



RESOLUCIÓN No. SGR-123-2017

LCDA. MARÍA ALEXANDRA OCLES PADILLA
SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS

CONSIDERANDO:

- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo No. 1046-A de 26 de abril de 2008, publicado en Registro Oficial No. 345, de 26 de mayo de 2008, se reorganiza la Dirección Nacional de Defensa Civil, mediante la figura de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, adscrita al Ministerio de Coordinación de Seguridad Interna y Externa, adquiriendo por este mandato, todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos que hasta ese momento le correspondían a la Dirección Nacional de Defensa Civil y a la Secretaría General del COSENA, en materia de Defensa Civil;
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo No. 42 de 10 de septiembre de 2009, la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, pasa a denominarse Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos que ejercerá sus competencias y funciones de manera independiente, descentralizada y desconcentrada;
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo No. 103 de 20 de octubre de 2009, se reforma el Decreto Ejecutivo No. 42 y se le da el rango de Ministro de Estado al Secretario (a) Nacional de Gestión de Riesgos;
- QUE,** en el Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, ERIAFE se añade a continuación del artículo 16, el artículo innumerado donde la Función Ejecutiva se organiza en Secretarías, entre ellas la Secretaría de Gestión de Riesgos;
- QUE,** mediante Decreto Ejecutivo No. 8 de 24 de mayo de 2017, el Lcdo. Lenin Moreno Garcés, Presidente Constitucional de la República del Ecuador, nombra como Secretaria de Gestión de Riesgos a la Lcda. Alexandra Ocles Padilla;
- QUE,** la Constitución de la República del Ecuador en su numeral 1 artículo 154 le atribuye: "*...1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión...*".
- QUE,** la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 226, establece que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley, teniendo el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;
- QUE,** la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 227, expresa que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;
- QUE,** la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 389, señala que es obligación del estado proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad;
- QUE,** la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 389, numeral 4 señala como una de las funciones de la gestión de riesgos, fortalecer a la ciudadanía y a las entidades públicas y privadas,



capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos;

QUE, la Ley de Seguridad Pública y del Estado en el literal d) del artículo 11, establece que la rectoría sobre la gestión de riesgos la ejercerá el Estado a través de la Secretaría de Gestión de Riesgos;

QUE, el Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado en el artículo 3, establece que la Secretaría de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos;

QUE, la misión de la Secretaría de Gestión de Riesgos, es liderar el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos para garantizar la protección de personas y colectividades de los efectos negativos de desastres de origen natural o antrópico, mediante la generación de políticas, estrategias y normas que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos de desastre; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres.

QUE, mediante Acuerdo Ministerial No 1573 de fecha 22 de abril de 2016, se expide la Norma Técnica de Prestación de Servicios y Administración por Procesos, la cual en su art. 2 señala que "(...) será de aplicación y cumplimiento obligatorio para todas las entidades de la Administración Pública Central, Institucional y que dependen de la Función Ejecutiva (...)".

QUE, mediante Resolución No. SGR-039-2014 de fecha 03 de junio de 2014 se expide el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Secretaría de Gestión de Riesgos, el cual señala en el artículo 11.2.2 como Atribuciones y Responsabilidades de la Subsecretaría de Gestión de la Información y Análisis de Riesgos lo siguiente: (...) "Establecer lineamientos técnicos y generar guías metodológicas, para identificar amenazas de origen natural o antrópico, analizar las vulnerabilidades y establecer niveles de riesgos; (...)".

QUE, mediante resolución Nro. SGR-0178-2016 de fecha 24 de octubre de 2016, la máxima autoridad de la Secretaría de Gestión de riesgos, resolvió: "**Artículo 1.- ACOGER** el "MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A NIVEL NACIONAL", presentado mediante memorando Nro. SGR-SRR-2016-0223-M del 12 de octubre del 2016. **Artículo 2.- EMITIR** el "MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A NIVEL NACIONAL", mismo que se adjunta a la presente resolución. **Artículo 3.- ENCARGAR** a la Subsecretaría de Reducción de Riesgos, en virtud de sus competencias, atribuciones y responsabilidades la aplicación, socialización, control y monitoreo de la "MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A NIVEL NACIONAL". **Artículo 4.- ACEPTAR** las actualizaciones que se realicen a los documentos anexos de la normativa, solicitadas por la Subsecretaría de Reducción de Riesgos, sin que sea necesario expedir una nueva resolución o modificar la presente. **Artículo 5.- PUBLICAR** el contenido de la presente Resolución en el Registro Oficial y en el portal web de la Secretaría de Gestión de Riesgos, la misma que entrará en vigencia a partir de la presente fecha, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial";

QUE, mediante memorando Nro. SGR-SRR-2017-0111-M de fecha 18 de abril de 2017, dirigido a la Máxima Autoridad Institucional, el Ing. Miguel Ángel Jarrín Jarrín, Subsecretario de Reducción de Riesgos, solicita se autorice la modificación del MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A NIVEL NACIONAL, RESOLUCIÓN SGR-178-2016; NORMATIVA DE SEGURIDAD, RESCATE Y SALVAMENTO ACUÁTICO EN LAS PLAYAS DE MAR CON INCIDENCIA TURÍSTICA, RESOLUCIÓN SGR-182-2016; y, GUÍA PARA LA CONFORMACIÓN ORGANIZACIONAL DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS PROVINCIALES, RESOLUCIÓN SGR-218.1.2016;



- QUE,** mediante sumilla electrónica inserta en el memorando SGR-SRR-2017-0111-M de fecha 18 de abril de 2017, dispongo a la Coordinación Jurídica atender y recomendar;
- QUE,** mediante memorando SGR-AJ-2017-0444-M de fecha 21 de abril de 2017, el Coordinador General de Asesoría Jurídica, remite al Subsecretario General de Gestión de Riesgos, el memorando SGR-SRR-2017-0111-M, para su conocimiento y respectivos comentarios, con el fin de atender lo requerido en el mismo;
- QUE,** mediante memorando SGR-SGGR-2017-0077-M del 04 de mayo del 2017, el Subsecretario General de Gestión de Riesgos, remite al Coordinador General de Asesoría Jurídica, las observaciones solicitadas mediante memorando SGR-AJ-2017-0444-M del 21 de abril del 2017;

En ejercicio de sus facultades legales y en atribución a lo establecido en el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador.

