bomba tan cerca de la elevación de la fuente de agua como sea posible, la elevación de succión vertical máxima (fuente de agua a la bomba) para la mayoría de las bombas es de 6 metros.
- Proteger su bomba contra la arena, el lodo, o la grava mediante el uso de un protector de pantalla y poniendo la pichanca de la manguera para la succión dentro de un cubo o en una pala.
- La presión mínima de trabajo del pitón o lanza es de cerca de 25 PSI, pero el mínimo recomendado es 50 PSI.
- Utilizar una válvula "Purga y Check" o una toma " Y" con válvula; la válvula cerca de la bomba hacia el lado de la descarga al bombear cuesta arriba para prevenir el drene de su tendido de manguera cuando el flujo de la expulsión se regrese cuando la bomba no está funcionando.

Pautas Corrientes

Máxima alcanzable = 6 metros

Excelente bombeo = 8.5 metros

Buena bomba = 8 metros

Usar la bomba en alta elevación = 1.5 metros

Salida Esperada de Las Bombas Portátiles de Uso Común

Todos los cálculos se hicieron utilizando manguera de 1 ½ de diámetro, una boquilla o lanza forestal con 3 / 16 pulgadas de punta, y una presión en la boquilla de 50 PSI.

<u>Tipo de bomba</u>	<u>Operación PSI</u>	<u>Elevación máxima Pies</u>
Bomba-Floto Waterous	150	200
Mark III	250	400
Honda WX10*	50	23
Mini Mark	25 - 30	10

* Nota: Esta bomba se está poniendo a prueba a partir del 4/03.

Factores de Presión Barométrica / Atmosférica

Presión atmosférica a nivel del mar	=14.7 libras / pulgada cuadrada (use 15.0)
Variación de presión atmosférica Por 1000 pies de la elevación	= 0.5 libras / pulgada cuadrada
Presión barométrica a nivel del mar	= 9.92 pulgadas de Hg (Hg es mercurio)
Una (1) pulgada de Hg	=13.5 pulgadas de agua =1.12 pies de agua =0.491 PSI (use 0.5)
Una (1) libra de presión (PSI)	= 302 pies de la punta del agua (use 2.0 pies) = 2.04 pulgadas de Hg
Un (1) pie de punta de agua (Columna del agua)	= 0.434 PSI (use 0.5)

Peso/volumen del agua

Un (1) pie cúbico de agua	= 7.481 galones = 62.4 libras
Un (1) galón U.S.A.	= 8.34 libras = 3.79 litros = 231 pulgadas cúbicas

Pérdida de fricción por el tamaño y el tipo de manguera

La Pérdida de la fricción en lbs./100 pies de Manguera					
Tamaño de la Manguera (Diámetro interior pulgadas) y Tipo					
Flujo (GPM)	5/8"	3/4"	1"	1 _ "	1 _ "
	GH	HP	CJRL	CJRL	Lino
5	22	3			
10	75	13	3		1
15	155	25	6	1	2
20		42	10	1	4
25		62	15	13	6
30		86	20	4	8
40		140	34	6	13
50		215	50	8	20
60			70	11	28
70			90	15	37
80			115	19	47

Abreviaciones:

GPM = galones por minuto

GH = manguera de jardín

HP = alta presión

CJRL = Hule forrado con cubierta de algodón.

CSRL = Hule forrado con cubierta de algodón-sintético.

Los agentes reductores de la fricción los cuales reducen las pérdidas en un diámetro dado de manguera y el tamaño de la manguera, peso, y costo mientras que conservan su rendimiento están disponibles y bajo evaluación.

Flujo de Descarga de Boquillas en Galones por minuto (GPM)

Cabeza (PSI)	Cabeza (pies)	Tamaño del orificio (pulgadas) de la punta de la boquilla			
		1/8	3/16	1/4	3/8
		2	3	6	13
10	23	2	3	6	13
20	46	2	5	8	19
30	69	3	6	10	23
40	92	3	7	12	27
50	116	3	7	13	30
75	173	4	9	16	36
100	231	5	10	19	42
125	289	5	12	21	47
150	346	6	13	23	52
200	462	7	15	26	60
250	577	7	17	30	66
300	693	8	18	32	73

Presión de la Bomba para una Presión de Boquilla de 50 PSI (manguera de 1 pulgada)

Manguera de 1 pulgada (CJRL, CSJRL & SJRL)

Longitud de la Manguera en Pies	Boquilla Arriba de la Bomba en Pies	Tamaño de la Boquilla en Pulgadas				
		1/8	3/16	1/4	5/16	3/8
100	0	51	52	55	62	75
	100	94	95	98	105	118
300	0	52	56	65	86	121
	100	95	99	108	129	164
	200	139	143	152	173	208
500	0	53	60	75	110	167
	100	96	103	118	153	210
	200	140	147	162	197	254
	300	183	190	205	240	297
1000	0	56	70	110	170	282
	100	99	113	153	213	325
	200	143	157	197	257	369
	300	186	200	240	300	
	400	229	243	283	343	
	500	273	287	327	387	
	600	316	330	370		
Descarga (GPM)		3.00	7.00	12.00	19.00	28.00
PSI Pérdida/100 pies		0.30	1.80	4.70	11.0	23.0

**Presión de la Bomba para una Presión de
Boquilla de 50 PSI
Manguera de 1 ½ pulgada (CJRL, CSJRL & SJRL)**

Longitud de la Manguera en Pies	Boquilla Arriba de la Bomba en Pies	Tamaño de la Boquilla en Pulgadas				
		1/8	3/16	1/4	5/16	3/8
100	0	51	51	51	52	53
	100	94	94	94	95	96
300	0	51	52	53	56	60
	100	94	95	96	99	103
	200	138	139	140	143	147
500	0	51	53	55	60	66
	100	94	96	98	103	109
	200	138	140	142	147	153
	300	181	183	185	190	196
1000	0	51	55	59	68	82
	200	138	142	146	155	169
	400	224	228	232	241	255
	600	311	315	319	328	342
2000	0	52	59	67	84	114
	200	139	146	155	171	201
	400	225	232	241	257	287
	600	312	319	328	344	374
	800	298	405			
3000	0	53	64	75	100	146
	200	140	151	162	187	283
	400	226	237	248	273	319
	600	313	324	335	360	
	700	356	367	378	403	
Descarga (GPM)		3	7	12	19	28
PSI Pérdida/100 ft.		<0.1	<0.1	0.1	1.5	3.1

Datos en Tramos de 100 pies de Manguera Desacoplada

Tipo de Manguera	Diametro Interno (pulgadas)	Prueba de Presión (PSI)	Peso Seco Max. (libras)	Agua (galones)
Manguera de jardín	5/8	125	28	1.6
Alta presión	3/4	425	50	2.3
CJRL	1	300	28	4.1
CSJRL	1	450	22	4.1
SJRL	1	450	9	4.1
Lino, sin forro	1	300	10	4.1
CJRL	1_	300	33	9.2
CSJRL	1_	450	26	9.2
SJRL	1_	450	15	9.2
Lino, sin forro	1_	300	15	9.2

Abreviaturas usadas:

CJRL = Hule forrado con cubierta de algodón.

CSRL = Hule forrado con cubierta de algodón-sintético.

SJRL = Hule forrado con cubierta sintética

USO DE ESPUMA

Las espumas de baja expansión han demostrado ser valiosas en la supresión del incendio por el aumento de la eficacia de agua.

- La solución de espuma se puede utilizar eficazmente con boquillas regulares, pero es más eficaz con boquillas de aspiración de aire o un sistema de espuma de aire comprimido (CAFS).
- La espuma tiene la capacidad de adherirse a los combustibles y enfriarlos por un período mucho más largo de tiempo que el agua.
- Las tasas de aplicación (incluyendo el ancho y profundidad) dependen del viento, temperatura, humedad del combustible y la carga del combustible.

- En general, suficiente espuma se requiere para cubrir completamente los combustibles expuestos y para aumentar suficientemente la humedad del combustible.

Tasas de Mezclado

- Una mezcla de 0.3% (0.3 galones de espuma concentrada en 100 galones de agua) es el promedio recomendado para la mayoría de las situaciones sin importar el sistema que se esté utilizando (aire comprimido, boquillas con aspiración de aire, o boquillas regulares). Sin embargo, las proporciones de mezcla pueden variar a partir de 0.1% usado durante la liquidación a un total de 1% para la protección de la estructura.
- Nota: Más concentrado se puede requerir si el agua tiene un alto contenido de minerales, pero nunca debe exceder del 1%.

Tasas de Mezcla por Aplicación y Tipo de Equipo			
Aplicación	Espuma para mezcla de agua en %		
Aplicación	Sistema de Aire Comprimido	Boquillas con Aspiración de Aire	Boquilla Regular
Ataque Directo	0.3	0.3-0.5	0.3-0.5
Ataque Indirecto	0.3	0.3-0.5	0.3-0.5
Liquidación	0.3	0.3-0.5	0.3-0.5
Estructuras	0.3	0.3-0.5	0.5

Ataque Directo

- Ponga la espuma directamente a la base de la llama.
- Use la espuma para cubrir los materiales que se queman. Deje una capa de espuma sobre los combustibles calientes para continuar mojando los combustibles.
- Cuando ataque el borde del incendio, también aplica espuma sobre los combustibles adyacentes sin quemar.

Ataque indirecto

- Aplicar la espuma directamente por adelantado (a 1.5 metros) de la persona que establece el contrafuego. Algunos combustibles requieren la aplicación cinco minutos antes de iniciar la ignición.
- La línea de espuma debe ser por lo menos dos y media veces de ancho que la altura media de la llama.
- Cubrir todos los lados del combustible cuando sea posible.
- La línea de espuma puede ser reforzada y ensanchada en el lado ascendente del viento una vez que la línea de control original ha sido establecida y contrafuego ha comenzado.

Liquidación

- Para mejor penetración, aplicar la solución de espuma como si fuera un chorro de agua.
- Utilizar una niebla de alta presión para crear una solución muy espumosa para terminar la liquidación. Esto funciona extremadamente bien en el material sin valor, humus y desechos.
- Una buena liquidación es muy eficaz con la solución de espuma para los incendios muy intensos en tocones, material caído, trozas en el piso, etc.
- La boquilla "Forestal" también funciona bien con la solución de la espuma en la liquidación.

