1. **RESPONSABLES**

Líder de Proceso - Subdirector Técnico Operativo

1. **OBJETIVO**

Dar respuesta segura, oportuna y eficiente a incidentes que involucren materiales y sustancias peligrosas mediante la administración de recursos humanos y técnicos que permitan garantizar la seguridad de los bomberos y personal de otras instituciones que intervienen en el control, mitigando los efectos adversos para la vida, salud, medio ambiente y bienes de la comunidad.

1. **ALCANCE**

Inicia con la activación, movilización y seguimiento a incidentes y termina con la aplicación el procedimiento de desmovilización y cierre.

1. **POLÍTICAS DE OPERACIÓN**
   1. Es responsabilidad de cada líder de proceso:

**4.1.1.** Socializar los documentos que aprueba, al personal que interacciona en el documento.

**4.1.2.** Hacer cumplir los requisitos establecidos en los documentos aprobados.

* 1. Es responsabilidad del líder del proceso revisar periódicamente la vigencia de la normatividad y documentos externos aplicables.
  2. La organización de documentos producto de las actividades desarrolladas en este procedimiento deben quedar organizadas de acuerdo con las tablas de retención documental - TRD concertadas con el líder del proceso.
  3. Mantener los equipos de monitoreo en las condiciones que garanticen operaciones seguras. Realizar las solicitudes de mantenimiento.
  4. Atender el incidente con las HEA´S especializadas para tal fin.