RESUELVE:

Artículo 1.- MODIFICAR el artículo 3 de la Resolución No. SGR-0178-2016 de fecha 24 de octubre de 2016, cuyo texto quedará de la siguiente forma:

"Artículo 3.- ENCARGAR a la Subsecretaría de Reducción de Riesgos, en virtud de sus competencias, atribuciones y responsabilidades realizar a través de las Coordinaciones Zonales, la notificación y socialización a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales del "MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A NIVEL NACIONAL". A la Subsecretaría de Preparación y Respuesta Ante Eventos Adversos a través de las Coordinaciones Zonales su implementación en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y a la Dirección de Monitoreo y Eventos Adversos a través de las UMEVA (Unidades de Monitoreo de Eventos Adversos Zonales) el monitoreo de los diferentes incidentes bomberiles."

ARTÍCULO 2.- En todo lo demás se estará a lo dispuesto en la Resolución No. SGR-0178-2016 del 24 de octubre del 2016.

Dada y firmada en el cantón Samborondón, provincia del Guayas, a los cuatro días del mes de julio de dos mil diecisiete.

Cúmplase y socialícese.

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS



LCDA. MARÍA ALEXANDRA OCLES PADILLA
SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Elaborado por	Ab. Luis Victores Acosta
Revisado por	Dr. Álvaro Barragán Barzallo



Samborondón– Ecuador

**PRIMERA
VERSIÓN 2016**

**MANUAL DE LEVANTAMIENTO ESTÁNDAR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA
DE LOS DIFERENTES INCIDENTES, PARA LOS CUERPOS DE BOMBEROS A
NIVEL NACIONAL.**

Elaborado por:
Dirección de Políticas y Estándares
Subsecretaría de Reducción de Riesgos

INDICE

INTRODUCCIÓN.	2
ANTECEDENTES.	2
JUSTIFICACIÓN.	2
ALCANCE.	2
OBJETIVO.	3
CAPÍTULO I.	3
INGRESO DE DATOS	3
1.1 Insumos	4
1.2 Diagrama de flujo.	5
1.3 Productos	6
CAPÍTULO II.	6
DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ DE RECURSOS BOMBERILES	6
2.1 Insumos	6
2.2 Productos	6
2.3 Detalle del contenido de los campos de la matriz.....	6
2.3.1 Localización del Evento	6
2.3.2 Localización del Recurso Movilizado y/o Utilizado	7
2.3.3 Información Básica del Evento.....	8
2.3.4 Tipo de Recurso Movilizado	9
CAPÍTULO III.	10
PROCESAMIENTO DE DATOS Y REPORTE	10
3.1 INSUMOS.	10
3.2 PRODUCTOS.	10
ANEXO A.	11
ANEXO B.	12
ANEXO C.	14
ANEXO D.	15
ANEXO E.	16
ANEXO F.	18
ANEXO G.	20
GLOSARIO:	21

INTRODUCCIÓN.

La Secretaría de Gestión de Riesgos, encargada de proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza de los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico, a través de la Dirección de Políticas y estándares en Gestión de Riesgos perteneciente a la subsecretaría de Reducción de Riesgos (SRR), presenta el Manual de Levantamiento de Información Estadística de los diferentes incidentes que los cuerpos de bomberos cantonales atienden a nivel nacional. En este manual se detallan los lineamientos básicos para el levantamiento de información, matriz de recursos bomberiles, el procedimiento para el levantamiento de datos y el detalle de los reportes con el fin de proporcionar instrumentos adecuados que permitan la recolección de información estandarizada.

ANTECEDENTES.

De acuerdo a lo que establece el Art. 390 de la Constitución de la República, donde se menciona que los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad. Se menciona en la Constitución de la República en el Art. 264, numeral 13 en concordancia con el Art. 55, letra m) del COOTAD establece que los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán la competencia exclusiva para gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios.

Dando cumplimiento a lo establecido por el Consejo Nacional de Competencias en la resolución 10, del 12 de diciembre del 2014 y publicada en registro oficial 413, el 10 de enero del 2015, en el Art. 6 numeral primero, en donde se establece que: “En el marco de la competencia para la gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, corresponde al gobierno central, a través de la entidad rectora del sector, emitir la normativa nacional para: 1) Definir los estándares para el levantamiento de información estadística actualizada de los diferentes incidentes que los cuerpos de bomberos atienden en coordinación con la entidad encargada del sistema estadístico nacional.....”, la Secretaría de Gestión de Riesgos, ha considerado conveniente la elaboración del presente manual para el “Levantamiento de Información Estadística de los diferentes Incidentes que los Cuerpos de Bomberos Cantonales atienden a Nivel Nacional”.

JUSTIFICACIÓN.

En cumplimiento con el marco legal que sirve como antecedente de creación de este manual y la necesidad de estandarizar el procedimiento de levantamiento de información con el fin de que todos los cuerpos de bomberos del país sigan la misma línea de acción y cumplan con el mismo procedimiento.

ALCANCE.

Este manual es de aplicación obligatoria por parte de los Cuerpos de Bomberos adscritos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales.

OBJETIVO.

Establecer un manual para el levantamiento de información de los incidentes atendidos por el cuerpo de bomberos y estandarizar el proceso para recopilar información que servirá para generar estadísticas oportunas para la toma de decisiones de la máxima autoridad del cantón en caso de requerirlas.