Protección a la Exposición

- La espuma es lo más eficaz cuando se aplica poco antes a la exposición al calor. Aplicar bastante espuma antes de que llegue el incendio para permitir la penetración, no con tanto tiempo que la espuma se evapore y se disipe. La espuma aplicada por un sistema del aire comprimido durará generalmente cerca de una hora y una espuma aplicada con una boquilla de aire-aspirado cerca de 30 minutos en tiempo atmosférico caliente.
- Los elementos espumosos de la alta calidad dejarán por lo menos $\frac{1}{2}$ pulgada (1.2 cm) de espuma en todas las superficies.
- Haga una línea de espuma dos y una y media veces más anchas que la longitud de la llama cuando se crea una línea de espuma para un contrafuego.
- Al cubrir los combustibles sin quemar, utilice una espuma mojada que penetre y empape los combustibles abajo del suelo.
- La espuma es más eficaz cuando se aplica inmediatamente antes de la ignición.
- Cubra los combustibles verticales expuestos tan altos como el sistema que esté utilizando los alcance.
- Utilizar una espuma que se aferre en una superficie vertical cuando proteja árboles, árboles muertos en pie, las trozas en el piso, los postes de teléfono, etc. Suficiente tiempo se debe aplicar para cubrir a fondo estos combustibles. Aplicar espuma en radios de $2\frac{1}{2}$ veces la altura de objetos que están de pie para ser protegido.

- Aplicar espuma a las paredes exteriores, a los aleros, a las azoteas, a las columnas, o a otras superficies amenazadas para proteger las estructuras. Aplique espuma al altillo con bastante gran distancia para evitar que la espuma la rompa.

Seguridad

- Mantener comunicaciones entre el operador de la boquilla y el carro motobomba con las señales de mano o la radio.
- Evitar el contacto con la piel y la ropa.
- Se deben usar guantes y protección de ojos.
- Si la espuma o la solución de la espuma llega a los ojos, irrigar con agua inmediatamente.
- Seguir las pautas de seguridad señaladas en el envase de la espuma.
- El uso de los sistemas de espuma con aire comprimido (CAFS) requiere de entrenamiento especial.
- Tener cuidado como cualquier superficie cubierta con espuma ya que puede ser muy resbalosa.

EXPLOSIVOS EN LA LÍNEA DE FUEGO

Ventajas:

- Rápida construcción de la línea con necesidades mínimas de personal.
- Funciona bien en terreno escarpado y difícil donde los combustibles son ligeros a moderados.
- Los arbustos y desechos deben ser dispersados antes que amontonados al lado de la línea.

- El suelo se afloja para facilitar la mejora de la línea y los puntos calientes.
- La anchura de línea es fácilmente variada por el número de filamentos de los explosivos usados.
- Produce una línea de fuego ambientalmente más aceptable.

Desventajas:

- Disponibilidad limitada de personal entrenado y experimentado.
- Requiere que todo el personal trabajando en el incendio se les advierta y se muevan del área de explosión.
- El transporte de los explosivos presenta problemas únicos.
- La necesidad de proporcionar seguridad.
- Llegan a ser más costosos.

Nota: Los cuadros de comparación de la productividad para los explosivos aparecen más adelante en este Anexo.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LOS MATERIALES DE PELIGROSOS PARA EL MANEJO DE LA BASE DEL INCIDENTE

- Poder identificar qué materiales se pueden clasificar como peligrosos.
- Familiarícese con el transporte y el almacenamiento de materiales peligrosos (Hazmat).
- Los almacenes de materiales peligrosos (Hazmat) necesitan ser seleccionados y señalados claramente en el establecimiento del campamento.
- Conocer los contactos locales de materiales peligrosos (Hazmat) y los sitios de depósitos, etc.
- El Líder de la Unidad de Suministro necesita saber que esta posición tiene la responsabilidad de los materiales peligrosos (Hazmat) mientras que estén en las instalaciones del campamento, así como cuando los materiales sean desmovilizados.
- Es crítico que los Líderes de la Unidad de Suministro estén en la comunicación con personales del Almacén al solicitar y devolver los materiales peligrosos. Los Especialistas de Desmovilización del Almacén pueden ser un recurso solicitado o con el que se establece contacto para el manejo adecuado y el regreso de cualquier material peligroso.
- El Plan de Desmovilización necesita incluir instrucciones específicas del Líder de la Unidad de Recursos para devolver todos los materiales peligrosos:
 - Almacén(s).
 - Agencia(s) local(es) anfitrión(es).
 - Contratistas locales de materiales peligrosos (HazMat).
 - Sitios de desechos de materiales peligrosos.

USO DE BRIGADAS DE PRISIONEROS EN LOS INCENDIOS

Algunos estados tienen acceso al trabajo de internos para las operaciones de incendios. Las situaciones pueden presentarse donde se utilizan a los internos en los incendios que involucran a personal de muchas agencias.

Aunque cada estado tiene reglas específicas de gobierno en el uso de presos, las guías siguientes se aplicarán en la mayoría de las situaciones. Comprobar con el Oficial de Enlace de la brigada de presos, el Oficial - a cargo, o el representante apropiado de la agencia, para saber si hay información más específica en su zona.

- Las brigadas en la línea de fuego son supervisadas por los supervisores forestales de brigadas, jefe de recurso o con una certificación más alta.
- Las brigadas de presos o internos usualmente están limitadas para utilizarse dentro del estado donde ellos están basados, aunque algunos estados tienen acuerdos interestatales con estados colindantes.
- El contacto con los internos se debe hacer a través del Oficial - a cargo para las correcciones en el campamento.
- El contacto con los internos se debe hacer a través del supervisor de brigadas forestales en la línea de fuego.
- Consultar al Oficial - a cargo antes de dar supervisión a los miembros de la brigada sobre los compañeros internos.
- Guardar las relaciones con los internos sobre una base de trabajo. No jugar a las cartas, no llevar mensajes, no traer regalos, no aceptar regalos, no hacerles compras, etc., con internos.

- El Oficial - a cargo permanecerá con la brigada mientras que están en la línea de fuego. Cualquier problema relacionado con la supresión de incendios tal como motobombas, herramientas, agua potable y equipo contra incendios, etc., debe ser tomado con cuidado por el Equipo de Supervisión del Incendio.
- El Oficial - a cargo u otro representante del campamento de los presos puede actuar como enlace con Equipo de Supervisión del Incendio en todas las materias referente a los internos (alimento, áreas de dormir, etc.).
- Los presos no deben ser utilizados en una posición de tipo "Jefe de Cuadrilla", o dar supervisión sobre sus compañeros internos.
- A las brigadas de internos se les debe proporcionar un área separada para dormir donde pueden estar lejos de otras brigadas.
- Proporcionar áreas separadas para dormir para hombres y mujeres, adultos y brigadas juveniles.
- La entremezcla de las brigadas de interno con las brigadas civiles en la línea de fuego se permite (pero generalmente no se estimula) proporcionado al supervisor de la brigada que esté consciente de la situación todo el tiempo.
- La entremezcla de internos en la base del incidente con los civiles debe ocurrir solamente en los momentos de la comida.
- A los internos se les confinará a la base o al campamento del incidente mientras que están fuera de turno.
- No se permitirá a los internos manejar explosivos y/o los dispositivos de detonación.
- Los civiles y los internos tendrán horario separados para bañarse.

TABLAS DE PRODUCCIÓN

Tasas de Producción Continua de Línea con Brigadas de 20-Personas, para Construcción, Extinción, y Sostenimiento de la Línea en Metros/ Hora

Comportamiento del fuego Modelo de Combustible	Condiciones Específicas	Tipo de brigada	
		Tipo I	Tipo II
1 Pastizal Corto	Pastizal	604	362
	Tundra	181	101
2 Bosque Abierto/ Pasto Debajo del Dosel	Todos	483	322
3 Pastizal Alto	Todos	101	60
4 Chaparral	Chaparral	101	60
	Matorral Alto	80	40
5 Arbustos	Todos	121	80
6 Arbusto en Dormancia/ Desechos de Hojas Duras	Pic ca Negra	141	101
	Otros	121	80
7 Pino del Sureste	Todos	80	40
8 Desechos en Bosque Cerrado	Coníferas	141	101
		805	483
9 Desechos en Hojas Duras	Coníferas	563	322
	Hojas Duras	805	483
10 Bosque Maderable (Desechos & Bajo el Dosel)	Todos	121	80
11 Desechos Ligeros de Cortas	Todos	302	181
12 Desechos Medianos de Cortas	Todos	141	80
13 Desechos Pesados de Cortas	Todos	101	60

NOTA: Los cálculos se han hecho en las tasas de producción con períodos de descanso y fatiga acumulada.

Tasas de Producción de Línea para el Ataque Inicial por Brigadas con Herramientas Manuales en Metros por Persona por Hora

Comportamiento del Fuego Modelo de Combustible	Condiciones Específicas	Tasas de Construcción en Metros por Persona por Hora
1 Pastizal Corto	Pastizal	80
	Tundra	20
2 Bosque Abierto/ Pasto Debajo del Dosel	Todos	60
3 Pastizal Alto	Todos	14
4 Chaparral	Chaparral	8
	Matorral Alto	14
5 Arbusto	Todos	14
6 Arbusto en Dormancia/ Desechos de Hojas Duras	Picea Negra	14
	Otros	20
7 Pino del Sureste	Todos	14
8 Desechos en Bosque Cerrado	Coníferas	40
	Hojas duras	201
9 Desechos en Hojas Duras	Coníferas	40
	Hojas duras	161
10 Bosques Maderables (Desechos & Bajo el Dosel)	Todos	20
11 Desechos Ligeros de Cortas	Todos	20
12 Desechos Medianos de Cortas	Todos	20
13 Desechos Pesados de Cortas	Todos	8

NOTA: Estas tasas se utilizan para la estimación inicial de la acción sólo para productividad. No utilice estas tasas para calcular la línea de construcción sostenible, contrafuego, y mantenimiento de la productividad. La acción inicial consiste en raspar la línea y contener pavesas.

