

**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN COMANDO DE
INCIDENTES, PARA EL SISTEMA DE RESPUESTA DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

CARLOS ANDRES CARTAGENA CANO

JUAN FELIPE FLOREZ MONTOYA

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE
PREPARATIVOS PARA EMERGENCIAS Y DESASTRES**

ASESORA

ÁNGELA MARÍA QUINTERO PANIAGUA

UNIVERSIDAD CES

FACULTAD DE MEDICINA

ANTIOQUIA

MEDELLÍN

2019

TABLA DE CONTENIDO

1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	9
3.	OBJETIVOS.....	11
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	11
3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	11
4	METODOLOGIA.....	12
5	MARCO TEORICO.....	16
5.1	MARCO HISTÓRICO.....	16
5.2	MARCO LEGAL	24
5.3	MARCO CONCEPTUAL	26
6	RESULTADOS Y ANÁLISIS	44
7	ACTIVIDADES PROPUESTAS	50
7.1	Propuesta plan de formación en el modelo SCI	50
7.2	Propuesta procedimiento de operación del SCI.....	53
7.3	Propuesta para preparación de simulaciones y simulacros del SCI	54
8	CONCLUSIÓN.....	72
9	RECOMENDACIÓN	74
10	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

Lista de de gráficos

GRAFICO 1	Incendios de cobertura vegetal 2016-2019..	4
GRAFICO 2.	% Incendio de cobertura vegetal respecto al total de incidentes.	5
GRÁFICO 3.	Decreto 1240 de 2015.	45
GRÁFICO 4.	Conocimiento SCI.....	45
GRAFICO 5.	Importancia implementación metodología.....	46
GRAFICO 6.	Aspectos de gestión SCI.....	47
GRAFICO 7.	Eventos de aplicación SCI.....	47
GRAFICO 8.	Nivel de formación.	48
GRAFICO 9.	Certificación instructor nivel.....	49

Lista de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades.	15
Tabla 2. Avance de las fases del modelo Sistema Comando Incidentes en el Municipio de Medellín.	43
Tabla 3. Propuesta plan de formación Modelo SCI.	52
Tabla 4. Propuesta procedimiento de operación del SCI.	54
Tabla 5. Descripción de las funciones en los simulacros.	63

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Falencias detectadas en la reunión pos incidente, desplome de la torre 7 del complejo habitacional SPACE.	6
Ilustración 2. Estructura modelo Sistema Comando Incidentes	27
Ilustración 3. Clasificación de las simulaciones.	35
Ilustración 4. Clasificación de los simulacros.	38
Ilustración 5. Árbol de decisiones para seleccionar instrumento de evaluación.	56
Ilustración 6. Elementos para la preparación de simulaciones y simulacros.	57
Ilustración 7. Modelo de estructura funcional para simulaciones o simulacros.	60
Ilustración 8. Secuencia lógica de las etapas en la fase de ejecución.	67
Ilustración 9. Secuencia lógica de las etapas en la fase postejercicio.	69
Ilustración 10. Ejemplo de un ejercicio de proyecto cíclico para un ejercicio funcional.	71

Anexos

Anexos 1. Modelo encuesta.	77
---------------------------------	----

1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el proceso integral de la gestión de riesgo de desastres, están los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo de desastres, en este último, se deben generar acciones encaminadas al desarrollo de habilidades y destrezas de respuesta, con miras a mejorar las capacidades técnicas y así poder afrontar de mejor manera la materialización de los fenómenos amenazantes.

Dichas acciones deben contar con un modelo de operaciones efectivo y ágil, que permitan desarrollar acciones coordinadas de manera unificada, con el propósito de aunar esfuerzos y fortalecer las capacidades inter agénciales e inter institucionales, en pro de una respuesta técnica eficiente, que redunde en un excelente servicio de bomberos en el sistema de operaciones a la comunidad.

Un ejemplo de esto sería, el devenir de los incendios de cobertura vegetal, dentro de todos las demás tipologías de incidentes, es un tema crítico que aunque aparentemente han reducido en los últimos años, su impacto en términos de poder destructivo de recursos naturales, es cada vez mayor y de un alto riesgo para las comunidades que viven en la Interface, lo cual demanda unas mejores metodologías, que posibiliten atenuar este impacto y mejorar las acciones operativas de los equipos de respuesta.

INCENDIOS DE COBERTURA VEGETAL 2016-2019

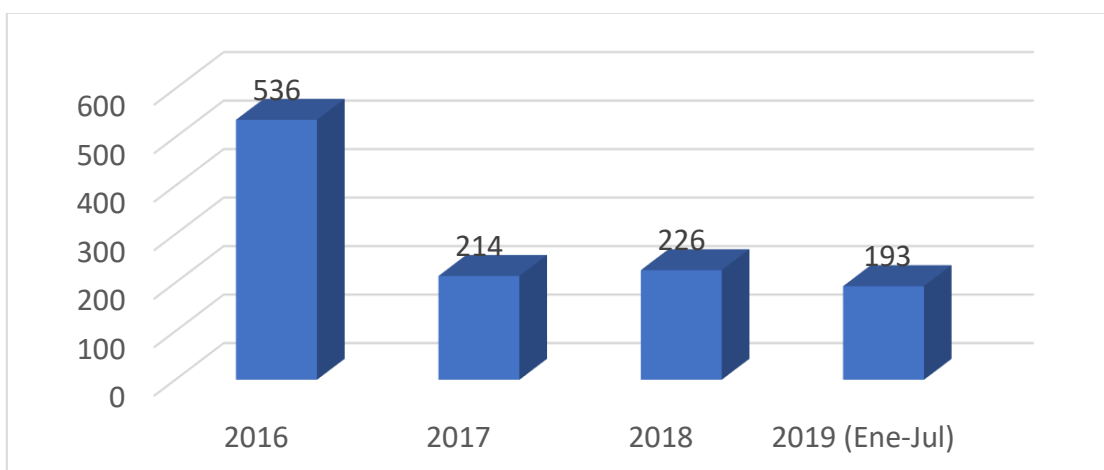


GRAFICO 1 Incendios de cobertura vegetal 2016-2019. Fuente: número único de seguridad y emergencias de Medellín, donde se registra el comparativo de incendios de cobertura vegetal en los últimos 4 años.