CAPÍTULO I INGRESO DE DATOS

Para el ingreso de datos, se ha establecido una base de datos nombrada “Matriz de Recursos Bomberiles”, en la cual se debe ingresar la información de los recursos movilizados y/o utilizados ante la atención de eventos adversos. (Ver Anexo A)

La primera "hoja de cálculo", denominada “Recursos bomberiles” incluye campos para la localización del evento, localización del recurso movilizado y/o utilizado, información básica del evento, recursos por institución y tipo

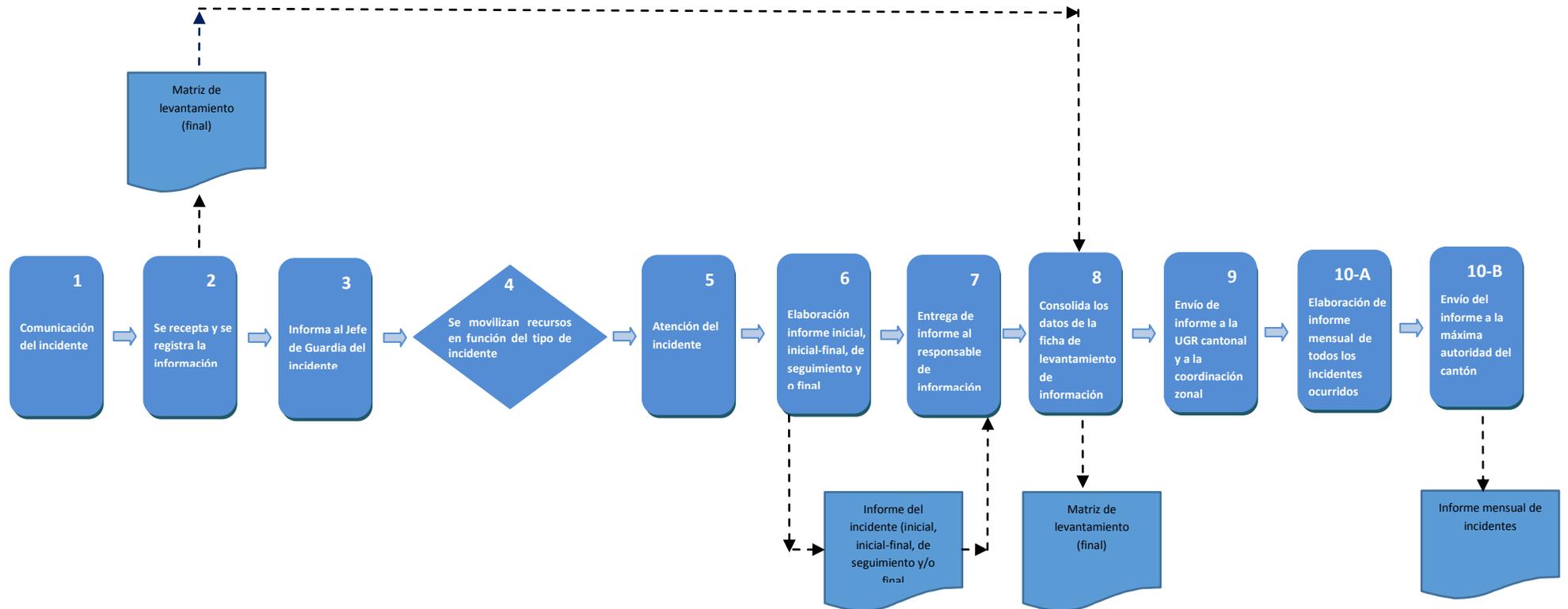
La aplicación de la Matriz se realizará en base a toda la información que haya recibido el responsable del levantamiento de la información quién será dispuesto por el cuerpo de bomberos, en virtud de la misma, elaborará un informe del incidente, el cual deberá realizarse de la siguiente manera:

- 1.- Una vez ocurrido el incidente, personal del ECU 911 o miembros de la comunidad, comunican al cuerpo de bomberos sobre la ocurrencia de un incidente.
- 2.- El Responsable de recibir la información en la estación de bomberos, receptará información básica del incidente y la registrará en la “Matriz de Recursos Bomberiles”.
- 3.- La información receptada, será comunicada al Jefe de Guardia, para que movilice los recursos necesarios y ejecute las acciones pertinentes para atender el incidente.
- 4.- De acuerdo al tipo de incidente y a las necesidades, el Jefe de Guardia determinará los recursos necesarios para atender el incidente y los movilizará al sitio de la ocurrencia del mismo.
- 5.- El equipo de bomberos de guardia, al mando del Jefe de Guardia, darán atención al incidente con los recursos disponibles.
- 6.- El Jefe de Guardia, dependiendo del incidente, elaborará según las circunstancias, el informe inicial, inicial-final, de seguimiento o final.
- 7.- El Jefe de Guardia, entregará el informe al responsable del levantamiento de información para que complete el llenado de la ficha de levantamiento.
- 8.- El Responsable del levantamiento de información, con el informe del Jefe de Guardia, completará el llenado de la matriz de información y elaborará el informe acerca del incidente.
- 9.- El Responsable del levantamiento de información, enviará el informe del incidente a la UGR cantonal y a la Coordinación Zonal que corresponda.
- 10.- El Responsable del levantamiento de información, elaborará un informe mensual de todos los incidentes ocurridos, el cual pondrá en conocimiento de la máxima autoridad del cantón.

1.1 Insumos

- Computadora que contenga, el programa Excel, u otros programas que tengan la capacidad de generar bases de datos extensas.
- “Matriz de Recursos Bomberiles”
- Mantener una correcta codificación de los datos a registrar dado que los errores afectan la fiabilidad de los datos. El proceso de aplicación de la matriz para el levantamiento de la información estadística debe realizarse inmediatamente recibida la información, para lo cual el personal encargado del levantamiento de información deberá conocer perfectamente las definiciones y acciones que maneja el Cuerpo de Bomberos.