1. **DEFINICIONES** 
   1. **Área de concentración de víctimas (AVC):** Espacio establecido para efectuar clasificación, estabilización, transporte de víctimas y morgue en un incidente.
   2. **Área de espera (E):** Lugar donde se concentran los recursos.
   3. **AEI:** Artefactos Explosivos Improvisados
   4. **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
   5. **ADM:** Armas de Destrucción Masiva
   6. **Anillos de distribución:** Parte de la red de distribución conformada por accesorios y tuberías que se derivan de las redes troncales formando mallas o tramos.
   7. **ANSI:** American National Standard Institute (Instituto Nacional Americano de Estándares)
   8. **BLEVE:** Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion (Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición)
   9. **Bomba sucia:** Es un artefacto que es la combinación de un material explosivo junto con material radioactivo y/o biológico.
   10. **CAS:** Chemical Abstract Service: Servicio de Resúmenes (Abstractos) Químicos
   11. **Comandante de Incidente (CI):** Es el responsable de la más alta función del Sistema Comando de Incidentes, tiene a su cargo la administración (planear, dirigir, controlar y evaluar) de los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica.
   12. **CIARA:** Centro de Información Antiexplosivos y Rastreo de Armas–químicas y de destrucción masiva- de la Policía Nacional.
   13. **CCC:** Centro de Coordinación y Comunicaciones
   14. **CFR:** Código Federal de Regulaciones
   15. **CIQUIME:** Centro de Información Química para Emergencias
   16. **CLGR-CC:** Créanse en cada una de las Localidades del Distrito un Consejo Local de Gestión de Riesgos y cambio Climático, cuyo objeto es ser la instancia de coordinación, asesoría, planeación, consulta, seguimiento y evaluación de la administración local, para garantizar la efectividad y articulación de los procesos de gestión de riesgos y cambio climático en la respectiva localidad, en armonía con las disposiciones del Plan Distrital de Gestión de Riesgos y el Plan Distrital de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y las orientaciones y directrices trazadas por el Consejo Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
   17. **Descontaminación:** Es un proceso que consiste en remover físicamente los contaminantes o alterar su naturaleza química para que se vuelvan sustancias inocuas.
   18. **DOT:** US Department of Transportation (Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América)
   19. **E:** Área de Espera
   20. **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos)
   21. **EPP:** Equipo de Protección Personal
   22. **EPR:** Equipo de Protección Respiratoria
   23. **ERA:** Equipo de Respiración Autónoma
   24. **FURD:** Formato Único de Recolección de Datos
   25. **Explosivos:** Son sustancias químicas de naturaleza inestables que reaccionan ante estímulos tales como: fricción, calor, choque, etc. los cuales al descomponerse producen una gran liberación de energía acompañado de estruendo y desplazamientos y de presión y masas de aire.
   26. **GE:** Grupo de Envase y/o Embalaje
   27. **GRE:** Guía de Respuesta en Caso de Emergencia, es una guía para asistir a los primeros en la respuesta, procura una rápida identificación de peligros específicos o genéricos de los materiales involucrados en el incidente y para protección personal y del público en general durante la fase inicial del incidente.
   28. **GLP:** Gas Licuado de Petróleo
   29. **HAZMAT:** Hazardous Material
   30. **HEA´S:** Herramientas, Equipos y Accesorios
   31. **Hoja de seguridad (MSDS):** Hoja de vida del material peligroso, que incluye todas sus características físicas y químicas.
   32. **IDLH:** Inmediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente Peligroso para la Vida o la Salud)
   33. **Incidente por materiales peligrosos:** Es un evento no deseado que incluye la liberación o potencial liberación de materiales peligrosos que puede causar la muerte, una enfermedad.
   34. **LEL:** Lower Explosive Limit (Límite Inferior de Explosividad)
   35. **Liberación:** Salida no controlada de materiales peligrosos fuera de los contenedores que los contiene.
   36. **LC:** Lethal Concentration (Concentración Letal)
   37. **MATPEL:** Es toda sustancia (gas, líquido, sólido) que tiene la propiedad de causar daño a las personas, al ambiente y a la propiedad.
   38. **MSDS:** Material Safety Data Sheet (Hoja de Datos de Seguridad del Producto)
   39. **NEP:** No Especificado en Otra Parte
   40. **NIOSH:** Guía de bolsillo para químicos peligrosos.
   41. **NBQR:** Riesgo nuclear, biológico, químico y radioactivo.
   42. **NFPA:** National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)
   43. **ONU:** Organización de Naciones Unidas
   44. **OPES:** Operaciones especiales
   45. **OSHA:** Occupational Safety & Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
   46. **P:** Polimerización
   47. **PAI:** Plan de Acción del Incidente
   48. **Paciente:** Hace referencia a una persona con vida que ha sufrido lesiones durante un incidente y con el cual establecemos contacto personal.
   49. **PC:** Puesto de Comando
   50. **PEL:** Permissible Exposure Limit (Límites de Exposición Permitidos)
   51. **PIN:** Product Identification Number (Número de Identificación del Producto)
   52. **Punto de Control:** Punto de Control del procedimiento: Indica que la actividad es una revisión o verificación del cumplimiento de requisitos necesario para el desarrollo del objetivo del procedimiento
   53. **ppm:** Partes Por Millón
   54. **PSI:** Pounds-Force per Square Inch (Libras por Pulgada Cuadrada)
   55. **PTI:** Peligro Tóxico por Inhalación (En inglés: TIH - Toxic Inhalation Hazard). Término utilizado para describir gases y líquidos volátiles que son tóxicos cuando se inhalan. Estos materiales pueden causar un peligro a la salud del ser humano durante su transporte o se presumen que es tóxico para humanos debido a que en animales de laboratorio.
   56. **PTMA:** Presión de Trabajo Máxima Admisible
   57. **QBRN:** Agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos y Nucleares
   58. **Radiación:** Es energía que viaja a través del espacio en forma de ondas o partículas como las alfa, beta o gama.
   59. **REC:** Rescate en Espacios Confinados
   60. **RESPEL:** Residuos peligrosos
   61. **RIC:** Rotura Inducida por el Calor
   62. **RPI:** Reunión Posterior al Incidente
   63. **SCI:** Sistema Comando Incidente
   64. **Servicio Geológico Colombiano (SGC):** Es una agencia adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada de realizar el estudio de los recursos naturales y los peligros que estos amenazan.
   65. **SGA:** Sistema Globalmente Armonizado.
   66. **STEL:** Límite de exposición para espacios de corto tiempo
   67. **TLV:** Valor límite umbral. Nivel de exposición a un producto químico.
   68. **TWA:** Valor ponderado en el tiempo.
   69. **UEL:** Upper Explosive Limit (Límite Superior de Inflamabilidad.)
   70. **UAECOB:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
   71. **ZAI:** Zona de Aislamiento Inicial Es una distancia (radio) en todas las direcciones desde la fuente del derrame o escape que define un circulo (Zona de Aislamiento Inicial) dentro del cual, las personas ubicadas en la dirección del viento, pueden estar expuestas a concentraciones tóxicas, su vida corre peligro y debe considerarse su evacuación.
   72. **ZAP:** Zona de Acción Protectora. Son pasos adoptados para preservar la salud y seguridad del personal de respuesta y del público. Víctima: Persona que sufre un daño o perjuicio que es provocado por una acción, ya sea por culpa de otra persona, o por fuerza mayor, una víctima puede estar viva o fallecida.