Tasas de Producción de Línea para el Ataque Inicial por Brigadas de Carro Motobomba en Metros por Brigada por Hora

Comportamiento del Fuego Modelo de Combustible	Condiciones Específicas	Metros por hora por Brigada				
		Número de Personas en Brigada				
		1	2	3	4	5+
1 Pastizal Corto	Pastizal	121	241	483	704	805
	Tundra	40	161	302	483	604
2 Bosque Abierto/ Pasto Debajo del Dosel	Todo s	60	141	302	422	503
3 Pastizal Alto	Todo s	40	101	201	282	322
	Chaparral	40	60	161	302	402
4 Chaparral	Materral Alto	40	80	201	302	362
5 Arbusto (60 cm)	Todo s	60	121	241	322	402
6 Arbusto en Dormancia/ Desecho de Hojas Duras	Picea Negra	60	121	201	322	402
	Otros	60	121	241	322	402
7 Pino del Sureste	Todo s	40	101	241	322	402
8 Desechos en Bosque Cerrado	Coníferas	60	161	302	402	483
	Hojas Duras	201	604	805	1,006	1,207
9 Desechos en Hojas Duras	Coníferas	60	141	241	362	443
	Hojas Duras	161	503	805	1,006	1,207
10 Bosques Maderables (Desechos & Bajo el Dosel)	Todo s	60	161	241	322	402
11 Desechos Ligeros de Cortas	Todo s	60	161	241	322	402
12 Desechos Medianos de Cortas	Todo s	60	101	201	322	402
13 Desechos Pesados de Cortas	Todo s	40	80	161	302	402

NOTA: Estas tasas se utilizan para la estimación inicial de la acción sólo para productividad. No utilice estas tasas para calcular la línea de construcción sostenible, contrafuego, y mantenimiento de la productividad. La acción inicial consiste en raspar la línea y contener pavesas.

Comparaciones de Producción de Línea de Fuego con Explosivos

Comparación entre la Tasa de Producción de una Brigada de Explosivos de 7-Persona y una Brigada de 20-Personas con Herramienta Manual en Turnos de 10-horas

Modelo de Combustible	Construcción de la Línea de Fuego en Metros	
	Brigada con Explosivos	Brigada con Herram. Manuales
Pastizal	7,242	7,242
Coníferas de Segundo Crecimiento	4,828	3,621
Desechos Pesados	4,225	1,811
Desechos Ligeros	2,414	905

Nota: Esto está basado en la experiencia del Estado de Washington, Departamento de Recursos Naturales.

Tasas de Producción de Línea con Buldózer (solo un paso) en Metros por Hora

Comportamiento del Fuego Modelo del Combustible	Pendiente Arriba o Hacia Abajo	Clase de Pendiente							
		1		2		3		4	
		0%-	25%	26%-	40%	41%-	55%	56%-	74%
Tipo III Buldózer 1, 2	Arriba	1,106	1,811	604	1,106	161	604	0	161
	Abajo	1,811	2,213	1,811	2,213	402	1,811	0	402
3, 5, 8	Arriba	905	1,408	503	905	40	503	0	40
	Abajo	1,408	1,609	1,308	1,609	0	1,308	0	0
4.00	Arriba	402	704	201	402	0	201	0	0
	Abajo	704	805	503	805	0	503	0	0
6, 7, 9	Arriba	704	1,106	302	704	0	302	0	0
	Abajo	1,106	1,207	805	1,207	0	805	0	0
11, 12	Arriba	302	503	141	302	0	141	0	0
	Abajo	503	604	201	604	0	201	0	0
10, 13	Arriba	161	302	60	161	0	60	0	0
	Abajo	201	302	101	201	0	101	0	0
Tipo II Buldózer 1, 2	Arriba	1,710	2,515	1,207	1,710	604	1,207	0	604
	Abajo	2,515	2,917	2,615	2,917	1,509	2,615	0	1,509
3, 5, 8	Arriba	1,408	2,112	905	1,408	302	905	0	302
	Abajo	2,112	2,414	2,112	2,414	1,106	2,112	0	1,106
4.00	Arriba	704	1,207	402	704	40	402	0	40
	Abajo	1,207	1,509	1,308	1,529	402	1,308	0	402
6, 7, 9	Arriba	1,006	1,710	604	1,006	141	604	0	141
	Abajo	1,710	2,012	1,710	2,012	805	1,710	0	805
11, 12	Arriba	503	805	302	503	20	302	0	20
	Abajo	805	1,106	905	1,106	0	905	0	20
10, 13	Arriba	201	402	141	201	0	141	0	0
	Abajo	402	503	402	503	0	402	0	0
Tipo I Buldózer 1, 2	Arriba	2,012	2,816	1,408	2,012	704	1,408	0	704
	Abajo	2,816	3,118	2,816	3,118	1,710	2,816	0	1,710
3, 5, 8	Arriba	1,509	2,213	1,006	1,509	402	1,006	0	402
	Abajo	2,213	2,615	2,213	2,615	1,106	2,213	0	1,106
4.00	Arriba	905	1,408	604	905	161	604	0	161
	Abajo	1,408	1,609	1,509	1,710	503	1,509	0	503
6, 7, 9	Arriba	1,308	1,911	805	1,308	302	805	0	302
	Abajo	1,911	2,213	1,811	2,213	1,006	1,811	0	1,006
11, 12	Arriba	704	1,106	402	704	60	402	0	60
	Abajo	1,106	1,308	1,106	1,308	121	1,106	0	121
10, 13	Arriba	402	704	181	402	0	181	0	0
	Abajo	704	805	604	805	0	604	0	0

Tasas de Producción de Línea con Buldózer (solo un paso) en Metros por Hora (continuación).

Nota: Las tasas de producción no son precisas, pero varían con las condiciones. La tasa más alta se pueden utilizar para nuevos buldózer (1975 y posteriores), buldózer en excelentes condiciones de funcionamiento, operadores calificados, temperaturas inferiores a 32 grados, suelo húmeda, pocas o ninguna roca, sin pérdida de tiempo, línea de fuego, el comportamiento del fuego promedio, operaciones en luz de día, y tipos de vegetación menos resistente dentro de cada modelo de comportamiento del fuego.

Buldozer	Caballos de Fuerza	Ejemplos
Tipo I	PESADO 200 Caballos de Fuerza Minimo	D-8H, D-7H, JD-850
Tipo II	MEDIANO 100 Caballos de Fuerza Minimo	D-5H, JD-650
Tipo III	LIVIANO 50 Caballos de Fuerza Minimo	D-46, JD-550, D-3

Estándares mínimos para el personal con buldózer puede variar dependiendo del tipo de combustible, terreno, y la configuración de los recursos. El grupo de equipos buldózer puede tener un líder de equipo en el lugar, además del personal por buldózer.

El combustible requerido en el contrafuego y la búsqueda de terreno requiere de dos personas por buldózer.

Tasas de Producción de Línea con el Tractor-Arado en Metros por Hora

Comportamiento del Fuego Modelo de Combustible	Tipo de Tractor de Arado					
	1	2	3	4	5	6
	(165 HP) D-7, JD-850 TD-20 & Largo	(140 HP) D-6, JD-750, TD-15, Cas 1450	(120 HP) D5H, D4H, TD-12, Caso 1150	(90HP) D-4, JD-650, TD-9, D5C	(70-80 HP) JD450, D4C, TD-8	(42-60 HP) JD350, D3, JD-400, TD-7
1	4,828	4,828	4,828	4,023	3,621	1,609
2	3,621	3,621	3,621	2,816	2,414	1,609
3	3,621	3,621	3,621	2,414	2,012	1,408
4	1,609	1,609	1,207	805	402	0
5	3,219	3,219	3,219	2,012	1,609	805
6	2,414	2,414	2,012	1,207	805	402
7	3,219	3,219	3,219	2,414	2,012	1,207
8	3,621	3,621	3,621	2,414	2,012	1,408
9	3,621	3,621	3,621	2,414	2,012	1,408
10	2,012	2,012	1,609	1,006	805	402
	Terreno montañoso, 60% o menos de pendiente, arado delantero y montado atrás, arado cuesta abajo					
8	--	--	--	1006	805	402
9	--	--	--	1006	805	402
	Terreno montañoso, 60% o menos de pendiente, usando accesorio ripper construcción de la línea de fuego arriba/debajo de la pendiente					
1, 2, 3	402 / 604	201 / 604	0 / 604	--	--	--
4, 6, 12, 13	201 / 402	101 / 201	0 / 101	--	--	--
5, 7, 8-10, 11	241 / 503	161 / 302	0 / 201	--	--	--

ESTÁNDARES MÍNIMOS DE BRIGADAS PARA LA MOVILIZACIÓN NACIONAL

Estándares Mínimos	Tipo 1 ¹	Tipo 2 con Capacidad IA	Tipo 2	Tipo 3
Capacidad en la Línea de Fuego	El ataque inicial puede ser separado en cuadrillas para la construcción de línea de fuego, operaciones complejas de ignición (contrafuego)	El ataque inicial puede ser separado en cuadrillas para la construcción de línea de fuego, operaciones complejas de ignición incluyendo contrafuego	Ataque inicial, construcción de la línea de fuego, ignición incluyendo contrafuego	Construcción de la línea de fuego mejorada, liquidación y rehabilitación
Tamaño de brigada	18-20	18-20	18-20	18-20
Calificaciones del Mando	Superintendente: Permanente supervisión LFT, JIT 4 Apoyo u Asistencia: LBFM, JIT 4 3 Jefes de Cuadrilla: JB(C), JIT 5	JB y 3 JIT 5	JB y 3 JCCA1	JB y 3 JCCA1
Requerimiento Bilingüe	JB and JCCA1's deben ser bilingües (capaces de leer e interpretar) en el lenguaje del brigadista.	JB y JCCA1's deben ser bilingües (capaces de leer e interpretar) en el lenguaje del brigadista.	JB y JCCA1's deben ser bilingües (capaces de leer e interpretar) en el lenguaje del brigadista.	JB y JCCA1's deben ser bilingües (capaces de leer e interpretar) en el lenguaje del brigadista.
Experiencia	80% 1 temporada o más	60% 1 temporada o más	40% 1 temporada o más	20% 1 temporada o más
Tiempo Completo Organizado por la Brigada	Si	No	No	No
Comunicaciones	5 radios programables	4 radios programables	4 radios programables	4 radios programables
Cortadores	3 organismo cualificado	3 organismo cualificado	0	0