1.2 Diagrama de flujo.



1.3 Productos

Los productos a obtener del levantamiento de información estadística serán:

- Informe consolidado inmediato a la ocurrencia del incidente (Matriz de recursos bomberiles), que debe ser enviado a la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) del cantón y a la dirección de monitoreo de eventos adversos de la Secretaría de Gestión de Riesgos. Ver el capítulo III “*Procesamiento de Datos y Reporte*” donde se especifica los medios y la periodicidad de envío.
- Informe mensual de todos los incidentes ocurridos que debe ser enviado a la máxima autoridad del cantón. Ver el capítulo III “*Procesamiento de Datos y Reporte*” donde se especifica los medios y la periodicidad de envío.

CAPÍTULO II DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ DE RECURSOS BOMBERILES

2.1 Insumos

- Información preliminar receptada.
- Informe del Jefe de Guardia del Cuerpo de Bomberos, el cual servirá para validar la información ya receptada y consolidar la información en la matriz final.

2.2 Productos

- Matriz Inicial
- Matriz Final
- Información estadística para la elaboración de reportes.

2.3 Detalle del contenido de los campos de la matriz.

Dentro de la “Matriz de Recursos Bomberiles” en la primera “hoja de cálculo”, denominada “Recursos bomberiles” incluye campos para la localización del evento, localización del recurso movilizado y/o utilizado, información básica del evento, recursos por institución y tipo.

2.3.1 Localización del Evento

Se incluye un campo para el número de eventos, que servirá como control interno, asignando a cada evento un único e irrepetible número, zona; según lo determina la Secretaría Nacional de Planificación, demás información de localización como provincia, cantón, parroquia, sector, coordenadas geográficas.

a. Número de Evento: Debe ser el mismo número utilizado en el informe (campo numérico, e irrepetible para cada evento)

b. Zona, Provincia, Cantón, Parroquia: Colocar el número de la Zona según distribución establecida por SENPLADES (Anexo G), nombre de la provincia, cantón y parroquia donde se localiza el evento. En el campo Zona, provincia,

cantón, parroquia existe un despegable que deberá ser escogido dependiendo de la localización del evento

c. Sector: Ingresar correctamente el nombre del lugar donde se originó el evento

X: Ingresar coordenadas X, -WGS84

Y: Ingresar coordenadas Y, -WGS84

Ejemplo:

LOCALIZACIÓN DEL EVENTO							
No. DE EVENTO	ZONA	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	SECTOR	X	Y

2.3.2 Localización del Recurso Movilizado y/o Utilizado

a. Provincia, Cantón: nombre de la provincia, y cantón donde se localiza el recurso movilizado para la atención. (Existe lista desplegable para seleccionar)

LOCALIZACIÓN DEL RECURSO MOVILIZADO Y/O UTILIZADO	
PROVINCIA	CANTÓN

2.3.3 Información Básica del Evento

- a. **Tipo de Evento:** Son todos los tipos de incidentes atendidos por el cuerpo de bomberos, identificados en una lista desplegable (ver anexo C).
- b. **Sub Tipo de Evento:** Son todos aquellos incidentes específicos ligados a un tipo de evento.
- c. **Fecha del evento:** Fecha en la que ocurre el evento. Ingresar en formato DD/MM/AAAA. Ejemplo (01/10/2015)
- d. **Fecha de Informe:** Fecha en la que se elabora el informe. Ingresar en formato DD/MM/AAAA. Ejemplo (01/10/2015)
- e. **Tipo de informe:** Se indica qué tipo de informe se está considerando, estos pueden ser Inicial, Inicial- Final, Seguimiento, Final.

Existe una lista desplegable con los diferentes tipos de informe. Se debe tener las siguientes consideraciones:

- **Informe Inicial:** Se detallan todos los recursos utilizados y/o movilizados, el evento al que hace referencia sigue siendo atendido y es altamente probable que se sigan movilizando más recursos.
 - **Informe Inicial- Final:** Se detallan todos los recursos utilizados y/o movilizados, el evento a que hace referencia ha sido completamente atendido, por ende ya no se movilizarían más recursos.
 - **Informe de Seguimiento:** Se detallan recursos adicionales a los reportados en el inicial, y el evento sigue siendo atendido.
Puede existir *N* seguimientos para cada evento atendido.
- Informe Final:** Se detallan recursos adicionales a los reportados en el inicial o demás seguimientos y el evento ya ha sido atendido completamente.

INFORMACIÓN BÁSICA DEL EVENTO					
TIPO DE EVENTO	SUB TIPO DE EVENTO	FECHA DE EVENTO	HORA EVENTO	FECHA DE INFORME	TIPO DE INFORME

2.3.4 Tipo de Recurso Movilizado

Existen desplegados para facilitar al usuario el proceso de la selección y a su vez estandarizar los tipos y nombres de recursos.

- Fecha que se utilizó el recurso:** Colocar la fecha en la que se movilizó y/o utilizó el recurso. Ingresar en formato DD/MM/AAAA. Ejemplo (01/10/2015)
- Nombre específico:** Ingresar en mayúscula el nombre específico del destacamento bomberil al que pertenece el recurso movilizado.
- Tipo de recurso:** Seleccionar de la lista desplegable el tipo de recurso que se usa en la atención al evento (ver anexo D).

TIPO DE RECURSO	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ABASTECIMIENTO_DE_COMBUSTIBLE_ENERGIA ATENCION_MEDICA EQUIPO_DE_COMUNICACION EQUIPO_DE_SALVAMENTO EQUIPO_DE_SEGURIDAD HERRAMIENTAS MAQUINARIAS_Y_EQUIPOS OTROS_RECURSOS </div>

- Nombre del recurso:** Seleccionar de la lista desplegable el nombre del recurso utilizado (ver anexo E).
- Descripción de recursos-otros:** Solo se debe llenar en caso de no existir el recurso en la lista desplegable de **Nombre del recurso** debe detallarse el nuevo recurso ingresado.
- Cantidad del recurso movilizado por día:** Ingresar la cantidad en números de los recursos que se hayan movilizado por día.
- Tiempo de reacción:** Es el tiempo que transcurre desde que recibe la llamada del alertante hasta que llegan al punto donde sucede el evento.
- Unidad de medida:** Se presenta varias unidades de medidas, se debe seleccionar de la lista desplegable de acuerdo con los recursos usados.
- Observaciones:** Incluir de forma concisa y breve cualquier dato que proporcione información relevante, evitando descripciones innecesarias.