INCENDIO DE COBERTURA VEGETAL RESPECTO AL TOTAL DE INCIDENTES

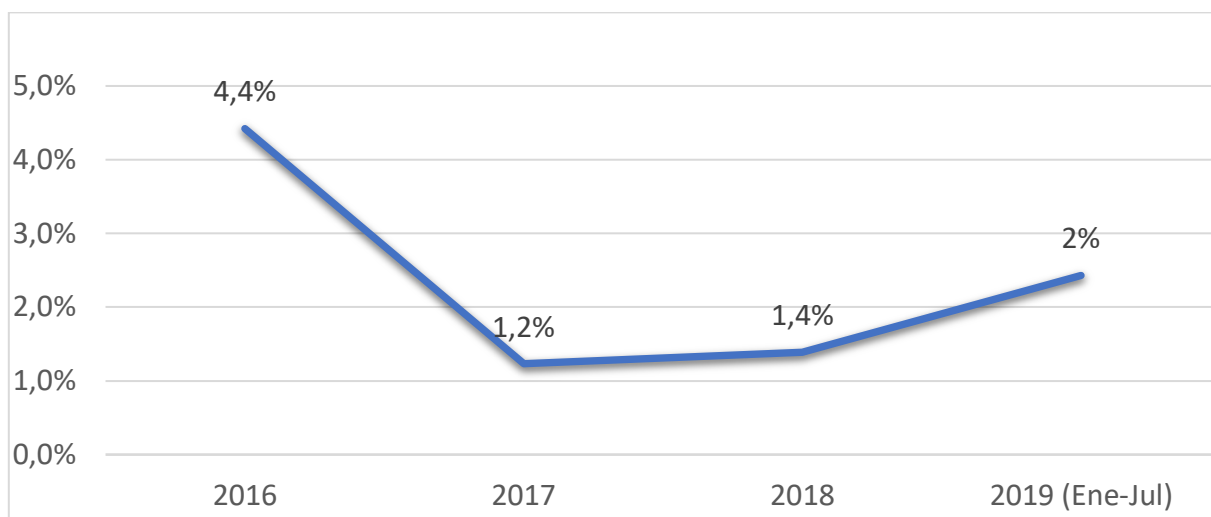


GRAFICO 2. % Incendio de cobertura vegetal respecto al total de incidentes. Fuente: Numero único de seguridad y emergencias 123 – Metroseguridad Alcaldía de Medellín, donde se identifica el comportamiento en los últimos cuatro años, de la cantidad de incidentes de incendios de cobertura vegetal.

Según la Gráfica 1, En total entre 2016 y 2019 se han presentado 1169 incendios de cobertura vegetal, siendo 2016 el año más crítico. Respecto al total de incidentes atendidos por Bomberos Medellín, los incendios de cobertura vegetal representan en promedio al año el 2,4%. Respecto al total de los incendios atendidos en la ciudad, en promedio al año el 28% están asociados a incendios de cobertura vegetal.

Este elevado número de incidentes y la complejidad de los mismos, han evidenciado, que el sistema de respuesta de Medellín debe seguir fortaleciéndose, pues se evidencia la carencia de un modelo de gestión de sus emergencias, en especial aquellas donde se demanda de la oferta institucional, donde las diferentes agencias de la municipalidad deben articularse, para brindar un mejor servicio a quienes resultan afectados por los devastadores impactos negativos de las emergencias.

Por otro lado, como Muestra de que el sistema de respuesta de Medellín debe seguir fortaleciéndose, fue lo ocurrido en el desarrollo de la atención del desplome de una de las torres del conjunto residencial SPACE, en el Barrio el Poblado, fecha donde a pesar de no ser la emergencia más catastrófica que ha atendido la alcaldía de Medellín, si fue la que develó muchas falencias de carácter administrativo y de gestión.

FALENCIAS DETECTADAS INCIDENTE, DESPLOME DE LA TORRE 7 DEL COMPLEJO HABITACIONAL SPACE

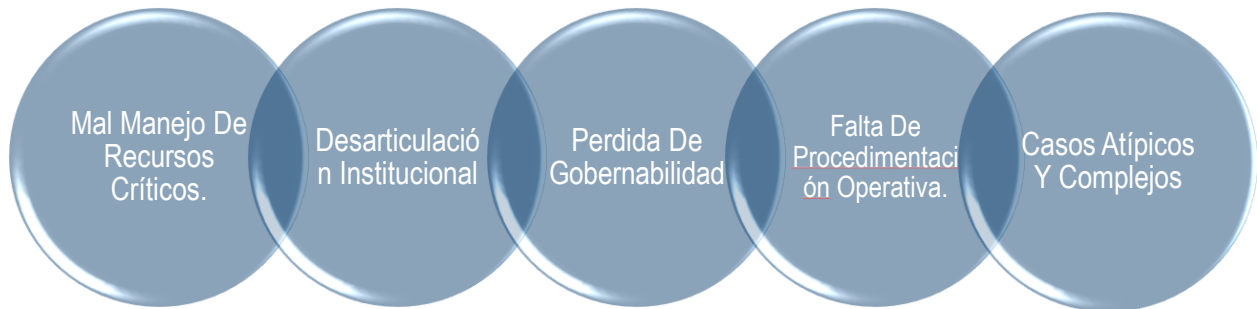


Ilustración 1. Fallas detectadas en la reunión pos incidente, desplome de la torre 7 del complejo habitacional SPACE. Fuente: Cuerpo oficial de Bomberos Medellín.

- **Mal uso de los recursos críticos:** durante la atención de emergencia mencionada, se pudo evidenciar mal uso de algunos recursos críticos, como volquetas de gran calado y maquinaria pesada especializada, la cual por mucho tiempo permaneció en el sitio de la emergencia, inutilizada y generando costos innecesarios, para la primera fase de la emergencia, donde dichos recursos no eran necesario, debido a la imposibilidad, de generar grandes movimientos de escombros, que pudiesen generar inestabilidad en la estructura que permanecía en pie.
- **Desarticulación institucional:** si bien se habían atendido muchas emergencias por parte del sistema municipal de respuesta, especialmente esta necesitaba un grado de coordinación y articulación mayor, que permitiera concentrar las acciones operativas, bajo un único plan de acción del incidente, para evitar errores y reprocesos. Adicional a ello la Unidad Nacional de la Gestión (UNGRD), intervino en la activación de grupos especializados de fuera de la región, que nunca se habían integrado al sistema y esto generó desacuerdos e incluso confrontaciones, por falta de claridad en roles y funciones.