ESTÁNDARES MÍNIMOS DE BRIGADAS PARA LA MOVILIZACIÓN NACIONAL (CONTINUACIÓN)

Estándares Mínimos	Tipo 1	Tipo 2 con Capacidad IA	Tipo 2	Tipo 3
Entrenamiento	80 horas de entrenamiento anual	Entrenamiento básico del combatiente y/o refresco anual de la seguridad del combatiente	Entrenamiento básico del combatiente y/o refresco anual de la seguridad del combatiente	Entrenamiento básico del combatiente y/o refresco anual de la seguridad del combatiente
Actividad	Ardua	Ardua	Ardua	Ardua
Logística	Autosuficiente	No autosuficiente	No autosuficiente	No autosuficiente
Peso Máximo	2,213 kg	2,213 kg	2,213 kg	2,213 kg
Disponibilidad de Envío	1 hora	Variable	Variable	Variable
Factor de Producción	1.0	0.8	0.8	N/A
Transportación	Transportación propia	Transportación necesaria	Transportación necesaria	Transportación necesaria
Herramientas y Equipo	Totalmente equipado	No equipado	No equipado	No equipado
Engranaje Personal	Llega con: kit de primeros auxilios de brigada e individual, lámpara, cantimplora de 1 lt, ropa de trabajo universal y un saco para dormir	Llega con: kit de primeros auxilios de brigada e individual, lámpara, cantimplora de 1 lt, ropa de trabajo universal y un saco para dormir	Llega con: kit de primeros auxilios de brigada e individual, lámpara, cantimplora de 1 lt, ropa de trabajo universal y un saco para dormir	Llega con: kit de primeros auxilios de brigada e individual, lámpara, cantimplora de 1 lt, ropa de trabajo universal y un saco para dormir

ESTÁNDARES MÍNIMOS DE BRIGADAS PARA LA MOVILIZACIÓN NACIONAL (CONTINUACIÓN)

Estándares Mínimos	Tipo 1 ¹	Tipo 2 con Capacidad IA	Tipo 2	Tipo 3
Equipo de Protección Personal (PPE)	Llega con: casco, pantalones y camisa resistentes al fuego, botas de cuero de 20 cm, guantes de cuero, capa de seguridad contra incendios, protección para oídos y ojos	Llega con: casco, pantalones y camisa resistentes al fuego, botas de cuero de 20 cm, guantes de cuero, capa de seguridad contra incendios, protección para oídos y ojos	Llega con: casco, pantalones y camisa resistentes al fuego, botas de cuero de 20 cm, guantes de cuero, capa de seguridad contra incendios, protección para oídos y ojos	Llega con: casco, pantalones y camisa resistentes al fuego, botas de cuero de 20 cm, guantes de cuero, capa de seguridad contra incendios, protección para oídos y ojos

¹ Brigada Especializada Interagencias (BEI) son brigadas Tipo 1 que exceden los estándares requeridos por la Guía Nacional de Interagencias IHC (2001) en las siguientes categorías:

- Supervisión permanente con siete nombramientos de carrera (Superintendente, Asistente del Superintendente, 3 jefes escuadra).
- El trabajo y entrenamiento de una Brigada Especializada Interagencias (BEI) es como una unidad de 40 horas por semana.
- Brigada Especializada Interagencias (BEI) es un recurso nacional.

Carros Motobomba (Requerimientos Mínimos)

Componentes	Carro de Bomberos		Carros Motobomba para Áreas Silvestres				
	1	2	3	4	5	6	7
Grado de Bomba							
flujo minimo (GPM)	1000+	250+	150	50	50	30	10
en presión nominal (PSI)	150	150	250	100	100	100	100
Rango de capacidad de Tanque (Galones)	400+	400+	500+	750+	400-750	150-400	50-200
Manguera, 2" (pies)	1200	1000	--	--	--	--	--
Manguera, 1 1/2" (pies)	400	500	500	300	300	300	--
Manguera, 1" (pies)	--	--	500	300	300	300	200
Escaleras (metros)	15	15	--	--	--	--	--
Flujo principal (GPM)	500	--	--	--	--	--	--
Personnel (Mínimo)	4	3	3	2	2	2	2

Necesidades Comunes Adicionales – Solicite según sea necesario.

- Todas las ruedas con tracción motriz.
- Bomba & Rollo
- Bomba de alta presión (Mínimo 40 gpm @ 250 psi)
- Dosificador de Espuma Clase A.
- Sistema de aire comprimido para espuma (CAFS), con compresor mínimo de 40 CFM.
- Personal adicional.

Fuentes de Agua

Componentes	Tipos de Fuentes de Agua		
	1	2	3
Capacidad del Tanque	5000+	2500+	1000+
Capacidad de la Bomba (GPM)*	300+	200+	200+
Capacidad de Carga Desactivado (GPM)	300+	200+	200+
Tiempo Máximo de Rellenado (Minutos)	30	20	15

Aviones Cisterna

Recurso	Componentes	Estándares Mínimos por Tipo			
		1	2	3	4
Aviones Cisterna	Capacidad Mínima (Galones)	3000	1800	800	100
	Ejemplos:	C-130 P-3 DC-7	DC-7 SP2H P2U	S-2 CL-215T CL-415	Trush Avión cisterna Dromader

Helicópteros

Componentes	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Carga útil permisible @ 15° C @ Nivel del Mar	5000	2500	1200
Asientos de pasajero	15 o más	9 a 14	4 a 8
Capacidad para llevar Retardante o Agua (Galones)	700	300	100
Peso Máximo para Despegue/Aterrizaje	12501 +	6000-12 500	Arriba de 6000
Peso en libras			
Ejemplos	Bell 214	Bell 204, 205, 212	Bell 206
Helitanque	-Tanque Fijo - Tanque Aereo Ampliamente Certificado -1,100 Capacidad mínima en galones		

GUÍA DE TEXTO CLARO

Palabras y frases	Aplicación - Ejemplos
Contestaciones del Estándar:	
1. Afirmativo	Si
2. Puedo manejarlo	Utilizado con la cantidad de equipo necesario para manejar el incidente. Ejem: "Waverly 3 puede ahora manejarlo con las unidades en la escena".
3. Copio, Copiados	Utilizado para reconocer el mensaje recibido. Ejem: "Carro 3 copiado."
4. Discrepancia	Se explica por si mismo
5. Proceda	Indica que otra unidad puede transmitir. Ejem: "Adelante Esex 6."
6. • ¿Cómo copias?	Solicitud de informe sobre la calidad de la transmisión.
7. Escucho fuerte y claro	Se explica por si mismo.
8. Negativo	No
9. Repita	Se explica por si mismo.
10. Espere	Se explica por si mismo.
11. Ilegible	La señal recibida no es clara.
Reporte de la Situación:	
12. En la escena	Utilizado cuando las unidades llegan a la escena de un incidente.
13. Disponible (localización)	Listo para responder llamados. Localización es opcional.
14. Disponible en residencia	Utilizado para indicar que el personal está disponible con una llamada a su casa.
15. Disponible en la escena	No se necesitan más en la escena y estar disponibles para responder a otros llamados.

GUÍA DE TEXTO CLARO (CONTINUA...)

1. En ruta (locación)	Utilizado para designar un destino no-emergencia. En ruta no es sustituto para responder.
2. En cuartos (localización)	Utilizado para indicar que un recurso está en la estación Ejem: "Carro 7 en cuartos, Charlottesville."
3. En servicio	La unidad está funcionando, pero no responde al despacho.
4. Fuera de servicio (localización)	Se utiliza para despedirse cuando se va a estar fuera de servicio y se está disponible para llamadas.
5. Fuera de Contacto (localización)	Indica cuando la unidad está en, servicio, pero fuera del contacto por radio en la localización especificada.
6. Fuera de Servicio (localización es opcional)	Indica que la unidad no está disponible debido a problemas mecánicos.
7. Responde, respondiendo	Utilizado en despacho-proceder o procediendo a un incidente. Ejem: "Salem 4, respondiendo a....." o "Salem 4, responde a".
8. Vuelve a, volviendo a	Usado hacia unidades directas que están disponibles en una estación u otra localización.
Informacional:	
9. Operación de quema (especificar si es legal o ilegal)	Indica un fuego legal, a menos que se especifique otra cosa.
10. Llamada por teléfono a _____	Se explica por si mismo.
11. Contactando por mensaje a _____	Retransmitir mensaje a la persona nombrada.
12. Tráfico de Emergencia	Utilizado para obtener el control de la frecuencia de radio para informar de una emergencia en curso o un nuevo incidente. Usado por la base.
13. Falsa Alarma	Se explica por si mismo.
14. Incendio	Fuego de emergencia que requiere una respuesta. Especificar la estructura, campo, bosque, etc.

GUÍA DE TEXTO CLARO (CONTINUA...)

1. Fuego Bajo Control	Se explica por si mismo.
2. Está _____ disponible para una llamada telefónica?	Se explica por si mismo.
3. Déjame hablar con _____.	Se explica por si mismo.
4. No hay humo o fuego	Respuesta al informe de condiciones, si es apropiado
5. Reporte sobre Condiciones	Locación específica, si es necesaria Ejem: "Wise 3 a Lee 2, Informe sobre condiciones, Jonesville Fire."
6. Resumen de tráfico normal	Se explica por si mismo. Utilizado por la base.
7. Adelante, Cambio y fuera	Se explica por si mismo. Utilizado por la base.
8. Humo.	Fuego sospechoso o sin confirmar
9. Tiempo atmosférico.	Especificar reporte de pronóstico.
10. ¿Cuál es su localización?	Se explica por si mismo.