RECURSOS POR INSTITUCIÓN Y TIPO								
FECHA EN QUE SE MOVILIZÓ Y/O UTILIZÓ EL RECURSO	NOMBRE ESPECÍFICO	TIPO DE RECURSO	NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN DE RECURSOS OTROS	CANTIDAD DEL RECURSO MOVILIZADO POR	TIEMPO DE REACCION	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES

CAPÍTULO III PROCESAMIENTO DE DATOS Y REPORTE

Consiste en la evaluación y orden de los datos primarios ingresados en la “Matriz de Recursos Movilizados”, para obtener información, que será analizada por el usuario final, para tomar decisiones o realizar las acciones que estime conveniente.

El procesamiento de los datos ingresados, lo realizará el responsable de ingresarlos en la “Matriz de Recursos Movilizados” desde la matriz inicial con la información preliminar receptada, esta información deberá ser proporcionada al Jefe de Guardia del Cuerpo de Bomberos, quien dará la orden de movilizar los recursos e indicará las acciones necesarias para atender el incidente; toda ésta información deberá ser cotejada con la información enviada por parte del Jefe de Guardia del Cuerpo de Bomberos encargado de atender el incidente, a través de su informe respectivo, para validar lo receptado inicialmente si es que coinciden, y de no ser el caso, registrar la información proporcionada por el informe, con ésta validación, se elaborará el informe consolidado del incidente y los reportes mensuales dirigidos a la máxima autoridad del cantón.

Reporte

La matriz de recursos movilizados la cual contiene el levantamiento de información estadística de los incidentes atendidos por el cuerpo de bomberos debe ser analizada y reportada a la máxima autoridad del Cuerpo de Bomberos y a su vez debe presentar esta información a la máxima autoridad del municipio, con periodicidad mensual para la toma de decisiones, con el fin de mejorar la atención focalizada a los sectores más vulnerables a los eventos atendidos por el cuerpo de bomberos.

El mecanismo por el cual se debe presentar la información estadística sobre la atención de los cuerpos de bomberos a la máxima autoridad será mediante un reporte o informe de incidentes. En el anexo F se presenta dos ejemplos denominados “*FORMATO DE REPORTE ESTADÍSTICO A NIVEL CANTONAL DESAGREGADO POR TIPO DE EVENTO*”

Cada vez que el cuerpo de bomberos atienda un evento adverso, se debe remitir esta información (Matriz de recursos bomberiles), a las Unidades de Gestión de Riesgos del GAD, y adicionalmente a la dirección de monitoreo de eventos adversos de la Secretaría de Gestión de Riesgos correspondiente a su provincia y zona, a través de correo electrónico de acuerdo a la Jurisdicción de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos Nacional. Se visualiza esta información en el Anexo B.

3.1 Insumos.

- Matriz inicial de información, con los datos recolectados con la información preliminar que se recepta.
- Informe del Jefe de Guardia del Cuerpo de Bomberos, el cual servirá para validar la información ya receptada y consolidar la información en la matriz final.
- Matriz final de información con datos confirmados y validados.
- Software que ayude a procesar y analizar la información.

3.2 Productos.

- Informe consolidado del incidente.
- Informe mensual de todos los incidentes ocurridos.
- Reportes estadísticos

ANEXO A

MATRIZ DE RECURSOS MOVILIZADOS

LOCALIZACIÓN DEL EVENTO								LOCALIZACIÓN DEL RECURSO MOVILIZADO Y/O UTILIZADO		INFORMACIÓN BÁSICA DEL EVENTO					RECURSOS POR INSTITUCIÓN Y TIPO										
No. DE EVENTO	ZONA	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	SECTOR	X	Y	PROVINCIA	CANTÓN	TIPO DE EVENTO	SUB TIPO DE EVENTO	FECHA DE EVENTO	HORA EVENTO	FECHA DE INFORME	TIPO DE INFORME	FECHA EN QUE SE MOVILIZÓ Y/O UTILIZÓ EL RECURSO	NOMBRE CUARTEL BOMBERIL	TIPO DE RECURSO	NOMBRE DEL RECURSO	DESCRIPCIÓN DE RECURSOS OTROS	CANTIDAD DEL RECURSO MOVILIZADO POR DÍA	TIEMPO DE REACCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	OBSERVACIONES	

ANEXO B

Jurisdicción de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos Nacional de la Secretaría de Gestión de Riesgos		
Zona	Provincias	Correo
Zona 1 Sede: Ibarra	Imbabura	sala.imababura@gestionderiesgos.gob.ec
	Carchi	sala.carchi@gestionderiesgos.gob.ec
	Esmeraldas	sala.esmeraldas@gestionderiesgos.gob.ec
	Sucumbíos	sala.sucumbios@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 2 Sede: Orellana	Napo	sala.napo@gestionderiesgos.gob.ec
	Orellana	sala.orellana@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 3 Sede: Riobamba	Chimborazo	sala.chimborazo@gestionderiesgos.gob.ec
	Cotopaxi	sala.chimborazo@gestionderiesgos.gob.ec
	Tungurahua	sala.tungurahua@gestionderiesgos.gob.ec
	Pastaza	sala.pastaza@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 4 Sede: Portoviejo	Manabí	sala.manabi@gestionderiesgos.gob.ec
	Santo Domingo	sala.santodomingo@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 5 Sede: Milagro	Los Ríos	sala.losrios@gestionderiesgos.gob.ec
	Bolívar	sala.bolivar@gestionderiesgos.gob.ec
	Galápagos	sala.galapagos@gestionderiesgos.gob.ec
	Santa Elena	sala.santaelena@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 6	Azuay	sala.azuay@gestionderiesgos.gob.ec