- **Perdida de Gobernabilidad:** ante situaciones de esta índole las falencias en la coordinación, direccionamiento y autoridad, a la hora de asignar y ejecutar una tarea, pueden generar lentitud en el desarrollo de las acciones operativas, para el día del evento se encontraban disfrutando de su periodo de vacaciones, el señor alcalde y el director del Departamento Administrativo de Gestión de Riesgo de Desastre (DAGRD), lo cual se suplió con sus designados, pero sin ser los líderes naturales, se sintió la falencia que revisten los cargos, por ello la continuidad de mando para los primeros días de la emergencia, tuvo unos picos que se evidenciaron al momento de sacar adelante los objetivos que se plantearon la para los primeros periodos operacionales.

Este aspecto también se sintió en la discontinuidad de mando operativo, donde el constante cambio de comando, generaba una discontinuidad en la manera como se gestionaba el incidente, lo cual no aseguraba un manejo estándar, con unos principios básicos de administración de recursos y direccionamiento de las unidades que tenían las asignaciones para resolver las dificultades propias de un incidente de esta complejidad.

- **Procedimentación Operativa:** Para el momento del incidente se carecía de una estandarización operativa, que posibilitara generar actividades basadas en procedimientos previamente definidos, lo cual genera reprocesos y dificulta la coordinación, y es riesgoso en la medida que no se cuenta con un paso para en el desarrollo de tareas y acuerdos inter institucionales, que definan las responsabilidades y funciones.
- **Atipicidad y complejidad del caso:** al ser el primer incidente que ocurría de este tipo en la ciudad, no se contaba con experiencia previa, de cómo generar un plan de acción, para afrontar los desafíos de este caso, adicional a ello el riesgo inminente de colapso de la torre aledaña a la desplomada, incrementaba la complejidad del caso y la toma de decisiones, la inmediatez generada por las redes sociales y la falta de manejo en las comunicaciones oficiales, permitieron general falsas informaciones y filtrar aspectos, que no es interés general, atentaban con la operación y la intimidad de las personas y familias involucradas.

En la reunión post incidente desarrollada con las diferentes organizaciones y entidades que participaron en la atención de la emergencia, llevada a cabo días posteriores a la misma, se evidencian estas y otras

falencias, que llevan a concluir en la necesidad de implementar un modelo de sistema comando de incidentes, como resultado de ello se promulga el decreto 1240 de 2014 y desde allí empieza un proceso de implementación, pero sin contar con un plan institucional que determine: que es lo que se realizara , como obtendremos el resultado esperado en la implementación, quienes realizaran o a quienes está dirigido el proceso, no se tiene presupuestado la inversión financiera y no se tiene establecido nos indicadores de gestión o cumplimiento de las metas.

2. JUSTIFICACIÓN

Si bien la guía de implementación que ofrece la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID) su Oficina de asistencia para desastres del gobierno de los Estados Unidos en América Latina (OFDA/LA) concibe el Sistema Comando de Incidentes (en adelante SCI), como un concepto gerencial estandarizado, de aplicación en la escena, para atender multitud de riesgos asociados a un incidente evento u operativo. El SCI permite a sus usuarios adoptar una estructura organizacional integrada de mando para enfrentar las complejidades y demandas de uno o múltiples incidentes relacionados a desastres al mismo tiempo minimiza conflictos por límites territoriales jurídicos. Puede expandirse o contraerse para satisfacer diferentes necesidades.

Esta guía es un hoja de ruta que permite identificar con suma claridad las fases de que consta el proceso, se requiere la formulación de un plan que defina algunos criterios propios a considerarse, de acuerdo a las realidades del municipio de Medellín, donde se establezcan cuáles serán los parámetros tenidos en cuenta en el desarrollo del proceso, que se ajusten a las normativas nacionales y locales, cuáles serán las entidades participantes del sistema de respuesta y como deberán ser incorporadas a las diferentes fases del proceso.

El plan que se plantea dejar como guía de trabajo, deberá concentrarse en el desarrollo de las actividades propias de la construcción de una línea base, que determine el estado actual de las capacidades del sistema de respuesta, debe ocuparse de definir cuál será el currículo de formación para los miembros del sistema de respuesta y su estrategia institucional, para lograr permear todas las instancias municipales participe de las acciones de respuesta y recuperación.

Se hace necesario un plan que incorpore una metodología de implementación como tal del modelo de gestión y administración de emergencias, en el cual se indique cuáles son las acciones que se deben de realizar en el día a día de las emergencias, donde de manera paulatina se adopte cada uno de los aspectos considerados por el sistema de comando de incidentes, para su real empleo en el devenir de los eventos adversos, además de ello se deben de considerar los presupuestos necesarios para la adquisición de los insumos, materiales y equipamientos requeridos para la dotación de los equipos de intervención y las fuerzas de tareas especiales.

El plan debe de dejar como producto un sistema metodológico para la realización de simulaciones y simulacros, que puedan servir como mecanismo de seguimiento a la implementación, posibilitando hacer los

ajustes necesarios y pertinentes, para asegurar que el modelo supla las necesidades que las emergencias en la ciudad demandan.

Es también necesario que el plan de implementación, defina unos indicadores de seguimiento, que puedan hacer seguimiento al cumplimiento a las metas, logros e hitos, que este mismo determine, donde se establezcan unos indicadores de gestión, de cumplimiento y de impacto, para la evaluación de los avances del proceso y como aportan a mejorar la gestión y administración de la respuesta a las emergencias y la recuperación post evento.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de implementación del esquema de gestión y administración de emergencias que se adapte al modelo sistema comando de incidentes, para la estructura de respuesta a emergencias del Municipio de Medellín, en cumplimiento del Decreto 1240 de 2014.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer las necesidades de adoptar un sistema de gestión de incidentes, en los integrantes del sistema de respuesta a emergencias del municipio de Medellín, con el fin de establecer las falencias y necesidades en la implementación del modelo actual.
- Evaluar la información obtenida de las fuentes primarias y secundarias, con el fin de plantear una nueva propuesta, que apunte a resolver las necesidades.
- Elaborar de un plan que contenga un programa formativo, un modelo procedimental operativo y un esquema de simulaciones y simulacros, para lograr establecer un método planificado de implementación.