ALFABETO FONÉTICO INTERNACIONAL

A - Alfa

J - Julieta

S - Sierra

B - Bravo

K - Kilo

T - Tango

C - Charlie

L - Lima

U - Unión

D - Delta

M - Metro

V - Victor

E - Eco

N - Nectar

W - Whiskey

F - Fox

O - Oscar

X - Extra

G - Golfo

P - Papa

Y - Yanqui

H - Hotel

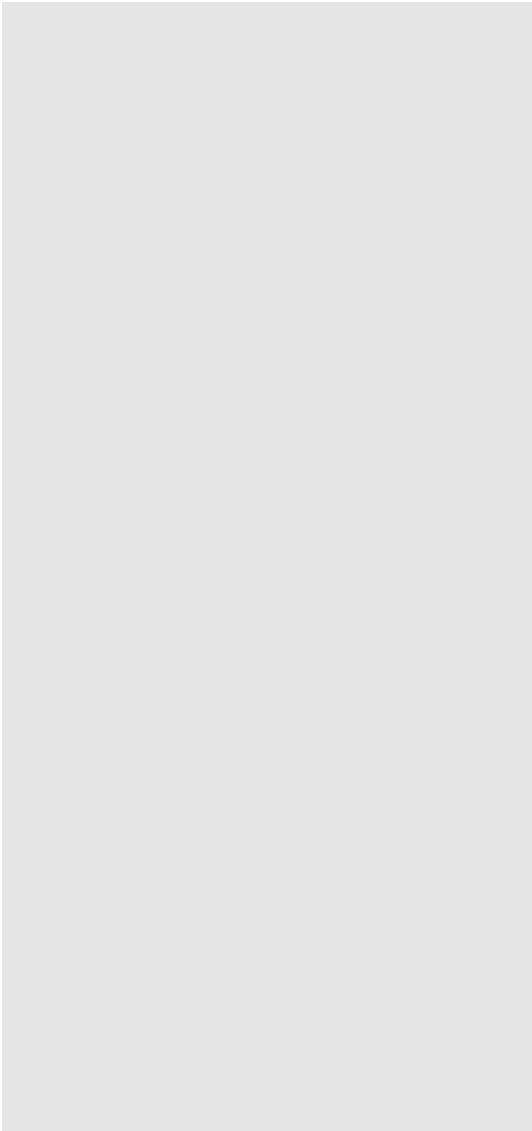
Q - Quebec

Z - Zulu

I - India

R - Romeo

SIMBOLOS DE LEYENDA DE MAPA DE SMI



FACTORES DE CONVERSION PARA ESCALAS DE MAPAS

Fracción Representativa	Pulgadas/Milla	Pulgadas Cadena	Pies/Pulgadas
1: 253 440		0.00312	21.12
1: 126 720		0.00625	10.56
1: 63 680	1	0.0125	5.28
1: 31 680	2	0.025	2.64
1: 24 000	2 5/8 or	0.0328	2
1: 21 120	2.64	0.375	1.76
1: 15 840	3	0.05	1.32
1: 7 920	4	0.10	660
	8		

FÓRMULA PARA ÁREA Y CIRCUNFERENCIA DE UN CÍRCULO

$$\text{Área del círculo} = 3.1416 \times \frac{\text{diámetro al cuadrado}}{4}$$

ó

$$= 3.1416 \times \text{radio al cuadrado}$$

$$\text{Circunferencia del círculo} = 3.1416 \times \text{diámetro}$$

FACTORES DE LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA

Área (Hectáreas)	Perímetro (Metros)			Área (Hectáreas)	Perímetro (Metros)		
	Mínimo	Normal	Máximo		Mínimo	Normal	Máximo
0.2	120	240	320	285	6,100	9,200	13,000
0.5	230	360	480	325	6,440	9,600	12,700
0.8	322	483	644	365	6,850	10,100	13,700
1.0	375	570	750	400	7,000	10,500	14,000
1.5	430	675	900	490	8,100	12,300	15,500
2.0	503	764	1,006	570	8,600	12,700	17,200
3.0	614	925	1,250	650	9,100	14,000	18,600
4.0	724	1,066	1,428	725	9,500	14,400	19,000
6.0	905	1,308	1,708	810	10,060	15,100	20,200
8.0	1,006	1,509	2,012	975	11,100	16,900	22,300
10.0	1,100	1,709	2,210	1,135	12,100	17,900	24,000
12.0	1,207	1,811	2,515	1,295	12,570	19,110	25,650
16.0	1,408	2,112	2,816	1,450	13,500	20,000	27,000
20.0	1,609	2,414	3,219	1,620	14,100	21,650	28,700
30.0	2,012	3,018	3,822	2,025	16,100	24,200	32,300
40.0	2,100	3,300	4,100	2,425	17,000	26,000	34,000
60.0	2,700	3,900	5,000	2,835	19,200	28,300	38,500
80.0	3,100	4,350	5,900	3,240	20,200	30,300	40,400
120.0	3,900	5,700	7,300	3,645	21,200	32,300	42,500
160.0	4,000	6,350	8,050	4,050	22,250	34,500	45,500
200.0	4,300	7,350	9,000	4,860	25,300	40,500	50,500
245.0	6,000	9,200	12,080	6,100	30,000	41,500	55,500

Instrucciones para el Uso de esta Tabla

- Use esta tabla como guía para estimar las áreas y perímetros. Recordar que los resultados son valores aproximados y sólo se han redondeado.
- Los incendios que tienen en términos gruesos forma circular los perímetros se acercan a los valores mínimos.
- Los incendios que tienen en términos generales formas largas y estrechas o con muchos dedos tendrán perímetros que se acerquen o excedan posiblemente a valores máximos.
- Los valores en la columna normales generalmente representarán a incendios que son ovales o acuñaados.

Área en Hectáreas

La tabla siguiente es para ayudarle a estimar el área de un incendio. Para utilizarla, establecer la distancia alrededor del incendio en metros y determinar en general la forma del incendio. Seleccionar la columna (1-6) que el mejor señale la forma del incendio y lea el área para el perímetro establecido como se muestra en la columna de la izquierda.

Explicación de las columnas que representan las formas de los incendios:

1. Incendio en general con forma de un círculo.
2. Incendio en forma de un cuadrado o rectángulo que no son más de dos veces lo largo que lo ancho con un perímetro moderadamente irregular.
3. Incendio con forma de rectángulo, que es cerca de tres veces más lo largo que lo ancho. Esta columna también da el área de un triángulo con un perímetro moderadamente irregular.
4. El incendio en forma de un rectángulo que es cerca de cuatro veces más de largo que de ancho y que tiene un perímetro bastante irregular.
5. Incendio que es largo y estrecho con un perímetro irregular.
6. Incendio con dos o tres dedos largos o un perímetro muy irregular.

Área en Hectáreas

Perímetro en metros



0.4	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
0.81	0.60	0.40	0.40	0.40	0.20	0.20
1.21	1.21	1.01	0.80	0.80	0.60	0.40
1.62	2.21	2.01	1.61	1.21	1.01	0.60
2.02	3.42	3.02	2.41	2.01	1.41	1.01
2.43	5.03	4.43	3.62	2.82	2.21	1.41
2.83	6.84	5.83	4.83	4.02	3.02	2.01
3.24	9.05	7.64	6.44	5.23	3.82	2.62
3.64	11.47	9.86	8.05	6.44	4.83	3.22
4.05	14.08	12.07	10.06	8.05	6.04	4.02
4.86	20.12	16.09	14.08	12.07	8.05	6.04
5.67	28.16	24.14	20.12	16.09	12.07	8.05
6.48	36.21	30.18	26.15	20.12	16.09	10.06
7.28	46.27	38.22	32.19	26.15	20.12	12.07
8.09	56.33	48.28	40.23	32.19	24.14	16.09
8.9	68.40	58.34	48.28	38.22	28.16	20.12
9.71	80.47	70.41	58.34	46.27	34.20	24.14
10.5	94.55	82.48	68.40	54.32	40.23	26.15
11.3	110.64	94.55	78.46	62.36	46.27	32.19
12.1	126.74	108.63	90.53	72.42	54.32	36.21
13	144.84	122.71	102.60	82.48	62.36	42.25
13.8	162.95	138.81	116.68	92.54	70.41	46.27
14.6	183.06	156.91	130.76	104.61	78.46	52.30
15.4	203.18	175.02	144.84	116.68	86.50	58.34
16.2	225.31	193.12	160.93	128.75	96.56	64.37
17	241.40	221.28	181.05	140.82	100.58	70.41
17.8	281.64	241.40	201.17	160.93	120.70	80.47
18.6	301.75	261.52	221.28	170.99	120.70	80.47
19.4	321.87	281.64	231.34	181.05	140.82	90.53
20.2	341.99	301.75	241.40	201.17	140.82	100.58
24.3	502.92	422.45	362.10	281.64	221.28	140.82
28.3	683.97	603.50	502.92	402.34	301.75	201.17
32.4	905.26	764.44	643.74	523.04	382.22	261.52
36.4	1,146.66	985.72	804.67	643.74	482.80	523.04
40.5	1,408.18	1,207.01	1,005.84	804.67	603.50	402.34

FACTORES DE CONVERSIÓN

Medidas Lineales

Cadena	= 66 pies
	= 100 links
	= 20.1160 metros
Pies	= 12 pulgadas
	= 0.3048 centímetros
Pulgada	= 2.54 centímetros
Kilómetro	= 0.62317 millas
	= 1,093.6 yardas
	= 3,280.8 pies
Lazo (Link)	= 0.66 pies
	= 7.92 pulgadas
	= 0.2012 metros
Metro	= 3.2808 pies
	= 39.37 pulgadas
Milla	= 5,280 pies
	= 1,760 yardas
	= 80 chains
	= 1.60934 kilómetros
	= 0.8684 millas náuticas
Millas, náuticas	= 6,080 pies
	= 2,026.7 yardas
	= 92.12 cadenas
	= 1.8532 kilómetros
	= 1.1515 millas
Yardas	= 3 pies
	= 36 pulgadas
	= 0.9144 metros

FACTORES DE CONVERSIÓN (CONTINUACIÓN)

Medidas Cuadradas (Área)	
Acre	= 43,560 pies cuadrados
	= 4,840 yardas cuadradas
	= 10 cadenas cuadradas
	= 208.7 x 208.7 pies
	= 0.405 hectareas
Hectárea	= 10,000 metros cuadrados
	= 2.4 acres
	= 328.1 x 328.1 pies
Pies cuadrados	= 144 pulgadas cuadradas
Millas cuadradas	= 640 acres
Municipio	= 36 millas cuadradas
	6 x 6 millas
Yardas cuadradas	= 9 pies cuadrados
	1296 pulgadas cuadradas
Medidas Cúbicas (Volumen)	
Pies cúbicos	= 7,4805 galones
	= 1728 pulgadas cúbicas
	= 28.316 litros
Yardas cúbicas	= 27 pies cúbicos
	= 200.3 galones
	= 764.53 litros
Medidas Líquidas	
Taza	= 8 onzas
Galon	= 8.33717 libras
	= 0.133680 pies cúbicos
	= 4 cuartos
	= 128 onzas
	= 3.7853 liters
Litro	= 0.264179 galones
	= 1.567 cuartos
	= 33.8144 onzas
Pinta (Pint)	= 2 tazas
	= 16 onzas
	= 0.47315 litros
Cuarto	= 2 pintas (pints)
	= 32 onzas
	= 0.9463 litros

FORMATOS DE SISTEMA DE MANDO DE INCIDENTE

Los formatos son utilizados rutinariamente en el Sistema de Mando de Incidentes listados abajo. Estos marcados con (*) son de uso general en Planes de Acción del Incidente escritos.