Sede: Cuenca	Cañar	sala.azuay@gestionderiesgos.gob.ec
	Morona Santiago	sala.moronasantiago@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 7	Loja	sala.loja@gestionderiesgos.gob.ec
Sede: Loja	Zamora	sala.loja@gestionderiesgos.gob.ec
	El Oro	sala.eloro@gestionderiesgos.gob.ec
Zona 8	Guayaquil	salanacionalguayaquil@gestionderiesgos.gob.ec
Sede Samborondón	Durán Samborondón	
Zona 9	Distrito Metropolitano de Quito- Pichincha	salanacionalquito@gestionderiesgos.gob.ec
Sede: Quito		

ANEXO C

TIPOS Y SUBTIPOS DE EVENTOS

TIPO DE EVENTOS	SUB TIPO DE EVENTOS
INCENDIOS	CONATO
	FORESTAL
	ESTRUCTURAL - EDIFICIO
	ESTRUCTURAL - INDUSTRIA
	ESTRUCTURAL - VIVIENDA
	PASTO, MALEZAA, CHAPARRAL, LLANO SECO, BASURA
	VEHICULAR
RESCATE	ASCENSORES
	ACUÁTICOS
	ALTURA
	AVIATORIO
	DERRUMBE / DESLAVES
	ESPACIOS CONFINADOS
	ESTRUCTURAS COLAPSADAS
	INUNDACIÓN / DESBORDE DE RÍOS
	INUNDACIÓN / LLUVIAS
	MONTAÑA
	ABRIR VIVIENDAS / VEHICULOS
	ANIMALES
ATENCIÓN	MATERIALES PELIGROSOS
	FUGA DE GAS
	DERRAME DE COMBUSTIBLE
ASISTENCIA	CERRAR HIDRANTE
	ABASTECIMIENTO DE AGUA
	SIMULACRO
	LAVAR CALZADA

ANEXO D

TIPOS DE RECURSOS

TIPO_DE_RECURSO
ABASTECIMIENTO_DE_COMBUSTIBLE_ENERGIA
ATENCIÓN_MÉDICA
EQUIPO_DE_COMUNICACIÓN
EQUIPO_DE_SALVAMENTO
EQUIPO_DE_SEGURIDAD
HERRAMIENTAS
MAQUINARIAS_Y_EQUIPOS
OTROS_RECURSOS
PERSONAL
UNIDADES_ACUÁTICAS
UNIDADES_AÉREAS
UNIDADES_DE_EMERGENCIA
VEHÍCULOS
VEHÍCULOS_PESADOS

ANEXO E
LISTADO # 1 DE NOMBRES DE LOS TIPOS DE RECURSOS

ATENCIÓN MÉDICA	EQUIPO DE COMUNICACIÓN	EQUIPO DE SALVAMENTO	EQUIPO DE SEGURIDAD	HERRAMIENTAS	MAQUINARIAS Y EQUIPOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ BOLSAS PARA CADAVERES ▪ BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS ▪ EQUIPO DE EXTIRPACIÓN ▪ UNIDAD DE ATENCIÓN MÓVIL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AMPLIFICADOR ▪ CÁMARA FOTOGRÁFICA ▪ CÁMARA DE VIDEO ▪ EQUIPO DE COMPUTO ▪ GPS ▪ RADAR ▪ RADIO MÓVIL ▪ TELÉFONO SATELITAL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CABO ▪ BRÚJULA ▪ ARNESES ▪ CAMILLA ▪ CARPA ▪ CHALECO ▪ CUERDA ▪ DESCENSORES ▪ EXTINTOR ▪ LINTERNA ▪ MOSQUETONES ▪ PIOLETS ▪ SILBATO ▪ SLEEPING ▪ SLINGAS ▪ TANQUES ▪ REFLOTADORES ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CASCOS INDUSTRIALES ▪ CONOS ▪ EQUIPO DE ACERCAMIENTO AL FUEGO ▪ EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ▪ GAFAS ▪ MASCARILLA ▪ PAR DE BOTAS ▪ PAR DE GUANTES ▪ TAPONES AUDITIVOS ▪ TRAJE PROTECTOR ▪ VALLAS ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ALAMBRE ▪ ANCLA ▪ AZADÓN ▪ BALDE ▪ BARRETA ▪ BATEFUEGO ▪ CARRETILLA ▪ ESCALERA ▪ GEORADAR ▪ HACHA ▪ KIT TEST AGUA ▪ LÁMPARA ▪ LIMAS PARA AFILAR ▪ MACHETE ▪ MANGUERA ▪ MARTILLO ▪ MOCHILA DE AGUA ▪ MOTOGUADAÑA ▪ PALA ▪ PARIHUELA ▪ PICO ▪ PITON ▪ PLÁSTICO ▪ POLEA ▪ RASTRILLO FORESTAL ▪ TANQUE ▪ TIJERAS HIDRÁULICAS ▪ TUBERÍA ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BARRERA CONTENEDORA ▪ BLADERS - CONTENEDOR DE AGUA ▪ BOMBA DE SUCCIÓN / MOTOBOMBA ▪ BOMBA FUMIGADORA ▪ BAMBI BUCKET ▪ COMPRESOR ▪ EQUIPO DE MINERÍA SUBTERRÁNEA ▪ EQUIPO DE EXTIRPACIÓN ▪ ESCOBA MECÁNICA ▪ ESMERILADORA / MOLADORA ▪ GENERADOR DE ENERGÍA ▪ HIDROLAVADORA ▪ MAQUINA DE ENSILAJE ▪ MATERIAL ABSORBENTE ▪ MOTOR FUERA DE BORDA ▪ MOTOSIERRA ▪ PLANTA POTABILIZADORA ▪ PERFORADORA ▪ RECARGA DE EQUIPO DE RESPIRACIÓN (CASCADA) ▪ SOLDADORA ▪ TADRIL ▪ TRITURADORA ▪ OTROS