4 METODOLOGIA

Para el desarrollo de este plan, es importante precisar, que se limitó a la ciudad de Medellín, Colombia y su sistema de respuesta y recuperación. Medellín es la segunda ciudad en importancia en Colombia, y capital del Departamento de Antioquia; su temperatura promedio es de 24° y está ubicada a 1.475 metros sobre el nivel del mar; cuenta con una extensión de 105 kilómetros cuadrados de suelo urbano, 270 de suelo rural y 5,2 de suelo para expansión.

La ciudad está situada en el centro del Valle de Aburrá, en la Cordillera Central, y está atravesada por el río Medellín, por el norte limita con los municipios de Bello, Copacabana y San Jerónimo; por el sur con Envigado, Itagüí, La Estrella y El Retiro; por el oriente con Guarne y Rionegro y por el occidente con Angelópolis, Ebéjico y Heliconia.

Medellín en 2018 según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), cuenta con una población de 2.508.452 habitantes, lo que la hace la segunda ciudad más poblada de Colombia. La ciudad está distribuida político-administrativamente en dieciséis comunas: Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Castilla, Doce de Octubre, Robledo, Villa Hermosa, Buenos Aires, La Candelaria, Laureles- Estadio, La América, San Javier, El Poblado, Guayabal y Belén y cinco corregimientos: Palmitas, San Cristóbal, Altavista, San Antonio de Prado y Santa Elena. La ciudad tiene un total de 249 barrios urbanos oficiales.

Este plan será de utilidad para todas las agencias gubernamentales del orden municipal y aquellos entes privados, que conforman el Sistema Municipal de Respuesta a Emergencias y Desastres (SMRAD) según el Decreto municipal 1240 de 2015, cuyo objeto se explica en el Marco Legal.

El soporte metodológico, para el desarrollo de este plan, se basó en las siguientes consideraciones:

- **Análisis de información documental:** Mediante el estudio y análisis documental, buscaremos cuales han sido los antecedentes que han llevado a la búsqueda e implementación del modelo sistema comando de incidentes, cuáles son las intervenciones que hasta el momento se han logrado. Del mismo modo se estudiará la normatividad vigente, que soporta este proceso y como lo pudiese sustentar.

- **Diagnóstico de instituciones y personas:** Se realizará un diagnóstico de las entidades, instituciones y organizaciones, que puedan ser de interés o están involucradas en el sistema de respuesta de ciudad, bien sean de instituciones pertenecientes a la alcaldía de Medellín, o aquellas que por sus aportes deban ser tenidas en cuenta.
- **Definición de herramienta:** Luego de conocer el público objetivo, realizaremos la encuesta de percepción sobre la necesidad y avances en la implementación del SCI, y posteriormente entrevistas.
- **Diseño de productos:** Una vez consolidada la información, se planteará los productos del plan, entre ellos están el plan académico para la formación del sistema, metodología para la realización de simulaciones y simulacros, que permitan evaluar la aplicación del sistema y su impacto en la atención de los incidentes y procesos post desastre.

Actividades

- **Elaboración aplicación de encuestas:** Se elaborará un cuestionario en la aplicación formularios de Google que permite identificar cual es la percepción del avance en la implementación del SCI. Teniendo en cuenta el diagnóstico y su nivel de interacción en lo que corresponde a la toma de decisiones, se establecerá la muestra a la cual se le aplicará el instrumento, teniendo como base las siguientes fórmulas:

Para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran, la población es mayor a 10,000 o no hay encuestas anteriores).

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Para población finita (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran o ya se han hecho encuestas anteriores).

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Aunque se va a realizar para la ciudad de Medellín, no tenemos el total de la población, por lo que se utilizará la fórmula para población infinita.

Este se envía a las personas a través del correo electrónico o WhatsApp, el formulario recibe las respuestas a través del correo electrónico y genera el análisis estadístico.

- **Realización de entrevistas:** Con base en los datos obtenidos y de acuerdo al nivel de injerencia en la toma de decisiones que se identifiquen, se realizará una entrevista con los responsables de los procesos coordinación y organización del sistema de respuesta de la ciudad, este instrumento servirá para reconocer el nivel de compromiso con el desarrollo del proceso y recoger algunas recomendaciones, frente a lo que resta de la tarea para implementar el modelo.
- **Sistema de valoración y análisis:** Una vez obtenido los datos de las fuentes primarias, se entrará a realizar una tabulación de la información y organización de la misma, para ser analizada y a partir de allí, plantear los esquemas que el plan, considero al momento del desarrollo de los productos a entregar.
- **Construcción de programa formativo:** Con la información y análisis realizado, se establecerá una propuesta del plan de formación curricular para el modelo Sistema Comando de Incidentes, sugerido por la USAID/OFDA, el número de actividades formativas a realizar, las personas de acuerdo al nivel jerárquico y operativo que deban optar por los niveles de formación y como lograr una capacidad en términos de instructores para cada organización que logre la sostenibilidad del proceso formativo al interior de cada entidad.
- **Elaboración de un formato estándar para procedimientos:** Según las políticas de calidad internas de la Alcaldía de Medellín, se elaborará un esquema modelo para la elaboración de procedimientos y protocolos, con el fin de estandarizar los documentos y unificar sus componentes, para que sirva de insumo a los centros operativos de emergencia o salas de crisis.

- **Diseñar una guía para simulaciones y simulacros:** También como parte de los productos de este plan, se tiene concebido la incorporación de la propuesta de un modelo de simulaciones y simulacros, que unifique la manera como en adelante se recomienda, realizar estos ejercicios de evaluación.

DIAGRAMA DE GANT CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Actividad	Septiembre				Octubre				Noviembre	
1	Diseño de encuesta	X	X	X							
2	Diseño de entrevista	X	X	X							
3	Revisión y ajuste de herramientas				X						
4	Aplicación de Encuesta					X					
5	Aplicación de entrevista					X					
6	Análisis de la información						X				
7	Diseño del plan marco de implementación					X	X				
8	Diseño del programa de formación						X	X			
9	Elaboración del modelo estandar para procedimientos					X	X	X			
10	Elaboración del modelo estandar para simulaciones y simulacros						X	X	X	X	
11	Entrega de plan para revisión										X

Tabla 1. Cronograma de actividades. Diseño propio.