Formato SMI

Número	Título del Formato
201	Presentación de información de incidentes
202 (*)	Objetivos del Incidente
203 (*)	Lista de Asignación Organizacional
204 (*)	Lista de Asignación de División
205 (*)	Plan de Radiocomunicación del Incidente
206 (*)	Plan Médico
207	Organigrama
209	Resumen del Estado del Incidente.
210	Tarjeta de Cambio de Situación
211	Lista de Comprobación
212	Inspección de Vehículo de Desmovilización
213	Formato General de Mensaje.
214	Unidad de Registro.
215	Hoja de Trabajo de Planeación Operacional.
216	Hoja de Trabajo de Requerimientos de Radio
217	Asignación de Frecuencias de Radio
218	Inventario de Vehículos de Apoyo
219	Tarjeta de Estado de los Recursos
220 (*)	Hoja de Trabajo Resumen de Operaciones Aéreas.
221	Registro de Desmovilización.
224	Calificación del Desempeño de la Brigada.
225	Calificación del Personal de Incidente

TARJETA DE SITUACIÓN DE RECURSOS

Color de la tarjeta	Tipo de recurso	Número de formato
Gris	Cabeceras	219-1
Verde	Brigadistas	219-2
Rosa	Motores	219-3
Azul	Helicópteros	219-4
Blanco	Personal	219-5
Naranja	Aeronave, Ala Fija	219-6
Amarillo	Bulldózer, Tractor de Arado	219-7
Café claro	Equipo Diverso y Fuerzas de Trabajo	219-8

DISTANCIAS Y FORMULAS PARA ESTIMAR EL TAMAÑO DEL INCENDIO

Distancias

1. 1 Paso = 2 Pasos normales
2. 11-13 Pasos = 1 Cadena
3. 66 Pies = 1 Cadena
4. 80 Cadenas = 1 Milla
5. 10 Cadenas Cuadradas = 1 Acre
6. 1 Acre = aprox. 220 x 220 Pies
7. 1 Acre = 43,560 Pies cuadrados
8. 640 Acres = 1 Milla Cuadrada

Formulas

9. Área de cuadrados y rectángulos = $L \times W$

10. Área de triángulos = $\frac{1}{2} (L \times W)$

11. Área de círculos = πr^2

12. ($\pi = 3.14$, $r =$ Radios del circulo)

13. Compute acres =

Ancho Promedio de Cadenas x Largo Promedio de Cadenas

1 Acre = 10 Cadenas Cuadradas

PROMEDIO INICIAL DE VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN¹ SEGÚN TIPO DEL COMBUSTIBLE, LA INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE, Y EL ÍNDICE DE PROPAGACIÓN EN EL SITIO DEL INCENDIO²

Tipo de combustible de Velocidad de Propagación	Inclinación de la Pendiente ³ (por ciento)	Índice de Propagación									
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
Aumento del perímetro en metros por hora											
Bajo	0-10	0	20	20	20	40	40	40	60	60	80
	11-25	20	20	40	40	40	60	60	80	101	121
	26-50	20	40	60	60	60	80	80	101	121	181
	51-75	40	60	80	80	101	121	121	161	201	282
	Arriba de 75	60	80	101	121	141	161	181	241	322	422
Medio	0-10	20	20	20	40	40	40	60	60	80	101
	11-25	20	20	40	40	60	60	80	101	121	141
	26-50	40	40	60	60	80	101	121	141	161	221
	51-75	60	60	80	101	121	141	161	221	262	342
	Arriba de 75	80	101	121	161	181	221	282	342	422	543
Alto	0-10	20	40	60	80	101	121	141	161	201	262
	11-25	20	60	80	121	141	161	201	241	282	362
	26-50	40	80	121	161	181	221	282	322	402	503
	51-75	60	121	181	241	302	362	443	523	604	805
	Arriba de 75	121	201	302	382	483	563	704	845	986	1,267
Extremo	0-10	60	80	101	121	141	181	241	282	342	402
	11-25	80	121	141	181	201	262	342	402	463	563
	26-50	121	161	201	241	302	382	463	563	664	805
	51-75	181	221	322	382	463	604	724	885	1,066	1,247
	Arriba de 75	322	402	503	604	744	925	1,167	1,428	1,690	1,951
Flash	0-10	121	241	302	362	463	563	664	805	1,006	1,227
	11-25	161	362	422	523	644	785	966	1,167	1,388	1,690
	26-50	221	503	604	744	905	1,107	1,348	1,630	1,951	2,394
	51-75	362	785	966	1,167	1,428	1,770	2,133	2,575	3,118	3,782
	Arriba de 75	583	1,247	1,509	1,851	2,273	2,776	3,380	4,064	4,909	6,036

¹ Media inicial de velocidad de propagación referido al aumento del perímetro entre el descubrimiento del incendio y del primer ataque. Este tipo de propagación puede ser anticipado durante los primeras 4 a 5 horas.

² Este cuadro se basa en el cuadro A-16, del documento N ° 29 de la Estación NRM, Comportamiento del Fuego, de JS Barrows. Los cambios se hicieron utilizando la relación del índice de quema vs el índice nacional de propagación (bosque). Los datos originales se utilizaron de la estación del documento N ° 29 que se presenta. Conversión de trabajo realizado en 1963 por NFFL, Barney & Stockstead.

³ Las descripciones generales de pendiente utilizadas son las siguientes: a nivel, de 0 a 10 por ciento; suave, del 11 al 25 por ciento, moderada, de 26 a 50 por ciento; empinadas, 51 a 75 por ciento, muy empinada, más del 75 por ciento.

QUE PUEDE SIGNIFICAR EL COLOR DE LA COLUMNA DE HUMO

Lo que se ve	Significado
La columna de humo es delgada, con lento aumento y el color es azul claro a gris.	Probablemente una fogata.
La columna de humo es estrecha, delgada, y gris oscuro a negro.	Podría ser motor de diesel o equipo de construcción
La columna de humo es pequeña, espesa, y de color blanco.	Puede significar una pequeña quema de pasto. Si las bocanás de humo suben cada cierto tiempo, puede significar que alguien está quemando hojas o zacate "alimentándolo".
El humo es cada vez mayor en la base, predominantemente blanco y a su vez marrón y negro.	Esto puede significar que el fuego se propaga en el pasto y se desplaza hacia combustibles más pesados. Arbustos muertos se quemará con un color marrón oscuro, arbustos con un mayor contenido de aceite se quemará con un color negro.
La columna de humo es estrecha y negra, sin propagación en la base.	Esto podría ser un incendio de vehículo o estructura. También puede ser un neumático.
El humo es negro, pero de blanco o marrón claro se muestra lejos de la columna principal.	Esto podría significar que su vehículo contra incendio se ha movido dentro del pasto.
La columna va hacia arriba.	Hay poco o nada de viento en el incendio.
La columna está subiendo, pero la parte superior del humo es curvado.	Hay poco viento en la superficie, pero cuando hay viento el humo se dobla. Cuidado, ese viento puede ser de superficie en cualquier momento.
El humo se ha inclinado hacia el suelo y crece en volumen e intensidad.	El incendio es el conductor de viento con un buen suministro de combustible.
El humo ha crecido varios miles de pies y una pequeña nube blanca se ha formado en la parte superior.	No planee días libres. Va a estar bastante ocupado.

INTERPRETACIONES EN EL COMBATE DE INCENDIOS CON BASE EN EL LARGO DE LA LLAMA

Longitud de Llama	Interpretaciones
Menos de 1.2 metros	Los incendios pueden ser atacados por la cabeza o flancos por los combatientes utilizando herramientas manuales. La línea manual puede controlar el incendio.
1.2 a 2.4 metros	Los incendios son demasiados intensos para atacarlos directamente con herramientas manuales. No se puede contar que con la línea manual se pueda detener el incendio. Pueden ser eficaces los bulldózer, los carros motobomba y las descargas de retardantes.
2.4 a 3.3 metros	El fuego puede presentar graves problemas de control: coronamiento, incendio de copa y focos secundarios. Lo esfuerzos de control a la cabeza probablemente serán inefectivos.
arriba de 3.3 metros	Coronamiento, focos secundarios, y es probable que el fuego corra más. Los esfuerzos de control a la cabeza del fuego son ineficaces.

INFORME SOBRE LAS CONDICIONES/ REPORTE DEL TAMAÑO

Nombre del Incidente - Todos los incidentes.

Jefe del Incidente - Todos los incidentes.

Tipo de Incidente - Incendios forestales, accidentes de vehículos, materiales peligrosos (Hazmat), búsqueda y rescate, etc.

Situación del Incidente - Incendio - Sin movimiento rápido, propagándose rápidamente, focos secundarios, coronamiento; Vehículos - Camino bloqueado, volteado, etc.

Localización - Uso de referencias, jurídicos y lat / long.

Jurisdicción - Agencia con jurisdicción o competente.

Las frecuencias de radio - Todos los incidentes.

Tamaño incidente - Incendio y materiales peligrosos.

Tipo de combustible - Sólo incidente por incendio.

Velocidad y dirección del viento - Incendio, materiales peligrosos, todos los riesgos, SAR.

Exposición y pendiente - Incendio y materiales peligrosos.

Mejor Acceso - Todos los tipos.