LISTADO # 2 DE NOMBRES DE LOS TIPOS DE RECURSOS

OTROS RECURSOS	PERSONAL	UNIDADES ACUÁTICAS	UNIDADES AÉREAS	UNIDADES DE EMERGENCIA	VEHÍCULOS	VEHÍCULOS PESADOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CABALLOS ▪ CANES 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ APOYO ▪ AUTORIDAD ▪ ESPECIALIZADO 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AERODESLIZADOR ▪ BARCO ▪ BARCO BOMBA ▪ BOTE ▪ BOYA ▪ CANOA ▪ DESLIZADOR ▪ KAYAK ▪ LANCHAS ▪ MOTO ACUÁTICA ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AVIÓN ▪ AVIONETA ▪ HELICÓPTERO ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AMBULANCIA ▪ ANFIBIO ▪ AUTOBOMBA / UNIDAD DE COMBATE ▪ AUTOTANQUE ▪ CARRO CISTERNA ▪ COMANDO DE INCIDENTES ▪ FURGÓN DE INCENDIOS FORESTALES ▪ MATERIALES PELIGROSOS ▪ PATRULLERO ▪ TANQUERO ▪ UNIDAD DE MONITOREO ▪ UNIDAD DE RESCATE ▪ VEHÍCULO DE MEDICINA LEGAL ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUTO ▪ BICICLETA ▪ BUS ▪ BUSETA ▪ CAMIONETA ▪ CUADRÓN ▪ FURGONETA ▪ JEEP ▪ MOTOCICLETA ▪ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ASFALTO PAVIMENTADORA ▪ ASFALTO FRESADORA ▪ CABEZAL ▪ CAMA BAJA ▪ CAMIÓN ▪ CARRO CANASTA ▪ CARRO ESCALERA ▪ CARRO TALLER ▪ EXCAVADORA ▪ GALLINETA ▪ GRÚA ▪ GRÚA DE PUERTO ▪ HIDROCLEANER ▪ HIDROGRUA ▪ MINICARGADORA ▪ MINIEXCAVADORA ▪ MOTONIVELADORA ▪ MOTOTRAILLA ▪ PALA CARGADORA ▪ PALA FRONTAL ▪ PLATAFORMA ▪ REMOLQUE ▪ RETROEXCAVADORA ▪ RODILLO ▪ SELECCIONADORA ▪ TANQUERO TIPO VACUM ▪ TIENDETUBOS ▪ TRACTO CAMIÓN ▪ TRACTOR ▪ TRAILER ▪ VOLQUETA ▪ OTROS

ANEXO F

FORMATO DE REPORTE ESTADÍSTICO A NIVEL CANTONAL DESAGREGADO POR TIPO DE EVENTO							
Fecha				Cuartel #			
Dirección							
Cantón				Provincia			
Parroquia				Zona			
Coordenadas del cuartel (- WGS84)							
ZONA	PROVINCIA	CANTON	EVENTO	PERSONAL	UNIDADES DE EMERGENCIA	VEHICULOS	VEHICULOS PESADOS
TOTAL							
Análisis							
Conclusiones y observaciones							

FORMATO DE REPORTE ESTADÍSTICO A NIVEL CANTONAL DESAGREGADO POR TIPO DE EVENTO																
Fecha										Cuartel #						
Dirección																
Cantón										Provincia						
Parroquia										Zona						
Coordenadas del cuartel (UTM- WGS84)																
ZONA	PROVINCIA	CANTON	EVENTO	PERSONAL	UNIDADES_DE_EMERGENCIA							VEHICULOS			VEHICULOS_PESADOS	
				ESPECIALIZADO	AMBULANCIA	AUTOBOMBA / UNIDAD DE COMBATE	AUTOTANQUE	MATERIALES PELIGROSOS	PATRULLERO	TANQUERO	UNIDAD DE RESCATE	BUS	CAMIONETA	MOTOCICLETA	CARRO ESCALERA	CAMIÓN
TOTAL																
Análisis																
Conclusiones y observaciones																

ANEXO G

Nivel Administrativo de Planificación Zonal (SENPLADES)

Zonas	Provincias
Zona 1	Esmeraldas, Imbabura, Carchi, Sucumbíos
Zona 2	Pichincha, (excepto el cantón Quito), Napo, Orellana
Zona 3	Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza
Zona 4	Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas
Zona 5	Santa Elena, Guayas, Bolívar, Los Ríos, Galápagos
Zona 6	Cañar, Azuay, Morona Santiago
Zona 7	El Oro, Loja, Zamora Chinchipe
Zona 8	Cantones: Guayaquil, Durán, Samborondón
Zona 9	Distrito Metropolitano de Quito

GLOSARIO:

Para los efectos de este manual, se adoptan las siguientes definiciones

Incendio por Conato: Es la etapa inicial de un incendio.

Incendio estructural: Fuego que se extiende sin control en el interior de una construcción realizada por el hombre.

Incendio estructural en viviendas: Fuego que se extiende sin control en edificaciones; viviendas unifamiliares, viviendas residenciales.

Incendio estructural en edificios: Fuego que se extiende sin control en edificaciones; de departamentos, oficinas, comerciales, de recreación, de hospedaje, religiosas, etc.

Incendio estructural en Industria: Fuego que se extiende sin control en edificaciones; industriales, de almacenamiento, etc.

Incendio forestal.- Fuego que se extiende sin control en reservas, parques ecológicos, áreas protegidas, afectando el entorno humano, al igual que el hábitat de flora y fauna.

Incendio pasto, maleza, chaparral, llano seco, basura: Quema no controlada que se extiende sobre un área determinada, incrementando el riesgo de expansión del incendio.

Incendio Vehicular: Fuego que se extiende sin control en un vehículo terrestre movido por sus propios medios, que se desliza mínimo sobre cuatro ruedas.

Rescate: Acción de liberar a una persona o animal de cierta situación de peligro o que le oprime, agobia o molesta.

Rescate de estructuras colapsadas: Acción desarrollada en espacios destinados al uso humano, que a causa de un fenómeno natural o producido por el hombre, sufre daños considerables en sus elementos estructurales portantes, produciéndose su destrucción parcial o total, quedando a causa de su configuración espacios vitales que pueden permitir la sobrevivencia de personas atrapadas en sus escombros.