1. **NORMATIVIDAD** 
   1. **Ley 1575 de 2012.** Por medio de la cual se establece la ley general de Bomberos Colombia
   2. **Ley 1523 de 201.** Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones.
   3. **Decreto 1609 de 2002.** Por el cual se reglamente el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
   4. **Decreto 1868 de 2021.** Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República
   5. **Norma Técnica OSHA CFR 29-1910.146.** Salud en el Trabajo y la Administración de Seguridad Ocupacional. Parte 1926: Reglamento sanitario para la construcción y la seguridad. Subparte C: disposiciones generales de seguridad y salud. 1926.21: formación en seguridad y educación (b) (6).
   6. **Norma ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) Z117.1 de 2003 1.1.** Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben seguir al entrar, salir y trabajar en espacios cerrados, a presión atmosférica normal.
   7. **NFPA 470**. Standard for Competence of Responders to Hazardous Materials / Weapons of Mass Destruction Incidents (Estándar de Competencia para Respondedores ante Incidentes de Materiales Peligrosos / Armas de Destrucción Masiva)
   8. **Norma NFPA 100.** Norma de cualificaciones para socorrista técnico profesional. Capítulo 7: búsqueda y rescate en espacios confinados.
   9. **Norma NFPA 1670.**Norma sobre Operaciones y Entrenamiento para Incidentes de Búsqueda y Rescate Técnico
   10. **Norma NFPA 350.** Guía para la entrada y el trabajo seguros en espacios confinados
   11. **Resolución 0491 de 2020.** Requisitos mínimos para actividades en espacios confinados del Ministerio del Trabajo.
2. **PRODUCTO O SERVICIO**
   1. Víctimas y/o pacientes rescatados, descontaminados y estabilizados
   2. Control de los incidentes por derrame, fuga y/o escape de sustancias peligrosas
   3. Protección al medio ambiente y a la propiedad
3. **DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO**

Las actividades van en forma de flujograma siguiendo los siguientes símbolos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Inicio / Fin | Actividad | Decisión | Indica que el flujo continúa donde se ha colocado un símbolo idéntico que contiene la misma letra | Enlace entre Páginas (se identifica con números) | Línea de flujo |