Riesgos Especiales o Preocupaciones - Por aire y unidades terrestres.

Necesidades Adicionales de Recursos - Personal, equipo.

GUÍA DEL LIDERAZGO OPERACIONAL

El elemento más esencial del éxito de la extinción de incendios forestales es un liderazgo competente y confiable.

Liderazgo significa proporcionar propósito, dirección y motivación para el trabajo de los combatientes forestales trabajando para realizar tareas difíciles bajo peligro, circunstancias estresantes. En situaciones de incertidumbre y confusión, un buen líder operativo:

- **TOMARÁ A SU CARGO** los recursos asignados.
- **MOTIVARÁ** a los combatientes con una actitud de "se puede hacer con seguridad".
- **DEMOSTRARÁ INICIATIVA** en la adopción de medidas en ausencia de órdenes.
- **COMUNICARÁ** y dar instrucciones específicas y pedir retroalimentación.
- **SUPERVISARÁ** la acción en la escena.

DEBER

Ser competente en su trabajo, como técnico y como líder.

- Tomar la responsabilidad cuando es responsable.
- Adherirte a los procedimientos profesionales de funcionamiento estándar.
- Desarrollar un plan para lograr objetivos dados.

Tomar las decisiones adecuadas y oportunas.

- Mantener el conocimiento de la situación para anticipar acciones necesarias.
- Desarrollar las contingencias y considerar las consecuencias.
- Improvisar dentro de la intención del jefe para manejar un ambiente rápidamente cambiante.

Asegurarse que las tareas estén entendidas, supervisadas y realizadas.

- Emitir instrucciones claras.
- Observar y evaluar las acciones en curso sin micro-manejo.
- Utilizar la retroalimentación positiva para modificar deberes, tareas y asignaciones cuando sea apropiado.

Desarrollar a sus subordinados para el futuro.

- Indicar claramente las expectativas.
- Delegar las tareas que no se requieran hacer personalmente.
- Considerar los niveles de habilidad individuales así como las necesidades de desarrollo al asignar tareas.

RESPETO

Conocer a sus subordinados y velar por su bienestar

- Poner la seguridad de sus subordinados arriba del resto de los objetivos.
- Cuidar las necesidades de su subordinado.
- Resolver los conflictos entre los individuos del equipo.

Mantener a sus subordinados informados

- Proporcionar información exacta y oportuna.
- Dar la razón (intención) de las asignaciones y tareas.
- Estar disponible para contestar preguntas en los momentos apropiados.

Construir un equipo

- Conducir frecuentes sesiones con el equipo para identificar las lecciones aprendidas.
- Reconocer los logros individuales y de equipo y recompensar adecuadamente.
- Aplicar medidas disciplinarias por igual.

Emplear a sus subordinados de acuerdo con sus capacidades

- Observar la conducta humana, así como el comportamiento del incendio.
- Proporcionar un aviso temprano a los subordinados de las tareas de las que serán responsables.
- Considerar la experiencia del equipo, fatiga y limitaciones físicas al aceptar asignaciones.

INTEGRIDAD

Conocerse a si mismo y buscar la mejora

- Conocer las fortalezas/debilidades en su carácter y nivel de destreza.
- Hacer las preguntas a los del mismo nivel y superiores.
- Escuchar activamente la retroalimentación de los subordinados.

Buscar la responsabilidad y aceptar la responsabilidad de tus acciones

- Aceptar la responsabilidad total de un pobre rendimiento del equipo y corregirlo.
- Acreditar subordinados para un buen desempeño.
- Mantener a los superiores informados sobre sus acciones.

Establecer el ejemplo

- Compartir los peligros y las dificultades con sus subordinados.
- No mostrar el desaliento frente a los contratiempos.
- Elegir lo difícil adecuado sobre lo fácil erróneo.

GUÍA PARA COMPLEMENTAR EL ANÁLISIS DE COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 1, 2)

1. Analizar cada elemento y comprobar la respuesta. Sí o No.
2. Si las respuestas positivas se exceden o son iguales a las respuestas negativas dentro de cualquier factor primario (A con G), el factor primario se debe considerar como respuesta positiva.
3. Si alguno de los tres factores primarios (A con G) son respuestas positivas, indican que la situación del incendio está pronosticada a ser complejidad del Tipo 1.
4. El factor H debe ser considerado después de que se terminen los números 1-3. Si más de dos de los componentes en el factor H se contestan y si tres o más de los otros factores primarios son respuestas positivas, un equipo del Tipo 1 debe ser considerado. Si los componentes de H son negativos y hay menos de tres respuestas positivas en los factores primarios (A - G), un Tipo 2 debe ser considerado. Si las respuestas a todas las preguntas en H son negativas, puede ser recomendable permitir que el equipo de supervisión existente continúen en la acción del incendio.

ANÁLISIS DE LA COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 1, 2)	Si	No
A. Comportamiento del Fuego Observado o Previsto		
1. Índice de quema (en el sitio de medición de las condiciones meteorológicas) predice que el incendio está quemando por encima del 90% del nivel del principal modelo de combustible que se está usando en el cual el incendio está quemando.		
2. Existe un potencial para incendios de comportamiento extremo (combustible de humedad, vientos, etc.).		
3. Coronamiento, profuso o focos secundarios a larga distancia.		
4. Pronóstico meteorológico indicando pocos cambios significativos o empeoramiento de las condiciones.		
Total		
B. Recursos Comprometidos		
1. 200 personal asignado o más.		
2. Tres o más divisiones.		
3. Amplia variedad de personal de apoyo.		
4. Importantes operaciones aéreas que no están dotadas de personal adecuado		
5. Mayoría de los recursos de ataque inicial comprometidos.		
Total		
C. Recursos Amenazados		
1. Interfase Urbana.		
2. Desarrollos e instalaciones.		
3. Hábitat o especies en peligro de extinción restringidas o amenazadas.		
4. Sitios culturales.		
5. Recursos naturales únicos, áreas de designación especial, áreas silvestres.		
6. Otros recursos especiales		
Total		

ANÁLISIS DE LA COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 1, 2) (continuación)		Si	No
D. Seguridad			
1.	Construcción de la línea de fuego excepcionalmente peligrosa.		
2.	Accidentes serios o fatalidades.		
3.	Amenaza para la seguridad de los visitantes del incendio y operaciones relacionadas.		
4.	Restricciones y/o clausuras en vigor o para ser considerados.		
5.	No operaciones nocturnas en lugar por razones de seguridad.		
Total			
E. Propiedad			
1.	Incendio quemado o amenazando a más de una jurisdicción.		
2.	Potencial de reclamaciones (daños).		
3.	Diferencia o conflicto en el manejo de los objetivos.		
4.	Disputas por la responsabilidad en el combate.		
5.	Posibilidades de mando unificado.		
Total			
F. Influencias Externas			
1.	Controversia en la política contra los incendios.		
2.	Controversias/relaciones preexistentes.		
3.	Relaciones sensibles con los medios de comunicación.		
4.	Problemas en el manejo del humo.		
5.	Intereses políticos sensibles.		
6.	Otras influencias externas.		
Total			

ANÁLISIS DE LA COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 1, 2) (continuación)	Si	No
G. Cambio en la Estrategia		
1. Cambio en la estrategia de control de confinar o contener.		
2. Grandes cantidades de combustible sin quemar dentro del perímetro planeado.		
3. WFSA inválido o requiere actualización.		
Total		
H. Generales		
1. Trabajo de dos períodos operacionales sin lograr los objetivos iniciales.		
2. Actual organización de manejo ineficaz.		
3. Grupo de mando física o mentalmente demasiado sobre desbordado.		
4. Planes de acción del incidente, reuniones de información, etc., escasas o mal preparadas.		
Total		

ANÁLISIS DE LA COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 3,4,5)	Si	No
Comportamiento del Fuego		
Combustible muy seco y susceptible focos secundarios de larga distancia o usted está experimentando el comportamiento extremo del fuego.		
Pronóstico del tiempo atmosférico indicando condiciones sin cambio significativo o empeoramiento de las condiciones actuales.		
El comportamiento del fuego actual o previsto dicta estrategia de control indirecto con grandes cantidades de combustible dentro del perímetro previsto.		
Seguridad de los Combatientes		
Rendimiento afectado de los combatientes por la fatiga acumulada.		
Grupo de mando mental y físicamente demasiado desbordado.		
Comunicación ineficiente con los recursos tácticos o con el despacho.		

ANÁLISIS DE LA COMPLEJIDAD DEL INCIDENTE (TIPO 3,4,5) (continuación)	Si	No
Organización		
Las operaciones están al límite del alcance de control		
Planes de acción del incidente, reuniones de información, etc., escasas o mal preparadas.		
Variedad de operaciones especializadas, personal de apoyo o equipo.		
El personal de operaciones aéreas no es adecuado.		
Recursos locales disponibles limitados para el ataque inicial.		
Pesado compromiso para el apoyo logístico de los recursos locales.		
Fuerzas existentes trabajando 24 horas sin éxito.		
Recursos no familiarizados con las condiciones y tácticas locales.		
Valores a proteger		
Interfase urbana; estructuras, desarrollos, instalaciones de esparcimiento o potencialidad de evacuación.		
Incendio quemando o amenazando a más de una jurisdicción y las posibilidades de un mando unificado con diferencias o conflictos en el manejo de objetivos.		
Recursos naturales único, áreas de designación especial, cuencas hidrográficas municipales críticas, especies de hábitat T&E, sitios de valor cultural.		
Sensibles preocupaciones políticas, participación de los medios de comunicación o controversial política en incendios.		

Si usted ha marcado "Sí" en 3 a 5 de los cuadros de análisis, considerar la posibilidad de solicitar el siguiente nivel de apoyo para el manejo del incidente.

INTRODUCCIÓN

El uso del fuego en los incendios forestales se refiere a alcanzar ventajas de este recurso con independencia de si la fuente de ignición está planeada (fuego prescrito) o imprevisto (uso del fuego en incendios forestales). La decisión para manejar una ignición planeada o imprevista para beneficio de los recursos se documenta en un Plan de Manejo del Fuego aprobado. El manejo operacional de ese fuego es dirigido por el Plan de Quema Prescrita (fuego prescrito) o el Plan de Implementación del Fuego en Incendios Forestales (uso del fuego de incendios forestales). La puesta en práctica acertada ya sea de una Quema Prescrita o de un Plan de Implementación del Fuego en Incendios Forestales, depende de una apropiada organización del uso del fuego, así como de otras posiciones de habilidad del SMI.