5 MARCO TEORICO

5.1 MARCO HISTÓRICO

5.1.1 Inicio del Sistema Comando Incidentes (SCI) en Estados Unidos

En los años 70 en el Sur de California se presentó una devastadora temporada de incendios forestales. Estos incendios, durante 13 días, dieron como resultado 16 muertes, 700 estructuras destruidas, más de 500,000 acres quemados y más de \$ 234 millones en daños. (1)

Después del análisis y la evaluación sobre la catastrófica temporada de los incendios de 1970 y la identificación de las dificultades que se presentaron en el manejo de los diferentes incidentes, el congreso de los Estados Unidos asignó 900.000 dólares al Servicio Forestal para que desarrollara un sistema que le permitiera mejorar las capacidades de las agencias de respuesta a incendios forestales y coordinar eficazmente la respuesta a nivel multi agencial y multi jurisdiccional. (1)

La financiación del Congreso se utilizó para establecer un programa de Investigación y se desarrolló un laboratorio del fuego en Riverside, que eventualmente se conoció como Firefighting Resources of California Organized for Potential Emergencies (FIRESCOPE) en español Recursos para combatir incendios de California Organizada para Potenciales Emergencias. (1)

El Grupo de FIRESCOPE después del análisis y estudio, descubrió que los problemas de respuesta rara vez podían atribuirse a la falta de recursos o al fracaso de las tácticas y las lecciones aprendidas, identificando situaciones probables de una gestión inadecuada. (1)

Las debilidades en la gestión de incidentes a menudo se debieron a:

- Falta de rendición de cuentas, incluidas cadenas de mando y poca supervisión.
- Mala comunicación, debido a los usos ineficaces de los sistemas de comunicaciones disponibles y códigos, además de no contar con una terminología común.
- Falta de un proceso ordenado y sistemático de planificación.
- No contar con una estructura de gestión común, flexible y prediseñada que permitiera a los comandantes delegar responsabilidades y gestionar las cargas de trabajo eficientemente.

- Al no existir métodos predefinidos para integrar los requisitos interinstitucionales en la estructura de gestión y el proceso de planificación de manera eficaz.

Los diseñadores del modelo Sistema de Comando de Incidentes tuvieron en consideración cuatro requisitos esenciales:

- El sistema debía ser organizativo y flexible para satisfacer las necesidades de cualquier tipo y tamaño de incidente.
- Los organismos debían ser capaces de utilizar el sistema sobre una base del día a día, así como en incidentes múltiples e incidentes complejos
- El sistema debía ser suficientemente estandarizado para que permita que el personal de diferentes organismos y de diversas localizaciones geográficas pudieran unirse rápidamente en una estructura común para manejar el incidente.
- El sistema debía ser rentable.

En 1975, la definición conceptual y la estructura organizativa del SCI estaban relativamente bien definidas. El sistema había sido examinado a través de un riguroso ejercicio realizado en el Instituto de Capacitación Especializada de California en Camp San Luis Obispo a finales de 1974 y poco después, el Departamento de Bomberos de la Ciudad de Los Ángeles comenzó a probar partes del sistema como un medio de validación. (1)

En abril de 1976, se desarrolló la primera propuesta de implementación SCI y se renovó la carta de FIREScope.

En 1977, el enfoque para los próximos cinco años se convirtió en la implementación de los componentes del sistema. Parte de la propuesta de implementación se centró en el ejercicio y evaluación de la relación entre el SCI y Sistemas de Coordinación Multiagencia (MACS). El plan de implementación original recomendaba evaluar los sistemas en un área geográfica designada se escogió un área específica y el plan incluyó el desarrollo de procedimientos operacionales más robustos para posteriormente entrenar al personal en esos procedimientos. (1)

5.1.2 ¿Cómo se aprobó el SCI a nivel nacional en los Estados Unidos?

Al mismo tiempo que se estaba desplegando el SCI en el sur de California, el National Wildfire Coordinating Group (NWCG) se dio cuenta de que se estaban llevando a cabo esfuerzos paralelos en relación con el

manejo de incidentes de incendios forestales, El NWCG realizó un análisis con FIREScope para su posible aplicación nacional, el resultado de este trabajo llevó al desarrollo del Sistema Nacional de Manejo de Incidentes (NIMS), y se solicitó la implementación a nivel nacional del SCI. (1)

En 1983, la Agencia Federal para la Gestión de Emergencias Federal Emergency Management Agency (FEMA) comenzó a incluir el SCI en el plan de estudios de la Academia Nacional del Fuego (National Fire Academy). A medida que el uso del SCI se extendió gradualmente por los servicios de bomberos a través de los Estados Unidos, otras agencias estaban trabajando para incorporar el SCI en sus procedimientos de respuesta. (1)

En 1989 el SCI se incorpora en los grupos de búsqueda y rescate de los Estados Unidos, en la estructura y los procesos funcionales de los equipos Urban Search and the Rescue (USAR) búsqueda y rescate urbano, además del equipo de apoyo que integra a los grupos de trabajo con la respuesta local durante las emergencias. (1)

La expansión de SCI dentro de la disciplina del servicio de bomberos se animó aún más cuando se revisó la norma 1500 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en 1992, requiriendo que todos los departamentos de bomberos establecieran procedimientos para el uso del SCI. En el 2004 queda establecido en forma Oficial y de acatamiento obligatorio el uso del Sistema de Comando de Incidentes en los Estados Unidos. (1)

5.1.3 Sistema Comando Incidentes en otros Países

Australia

En la década de 1980 el sistema de gestión de incidentes inter-servicios de Australia (AIIMS) desarrolló su modelo basado en gran medida en el SCI. Se diseñó para ser "un sistema de gestión frente a cualquier emergencia", aunque en sus inicios este fue implementado solo por los bomberos, ha habido un creciente reconocimiento de los beneficios en la gestión de incidentes que involucra a todos los proveedores de servicios de emergencia. Esto se ha reflejado en la legislación, la política gubernamental y la planificación de la gestión de desastres y emergencias; establecidos dentro y entre organizaciones de seguridad pública.