Rescate de espacios confinados: Acción desarrollada para atender emergencias con personas atrapadas en espacios que no permiten una entrada ni una salida en forma segura y rápida poniendo en riesgo su vida o integridad física.

Rescate Vehicular: Conjunto de maniobras y procedimientos tendientes a accesar, liberar y extraer a una persona accidentada y atrapada.

Rescate de Altura: Acción desarrollada para atender emergencias relacionadas con personas en riesgo en alturas, tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Rescate de montaña: Búsqueda y operaciones de rescate de personas en terreno accidentado y montañoso.

Rescate de acuáticos: Rescate de personas de un medio acuático en situación de riesgo o en condición de peligro.

Rescate de ascensores: Rescate de personas atrapadas en un ascensor o elevador de sistema de transporte vertical que los movilizan entre diferentes niveles.

Rescate aviatorio: Organizar y dirigir operaciones de búsqueda y salvamento derivados de accidentes aéreos.

Rescate de derrumbe/ deslave: Rescate de personas atrapadas con grandes cantidades de materiales que se desplazaron y/o perdieron estabilidad a consecuencia de terremotos, explosiones o desplazamiento de estructuras causadas por inundaciones, tornados, maremotos, etc.

Rescate de animales: Casos que requieren el rescate de animales, por encontrarse en peligro su vida. Se podrán atender sin ocasionar perjuicio de la misión fundamental, con previa autorización del nivel jerárquico que corresponda.

Rescate de inundación: Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, bien por desbordamiento de ríos, lluvias torrenciales, subida de las mareas por encima del nivel habitual, etc.

Rescate de inundación por desborde de río: Ocupación de agua por ascenso temporal del nivel del río, lago, ocurrencia de lluvias intensas prolongadas, dificultades locales en el drenaje provocado por diferentes causas

Rescate de inundación por lluvia: Ocupación de agua por ascenso temporal por ocurrencia de lluvias intensas prolongadas, dificultades locales en el drenaje provocado por diferentes causas.

Rescate para abrir viviendas/ vehículos: Abrir puertas cuando existe un riesgo inminente, para cualquier persona, ancianos, niños, personas impedidas por cualquier circunstancia.

Atención: Eventos inesperados que afectan, directa o indirectamente, la seguridad, la salud o causa impacto en el ambiente

Atención por materiales peligrosos: Incidentes y emergencias que involucren sustancias; que por su cantidad, concentración, estabilidad y ubicación, puedan causar daños a las personas, bienes materiales y el medio ambiente.

Atención por derrame de combustible: Derrames accidentales de petróleo, aceites, insumos o residuos líquidos.

Atención por fuga de gas: Escape accidental de gas doméstico, industrial, estaciones centralizadas y otros.

Asistencia lavar calzada: Limpieza de vías como consecuencia de derrame de combustible o materiales producto de un accidente de tránsito.

Asistencia abastecimiento de agua: Servicio que da a la ciudadanía para proveer de agua potable en caso de escases por fenómenos naturales que puedan producir situaciones de emergencia en los sistemas de abastecimiento de agua.

Asistencia por simulacro: Imitación fingida que se hace de una cosa como si fuera cierta y verdadera.

Asistencia cerrar hidrante: Acción de cerrar una toma de agua diseñada para proporcionar un caudal considerable en caso de incendio

Extricación: Técnicas que se utilizan para liberar a una víctima del entrapamiento

Radar: Sistema que a través de radiaciones electromagnéticas, permite detectar la localización o la velocidad de un objeto

Teléfono satelital: es un tipo de teléfono móvil que se conecta directamente a un satélite de telecomunicaciones. Proveen, en general, una funcionalidad similar a la de un teléfono móvil terrestre con servicios de voz, SMS y conexión a internet de banda ancha

Cabo: cuerda de atar o suspender pesos.

Brújula: Instrumento para determinar cualquier dirección de la superficie terrestre por medio de una aguja imantada que siempre marca los polos magnéticos norte-sur.

Arnés: Conjunto de armas de acero defensivas que se sujetaban al cuerpo, asegurándolas con correas y hebillas:

Mosquetón: Utensilio en forma de anilla, de acero o aleaciones ligeras de aluminio, de formas diversas, que se utiliza en maniobras de seguridad dentro de actividades tales como rescate, escalada, espeleología, barranquismo, montañismo.

Piolets: Pico poco pesado que usa para escalar

Eslinga: es una herramienta de elevación. Es el elemento intermedio que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción.

Azadón: pala de metal algo curva y más larga que ancha, afilada en uno de sus extremos, que está sujeta a un mango o astil:

Barreta: Barra o palanca pequeña de hierro

Bate Fuego: Se utiliza para sofocar el fuego mediante el desplazamiento y eliminación del oxígeno que se encuentra en contacto con el material combustible.

Georadar: Se usa para detectar objetos y estructura que están por debajo del nivel del suelo

Motoguadaña: Sirve para cortar las malas hierbas a ras de suelo y para repasar los lugares a los que una cortadora de césped no puede llegar, como las esquinas y los bordes,

Parihuela: Utensilio para transportar pesos entre dos personas, formado por dos barras entre las que se sostiene una plataforma.

Pitón: Regulador de la dirección del flujo de agua

Barrera Contenedora: usada para respuesta a derrames para contener la contaminación causada

Bladers: (Contenedor de agua) Depósito para almacenar agua de uso inmediato.

Bambi Bucket: Es una canasta gigante que cuelga de un helicóptero y es capaz de descargar entre 420 y 660 galones de agua desde la altura.

Equipo de extricación: herramientas fuertes y resistentes que se utilizan para liberar a una víctima del entrapamiento.

Coordenadas Geográficas: Son un sistema de referencia que utiliza las dos coordenadas angulares, latitud (Este y Oeste) y longitud (Norte y Sur) y sirve para determinar los laterales de la superficie terrestre (o en general de un círculo o un esferoide)