POSICIONES CON LA HABILIDAD DE USO DEL FUEGO

Las posiciones con la habilidad del uso del fuego son necesarias para el uso acertado del fuego en los incendios forestales para alcanzar objetivos de manejo. Estos requieren un nivel de habilidad y de conocimiento específicos. El personal deberá ser asignado solamente a las posiciones en las cuales están certificados. Lo que sigue es un listado de todas las posiciones de uso del fuego del Sistema Nacional Interagencias de Manejo de Incidente:

Especialista en Ignición

Un especialista en ignición es responsable de supervisar y en el terreno y/o en las operaciones aéreas la ignición, según establecen los estándares en el plan de fuego prescrito.

- Repasar el plan de quema y la unidad de quema antes de su implementación.

- Conducir la lectura, evaluación y reunión de información antes de la quema.
- Dar instrucciones a la brigada en operaciones de la ignición.
- Conducir las operaciones de la ignición de una manera segura.
- Terminar la prueba de quema según el plan de la ignición.
- Iniciar el fuego en el área proyectada según el plan de ignición.
- Identificar los impactos de la ignición sobre el control y los efectos deseados de fuego.

Jefe de Quema Preescrita

Un Jefe de Quema Preescrita es responsable ante el administrador de la agencia o el Manejador de Fuego Prescrito e implementar el plan de quema preescrita.

- Revisión del plan de quema preescrita antes de la puesta en práctica y asegurarse de que los requerimientos del plan estén cumplidos.
- Actuar como enlace/coordinador entre los manejadores interdisciplinarios y especialistas.
- Reconocer el sitio.
- Obtener el pronóstico meteorológico, actualizaciones, y los avisos de un meteorólogo.
- Tomar la decisión de proceder o no.
- Conducir las reuniones d información de seguridad del personal para asegurar una operación segura.
- Conducir la prueba de quema.

- Dirigir la ignición, el mantenimiento del control y monitorear la operación.
- Declarar la quema prescrita fuera de control.
- Determinar cuando el fuego prescrito excede los parámetros de la prescripción o los objetivos de quema.
- Evaluar o documentar el cumplimiento de objetivos, procedimientos operacionales, personal asignado y costos.
- Asegurarse que los informes estén terminados.

Manejador de Incendio Prescrito

Un Manejador de Incendio Prescrito es responsable de la puesta en práctica y coordinación de las actividades asignadas al fuego prescrito. Un Manejador de Fuego Prescrito puede ser asignado durante períodos de incendios prescritos simultáneos múltiples están siendo dirigidos, múltiples incendios prescritos serán conducidos dentro de un marco de tiempo breve, o existe una implicación compleja de la agencia.

- Obtener información de órdenes oficial / o del Manejador del Fuego Prescrito.
- Revisar los planes de fuego prescrito antes de la puesta en práctica y evaluar la situación.
- Actuar como enlace/coordinador entre los Jefes de Quema Prescrita, otras oficinas, agencias, autoridades de la calidad del aire, medios noticiosos, agencias de transporte y funcionarios de seguridad.
- Obtener e interpretar la información meteorológica de largo plazo.
- Conducir las reuniones y/o los informes de estrategia según sea necesario.

- Establecer las prioridades para la asignación de recursos.
- Dar información a los Jefes de Fuego Prescrito y las asignaciones operacionales directas de acuerdo a las políticas específicas y los estándares identificados en el plan de fuego prescrito.
- Supervisar las operaciones de fuego prescrito.
- Asegurar que todas las operaciones sean conducidas de manera segura y de acuerdo a los planes de fuego prescrito.
- Asegurar que toda la documentación requerida esté completa incluyendo la evaluación y la documentación de lo alcanzado, comportamiento del fuego inmediato y efectos del fuego, procedimientos operacionales y resumen de los costos.

Monitor de los Efectos del Fuego

El Monitor de los Efectos del Fuego es responsable de obtener el tiempo atmosférico del sitio, el comportamiento del fuego y la información de los efectos del fuego, necesaria para evaluar si el fuego está alcanzado los objetivos establecidos de manejo de recursos.

- Revisar el plan de monitoreo antes de su puesta en práctica.
- Monitorear, obtener y registrar los datos del tiempo atmosférico.
- Monitorear y registrar los datos del comportamiento del fuego a través de la operación del manejo del fuego.
- Reconocer el área de la unidad de quema asignada.
- Trazar el área y el perímetro de la quema en el mapa.

- Monitorear y registrar la información del manejo del humo.
- Monitorear los efectos de primer orden del fuego.
- Recolectar y registrar los datos ambientales.
- Proporcionar el resumen del monitoreo del fuego.

Analista del Fuego a Largo Plazo

El Analista del Fuego a Largo Plazo es responsable de la adquisición y análisis de la información ambiental y del comportamiento del fuego con el fin de desarrollar recomendaciones y pronósticos en materia de proyecciones cortas y de largo alcance.

- Obtener información del supervisor.
- Coordinar los sistemas y los recursos de la recolección de datos meteorológicos, incluyendo al Meteorólogo del Incidente, Observador Meteorológico y Monitor de los Efectos del Fuego.
- Adquirir, manipular e interpretar los datos históricos del tiempo atmosférico.
- Recolectar, revisar y compilar la historial de incendios, los datos del combustible y la información sobre la topografía y barreras del fuego.
- Participar en reuniones de planeación.
- Evaluar, mostrar e interpreta los riesgos y la incertidumbre que un incendio alcanzará un punto de preocupación o causa de acontecimientos críticos.
- Apoyar la toma de decisión de uso del fuego implementando acciones para la planificación estratégica y el avance de la puesta en práctica..

- Ingresar los datos de entrada en el Simulador del Crecimientos del Área de Incendios (FIRSITE), el cual funciona con el modelo de crecimiento del fuego, e interpreta y refina los resultados.
- Desarrollar y elaborar por escrito tácticas para los pronósticos del comportamiento del fuego.
- Atender a los informes operacionales y proporcionar las predicciones específicas del sitio del comportamiento del fuego, como sea requerido.
- Establecer el observador de seguridad del tiempo atmosférico y monitorear el comportamiento real del fuego para validar las predicciones, documentar el comportamiento del fuego y anticipar problemas potenciales de seguridad.
- Informar al personal de los cambios en las condiciones previstas.

Manejador de Uso del Fuego

Un Manejador del Uso del Fuego es responsable de las actividades del incidente que implican el manejo del uso de los incendios forestales para cumplir los objetivos del manejo, incluyendo el desarrollo y la ejecución de planes estratégicos y la asignación de recursos.

- Preparar el Plan Inicial de la Aplicación del Uso del Fuego de Incendios Forestales (PIAUFIF); evaluar un PIAUFIF existente para determinar si la política de la agencia y los objetivos identificados del recurso se pueden lograr con la puesta en práctica del plan de operaciones, y/o hacer las revisiones/las enmiendas necesarias a un PIAUFIF.
- Completar la Evaluación Inicial del Fuego (etapa I de PIAUFIF).
- Obtener los pronósticos y actualizaciones meteorológicas, así como los avisos especiales.
- La ejecución directa del Plan Inicial de la Aplicación del Uso del Fuego de Incendios Forestales (PIAUFIF etapa II y III).
- Plan de Ejecución (PIAUFIF Etapa II y III).
- Asegúrese de que toda la documentación requerida, incluyendo las evaluaciones periódicas del fuego, sea terminada, mantenida y debidamente archivada.
- Evaluar los impactos de múltiples fuegos (incluyendo tierras silvestres y prescrito) sobre los recursos naturales, la economía local, demografía social, instituciones políticas y unidades locales de manejo de capacidad y asesoramiento al administrador de la agencias.
- Anticipar y evaluar los impactos resultantes del humo.

- Proporcionar la información al administrador de la agencia para el asesoramiento periódico de la decisión de PIAUFIF.
- Supervisar la implementación de costos y hacer las notificaciones apropiadas.
- Identificar las medidas apropiadas para coordinar la finalización del fuego(s), si el humo, el recurso, y/o los objetivos de manejo del fuego no se están logrando.
- Monitorear la implementación de costos y hacer las notificaciones apropiadas.
- Coordinar la declaración de evitar el fuego por la política de la agencia, a menos que sea dictado como un evento tardío de la estación o acontecimiento tardío en el año.
- Asegurarse que las acciones de rehabilitación estén planeada/logradas de acuerdo con los planes de operaciones.

ORGANIGRAMA

Fuego Prescrito

Manejador de Incendio Prescrito

- Jefe de Quema Prescrita
 - Especialista de Ignición
 - Monitor de los Efectos del Fuego
 - Recursos Apropiados del SMI

Uso del Fuego en Incendios Forestales

Manejador de Uso del Fuego

- Analista del Fuego a Largo Plazo
- Monitor de los Efectos del Fuego
- Recursos Apropiados del SMI

Sí	No	Preguntas
		¿Se reunieron TODOS los elementos de la prescripción del fuego?
		¿Se reunieron TODAS las especificaciones para el manejo del humo?
		¿Se tiene TODOS los requerimientos actuales y proyectados del fuego, los pronóstico del tiempo atmosférico se han obtenido y son favorables?
		¿Está TODO el personal de operaciones planeado y el equipo en su sitio, disponible y en operación?
		¿Ha sido verificada la disponibilidad de TODOS los recursos de contingencia y están disponibles?
		¿TODO el personal ha sido informado de los objetivos y misión del proyecto, los riesgos y zonas de seguridad y las rutas de escape?
		¿Se han completado y dirigido TODAS las consideraciones anteriores a la quema prescritas en el plan de incendio prescrito?
		¿Se hicieron TODAS las notificaciones requeridas?
		¿Se consiguieron TODOS los permisos y autorizaciones?
		En su opinión, ¿la quema se puede llevar a cabo según el plan del fuego prescrito y se cumplirá el objetivo?

Si todas las preguntas fueron contestadas "SÍ" proceder a una quema de prueba. Documente las condiciones actuales, la ubicación y los resultados.