Aunque es bastante similar al SCI, hay una diferencia importante: el término "Command" ha sido reemplazado por "Control". En Australia, SCI se denomina "Sistema de Control" y la función "Comando del Incidente" se denomina "Control de Incidente". (1)

Independientemente de estas diferencias semánticas, AIMS se basa en gran medida en y compatible con SCI. Durante las intensas temporadas de incendios forestales, los Estados Unidos y Australia han intercambiado históricamente Equipos de Gestión de Incidentes, demostrando aún más las similitudes entre los sistemas.

Canadá

EL SCI fue implementado por primera vez en Canadá a gran escala por la Provincia de Columbia Británica a mediados de los años noventa. En 2002, el Centro Interinstitucional de Incendios Forestales del Canadá (CIFFC) introdujo la doctrina CIFFC SCI Canadian Versión junto con un conjunto completo de materiales de capacitación para el territorio de Canadá, como parte de su mandato a sus miembros provinciales, territoriales y federales. Varias organizaciones de incendios no forestales también adoptaron pronto este modelo y, en los años siguientes, la adopción del SCI aumentó significativamente. (1).

En 2009 el CIFFC se preparaba para actualizar el plan de estudios del SCI sobre incendios forestales en Canadá. En ese momento, la Agencia para el Manejo de Emergencias de Alberta (AEMA) también estaba revisando su necesidad de proveer un sistema único que pudiera satisfacer sus necesidades provinciales de manejo de emergencias a largo plazo. Simultáneamente, el CIFFC fue patrocinado a través de Parques Canadá para solicitar un acuerdo de contribución del Nuevo Fondo de Iniciativas para proporcionar un programa completo de entrenamiento de SCI para todas las Búsqueda y Rescate en Canadá. (1)

La colaboración de estas iniciativas en un solo esfuerzo formó la base de SCI Canadá y hoy tiene varios organismos miembros. (1)

5.1.4 Historia del SCI en Latinoamérica y el Caribe

En el año 1998, las instituciones de primera de respuesta de Latinoamérica hacen una solicitud a la Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero (USAID/OFDA/LAC) Región Latinoamérica y El Caribe, basados en la necesidad de fortalecer las capacidades para el manejo incidentes, con un sistema que les permitiera mejorar la coordinación y la optimización de los recursos, debido a la carencia de un modelo sistemático de organización para la respuesta a incidentes, emergencia y desastres. (1)

Los factores que motivaron a OFDA/LAC a contribuir en este fortalecimiento y a buscar un modelo, se fundamentaron en los siguientes aspectos:

- 6 El crecimiento y aumento del riesgo en zonas urbanas, sumado a las limitaciones de recursos.
- 7 El incremento de los incidentes múltiples y complejos que requerían una mayor capacidad de gestión y coordinación entre las instituciones del estado, organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

Ese mismo año, OFDA/LAC realiza una reunión en Caracas, Venezuela, donde se reúnen expertos de las instituciones de primera respuesta de diferentes países (Venezuela, Argentina, Colombia, Ecuador, Perú, Costa Rica, Guatemala), consultores de OFDA/LAC y un equipo Asesor de Bomberos del Condado Miami Dade, ahí se evalúan las diferentes alternativas de cómo fortalecer las capacidades para el manejo de las emergencias y desastres en la región. En el análisis se detectaron algunas debilidades, como, por ejemplo, dificultades operativas al integrarse varias instituciones, liderazgo, gestión, coordinación, planificación. No todas las instituciones tenían procedimientos escritos. (1)

Con estas observaciones, OFDA-LAC conformó un equipo más pequeño de expertos, en el que se analizaron diferentes modelos de gestión y se llegó a la conclusión de que el mejor modelo, que podría ser adaptado a la región, era el Sistema de Comando de Incidentes.

En el año 2001, se implementa un Proyecto en Centroamérica a través del Comando Sur de Estados Unidos (USSOUTHCOM).

Este proyecto busca ayudar a los países para que cuenten con los Planes Nacionales de Respuesta (PNR) y los Centros de Operaciones de Emergencias (COE). Se tomaron en cuenta todas las lecciones aprendidas durante las acciones de respuesta por los efectos del “Huracán Mitch en 1998”.

Uno de los objetivos era que cada país contara con los protocolos para los Centros de Operaciones y en dichos documentos se indicaba lo siguiente:

“Se deben organizar a todas las instituciones participantes de un incidente, bajo la estructura del Sistema de Comando de Incidentes y basándose en sus principios”.

A pesar de que en los protocolos se establece el uso del Sistema de Comando de Incidentes, los países Centroamericanos no estaban claros de cómo implementar el modelo y como estandarizarlo a nivel nacional.

En el año 2003, unos equipos de instructores de Costa Rica y México hacen un análisis del Curso SCI y hace un nuevo planteamiento debidos a la demanda de capacitación y se desarrolla el Curso Básico de Sistema de Comando de Incidentes y el Curso SCI es revisado y ajustado y se le llama Curso Intermedio. (1)

En el Año 2004 se analizan las observaciones de los países y se llega a la conclusión que los cursos de capacitación no eran lo suficiente para cubrir las necesidades de los países y se determina que el SCI era un proceso y que la capacitación era solo una parte del mismo. (1)

En la evaluación de los países pilotos, se encontró que las instituciones no contaban con procedimientos operativos escritos, que no había protocolos estandarizados entre las instituciones, que no había una línea base o diagnóstico como punto de partida, no había inventarios de recursos y no había una tipificación nacional para los recursos, ya que cada institución llegaba al incidente y establecía su propio puesto de mando. (1)

Año 2005 después del análisis y las lecciones aprendidas en el componente de capacitación se determina que el SCI no es un curso, sino un proceso, por lo que OFDA/LAC y con el aporte de los países (México, Costa Rica, Ecuador, Colombia) Se desarrolló una Guía para orientar la implementación del proceso de Sistema de Comando de Incidentes en América Latina. (1)

Esta Guía se fue mejorando con los aportes y experiencia en la implementación del proceso en los países y actualmente la Región cuenta con una Guía para orientar la implementación de un Sistema de Comando de Incidentes en Latinoamérica y el Caribe.

En la Actualidad hay 13 países de la Región que están realizando esfuerzos para implementar el proceso de Sistema de Comando de Incidentes, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, República Dominicana, Haití, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay, Chile.