| **No.** | **ACTIVIDAD** | **REGISTRO** | **RESPONSABLE** | **OBSERVACIÓN** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | INICIO |  |  |  |
| **8.1** | Aplicar el procedimiento de activación, movilización y seguimiento a incidentes | Premier One  Minuta  FURD | Centro de Coordinación y Comunicaciones | “MN-PR-18 Activación, movilización y seguimiento a incidentes” |
| **8.2** | Realizar el reconocimiento y/o identificación, evaluación inicial y determinar la naturaleza del incidente. | Minuta  FURD | Comandante de Incidente | Si es posible y seguro identifique visualmente el material involucrado.  Evalué la agresividad y tamaño del derrame o fuga para determinar la gravedad del incidente. |
| **8.3** | Iniciar el monitoreo del área para establecer las zonas afectadas. | FURD | Tripulación | Tenga en cuenta las técnicas de monitoreo, el uso del monitor y la marcación de las zonas del “MN-MN02 Manual de materiales peligrosos” capítulo Monitoreo |
| **8.4** | Solicitar unidad médica al CCC | Premier One  Minuta  FURD | Comandante de Incidente | De acuerdo con el número de víctimas se deben pedir las unidades médicas necesarias y solicitar soporte médico a los miembros del equipo que van a intervenir.  Tenga en cuenta el inicio de una posible descontaminación de emergencia según la información previa. |
| **8.5** | Determinar si el riesgo se está generando durante el transporte por carretera o en una instalación fija | Minuta  FURD | Comandante de Incidente | Si es por transporte por en carretera, evaluar de acuerdo con la información de la GRE, transportador y/o con las FDS, las acciones a seguir.  Si es en una instalación fija, evaluar de acuerdo con la información suministrada por el generador del riesgo y/o las FDS la magnitud del incidente |
| **8.6** | Elaborar el PAI y reportar al centro de coordinación y comunicaciones las novedades identificadas. | FURD  Formatos SCI | Comandante de Incidente | Para incidentes de nivel II o de alta complejidad se requiere el registro de la información en los formatos que aplique del SCI |
|  |  |  | Comandante de Incidente | Si la naturaleza del material peligroso requiere experiencia técnica y equipo especializado para su manejo seguro, activar al equipo designado para estos casos. |
| **8.7** | Activar el equipo MATPEL. | Premier One  Minuta  FURD | Comandante de Incidente y/o CCC | Mientras el equipo MATPEL hace arribo a la escena, el C.I. Solicita al Centro de Coordinación y Comunicaciones, la asignación de canal de radio.  Tomar acciones defensivas mientras el arribo del equipo MATPEL |
| **8.8** | Arribar a la escena y presentarse al comandante de incidente e informar al CCC | Premier One  Minuta  FURD | Coordinador Equipo  MATPEL | N/A |
| **8.9** | Reevaluar el plan de acción (PAI) del incidente | Minuta  FURD | Comandante de Incidente y/o Coordinador Equipo  MATPEL | Priorizar en los objetivos, estrategias y tácticas la vida, el ambiente y los bienes. |
| **8.10** | Seleccionar los equipos de protección personal (EPP) | FURD | Comandante de Incidente y/o Coordinador Equipo  MATPEL | La elección del EPP dependerá de la naturaleza y nivel de peligrosidad del material.  Antes de aproximarse al área afectada, todo el personal involucrado debe utilizar el EPP y EPR adecuados. Consultar el “MN-MN02 Manual de materiales peligrosos” |
| **8.11** | Realizar la identificación y clasificación del material peligroso | FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | Utilizar recursos como guías de referencia, etiquetas, y sistemas de identificación de materiales para clasificar la sustancia.  Hacer uso de instrumentos y equipos tecnológicos. |
| **8.12** | Establecer los corredores de descontaminación necesarios según el monitoreo del incidente. | FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | Consulte en el “MN-MN02 Manual de materiales peligrosos” capítulo Descontaminación. |
| **8.13** | Desarrollar las operaciones ofensivas o defensivas de control, manejo del incidente y rescate de personas afectadas | FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | Consultar “MN-MN02 Manual de materiales peligrosos” |
| **8.14** | Realizar el proceso de descontaminación de las víctimas, pacientes y personal que intervino y de los equipos. | FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | Tenga en cuenta que toda persona afectada debe ser descontaminada antes de trasladada, revisar: “MN-MN02 Manual de materiales peligrosos”  Posterior a la descontaminación tenga en cuenta la estabilización de los pacientes. |
| **8.15** | Entregar el paciente(s) o victima(s) a la entidad competente después de descontaminarla. | Minuta  FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | Los pacientes se deben entregar a la Secretaría de salud y las víctimas a fiscalía o policía judicial.  Informe sobre los productos a los que estuvieron expuestos |
| **8.16** | Entregar material peligroso recuperado para la disposición final, al responsable o entidad competente, respetando la cadena de custodia. | Minuta  FURD | Tripulación y/o equipo MATPEL | De acuerdo con lo establecido en el marco de actuación del plan regional de respuesta a emergencias y desastres vigente, serán estas entidades, las responsables de la disposición final (Transportador y/o Generador del Riesgo) |
| **8.17** | Aplicar el procedimiento “MN-PR19 desmovilización y cierre de operaciones” | Minuta  FURD | Comandante de incidente | “MN-PR-19 desmovilización y cierre de operaciones” |
| **8.18** | FIN |  |  |  |

1. **DOCUMENTOS RELACIONADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **CÓDIGO** | **DOCUMENTO** |
| Externo | Formatos SCI |
| MN-PR-18 | Procedimiento Activación, movilización y seguimiento a incidente |
| MN-PR-19 | Procedimiento Desmovilización y cierre |
| MN-PR19-FT04 | Formato Único de recolección de datos - FURD |
| MN-PR10 | Procedimiento Bombero caído |
| MN-MN02 | Manual Técnico de materiales peligrosos MATPEL |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VERSIÓN** | **FECHA** | **DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN** |
| **01** | **20/08/2021** | Creación del documento |
| **02** | **20/09/2023** | Actualización de las definiciones y de las actividades del procedimiento. |

1. **CONTROL DE FIRMAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboró**  Javier Claros Losada  Omar Alfonso Mendoza Rodríguez  Aldemar Neira Moreno  Javier Henao Jiménez  Hebert Oswaldo González Vega  Martha Isabel Ramírez Espitia | **Cargo**  Sargento  Sargento  Cabo  Cabo  Cabo  Cabo | **Firma** |
| **Revisó**  Sonia Meliza Castro  Cindy Paola Arias Bello  Heidi Andrea Navarro | **Cargo**  Profesional Subdirección Operativa  Profesional Subdirección Operativa  Vo.Bo. de Mejora Continua - OAP | **Firma** |
| **Aprobó**  Paula Ximena Henao Escobar | **Cargo**  Subdirectora Técnica Operativa | **Firma** |