5.1.5 Otros protocolos utilizados antes de la implementación del SCI

México

Modelo Serie 3000

En 1990, debido a todas las situaciones de emergencias vividas en México, la Cruz Roja Mexicana, desarrolla un manual normativo y operativo de socorros para casos de desastres, llamada Serie 3000; el cual fue aprobado por el Consejo Nacional de Directores según Acta N° 256 de fecha 28 de marzo de 1990.

La serie 3000 está estructurada en cinco áreas básicas: Área 3100 Administración, Área 3200 servicios de emergencia, Área 3300 servicios de salud, Área 3400 apoyo y trabajo comunitario y Área 3500 capacitación.

Con esta reglamentación se llega a la necesaria unificación de criterios, procedimientos y operativos idóneos con el fin de poder trabajar conjuntamente con una misma perspectiva, con iguales principios y con una idea común y básica que es, precisamente, el establecimiento de los mecanismos homogéneos y estandarizados para lograr un trabajo organizado. En general, se pretende alcanzar la óptima utilización de los recursos humanos y materiales de la Cruz Roja. (2)

Protocolos de Naciones Unidas

On Site Operation Coordination Center (OSOCC) Operación y coordinación en el sitio

Descrito en el tercer protocolo internacional sobre búsqueda y rescate de las Naciones Unidas (DHA-UNDRO), para hacer más eficientes las actividades de los grupos de búsqueda y rescate y, en concreto, para aumentar la utilidad de los grupos internacionales; el protocolo prevé el establecimiento de un centro de coordinación de las operaciones in situ, llamado a incrementar la capacidad de coordinación de un país en caso de desastre.

El protocolo describe las funciones de dicho centro en tres esferas principales: Gestión, planificación y logística de las operaciones y, especifica que el centro debe estar concebido de forma que:

- Utilice procedimientos claros, sencillos, y bien definidos en sus operaciones.
- Cuente con personal accesible, flexible, que desempeñe funciones múltiples.
- Cuente con los servicios de personal calificado del gobierno del país perjudicado o de los países que presten ayuda, o de ambos, que tenga la experiencia en la gestión de actividades en casos de desastre.

Componentes:

- Autoridad del País Perjudicado.
- Centro de Coordinación.
- Gestión.
- Logística.
- Planificación Operativa.
- Representante del país que presta asistencia.
- Representante de las organizaciones no gubernamentales.
- Representante de los organismos privados.
- Representante de los grupos de búsqueda y rescate locales. (3)

El Proyecto Esfera

Fue iniciado en 1997 por un grupo de organizaciones no gubernamentales y el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja a fin de elaborar un conjunto de normas mínimas universales en ámbitos esenciales de las respuestas humanitarias: el Manual de Esfera. El objetivo del Manual es mejorar la calidad de las respuestas humanitarias en situaciones de desastre o de conflicto y mejorar la rendición de cuentas del sistema humanitario ante la población afectada por el desastre. La Carta Humanitaria y las normas mínimas para la respuesta humanitaria son el resultado de la experiencia colectiva de muchas personas y organizaciones y, por lo tanto, no representan las opiniones de ninguna entidad en particular.

No cubren la respuesta de emergencias y desastres, solo otros requerimientos simultáneos o posteriores más relacionados con las necesidades básicas de la población afectada, como la rehabilitación y reconstrucción. (4)

Colombia

Sistema Unificado para Manejo de Emergencias (SUME)

En 1994, se diseñó en Bogotá el Sistema Unificado para Manejo de Emergencias (SUME), es la síntesis que reúne los conceptos, criterios de decisión y actividades para la realización de un trabajo interinstitucional coordinado durante el proceso de atención de una emergencia.

Su objetivo es procurar que la gestión y coordinación de todas las entidades participantes en el control y manejo de una emergencia, se realice de manera eficiente y eficaz, es decir, que se lleve a cabo con la utilización adecuada de los recursos y se logre la consecución real de los fines en cada uno de los frentes.

De lo que se trata, al implementar el SUME, es de lograr el funcionamiento simultáneo de todas las entidades, como un trabajo en equipo, realizado a partir de la colaboración concertada y decidida de todos sus participantes para trabajar como una sola unidad en beneficio de la comunidad afectada por una situación de emergencia. (5)

Protocolos Operativos Nacionales de Búsqueda y Rescate

En 2001, el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) con el Ministerio del interior diseñan Protocolos Operativos Nacionales de Búsqueda y Rescate, estos pretenden reforzar la capacidad, aportando una guía de procedimientos generales para optimizar la atención de cada evento. Fueron redactados a partir de las normas del SNPAD, los métodos usados por las entidades de mayor experiencia en el país en la atención de emergencias, protocolos vigentes internacionales y la experiencia de expertos en operaciones reales dentro y fuera de Colombia. No son una camisa de fuerza, sino una orientación para quienes planifican, toman y ejecutan decisiones y procedimientos en búsqueda y rescate. Estos protocolos sólo cubren las necesidades en la respuesta. (6)

5.2 MARCO LEGAL

Ley 1523 de 2012

“Artículo 3, principios generales: Reconocimiento de la corresponsabilidad de todos los actores en el proceso de la Gestión del Riesgo de Desastres y con ello, la indispensable participación de los ciudadanos desde su propia condición y dinámica social, cultural, económica y política.

Artículo 4: El manejo de desastres, se define como el proceso de la gestión del riesgo que se compone de la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación la cual comprende: rehabilitación y reconstrucción”. (7)

Ley 1575 de 2012

“Artículo 3. competencias del nivel nacional y territorial: El servicio público esencial se prestará con fundamento en los principios de subsidiariedad, coordinación y concurrencia, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 288 de la Constitución.

Corresponde a la Nación la adopción de políticas, la planeación, las regulaciones generales y la cofinanciación de la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos. Los departamentos ejercen funciones de coordinación, de complementariedad de la acción de los distritos y municipios, de intermediación de estos ante la Nación para la prestación del servicio y de contribución a la financiación tendiente al fortalecimiento de los cuerpos de bomberos.

Los entes territoriales deben garantizar la inclusión de políticas, estrategias, programas, proyectos y la cofinanciación para la gestión integral del riesgo contra incendios, rescates y materiales peligrosos en los instrumentos de planificación territorial e inversión pública”. (8)

Resolución 0358 de 2014.

“Artículo 1: Adoptar el modelo de administración de emergencias sistema comando incidentes (SCI) como mecanismo estandarizado para la gestión de emergencias y respuesta ante incidentes, eventos y operativos relacionados con los incendios, rescates en todas sus modalidades e incidentes con materiales peligrosos, el cual será incorporado en todos los planes, estándares, procesos y procedimientos desarrollados por los cuerpos de bomberos oficiales, aeronáuticos y voluntarios de Colombia.

Artículo 2: La dirección nacional de bomberos establecerá un marco operativo coherente que permita el trabajo de respuesta interinstitucional entre el gobierno, sector privado y organizaciones no gubernamentales para gestionar incidentes, independientes de la causa, el tamaño, la ubicación, complejidad o responsabilidad del nivel local, regional, nacional y/o internacional, a través del establecimiento de una matriz de funciones y responsabilidades, así como protocolos y guías para la implementación de un modelo robusto y que permita integrar o integrarse a cualquier tipo de estructura de respuesta.” (9)

Decreto Municipal 1240 de 2015

“Artículo 31. adopción del sistema de comando de incidentes -SCI-. Adoptar el Sistema Comando de Incidentes -SCI-, como herramienta administrativa y de coordinación para la ejecución de los planes de emergencia, protocolos y procedimientos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres en el municipio de Medellín” (10)

5.3 MARCO CONCEPTUAL

Para comprender el contexto del Sistema Comando Incidentes, es importante definir los siguientes términos:

- **Incidente:** Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de Servicios de Emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente. (1)
- **Incidente Múltiple:** Consiste en dos o más incidentes, ubicados en una misma área geográfica (escenario), a los que se les asignan un solo comandante del incidente para facilitar su manejo. (1)
- **Incidente Complejo:** Es aquel que presenta diversidad de problemas, se combinan diferentes factores que dificultan el control del incidente, además requiere la intervención de muchas instituciones. (1)

La categorización de incidente, el cual permite determinar cuál es el tipo de estructura del SCI necesario en él lugar. Figura 2.

ESTRUCTURA DEL MODELO SISTEMA COMANDO INCIDENTE

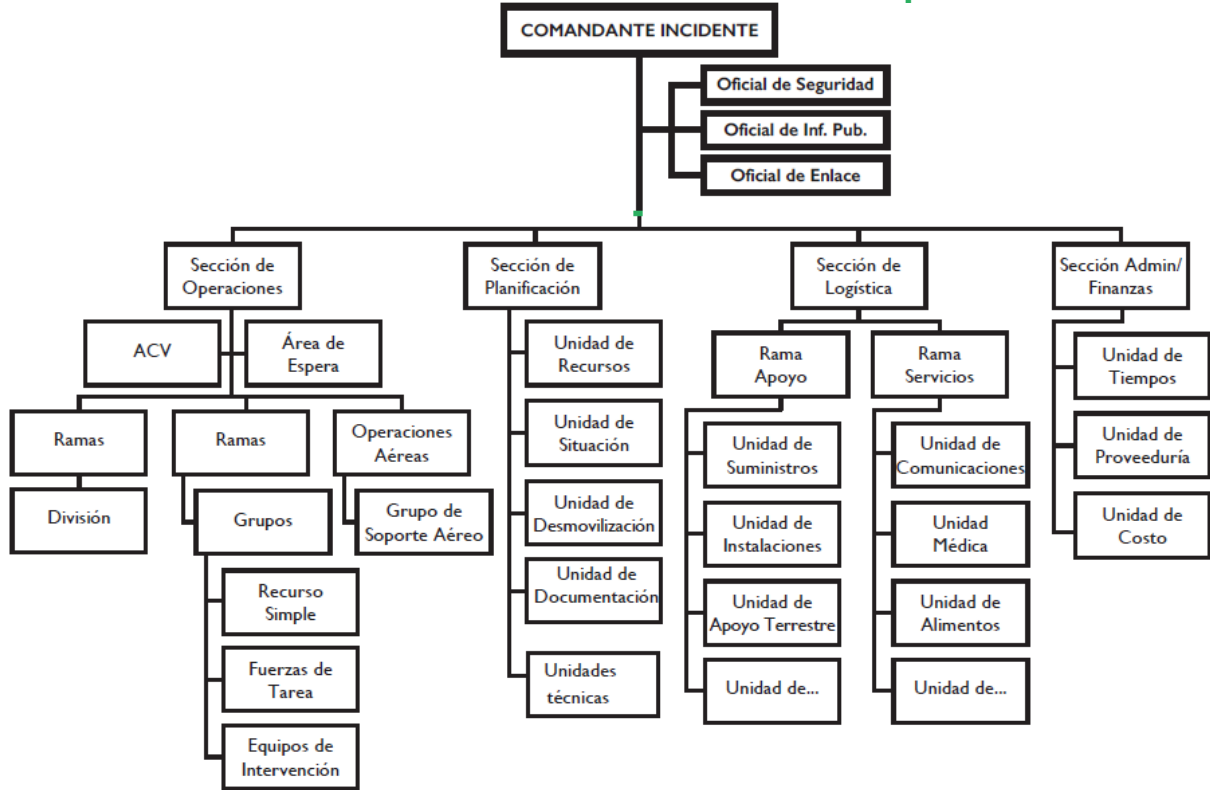


Ilustración 2. Estructura modelo Sistema Comando Incidentes. Fuente Curso Intermedio de Sistema de Comando de Incidentes (CISCI) Programa Asistencia para Desastres (RDAP) 2017

A partir de la situación encontrada, se establece la gravedad de la situación, la cual viene determinada por las siguientes definiciones:

Evento: Fenómeno que produce cambios desfavorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser de origen natural, generado por la actividad humana o de origen mixto y puede causar una emergencia o un desastre. (11)

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general. (7)

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.(7)

Simulación: La simulación es una representación parcial de la realidad, que selecciona características cruciales de una situación real y hace una réplica de ellas dentro de un entorno protegido y sin riesgos (Saunders & Powell, 1998).

La simulación generalmente se emplea como técnica de enseñanza-aprendizaje en salones de clase dedicados a la capacitación de personas que tienen o pueden tener responsabilidades en operaciones de respuesta a posibles emergencias o desastres. Su empleo permite adquirir enseñanzas y practicar en las diferentes etapas la toma de decisiones y el impacto de las mismas en determinado momento.

La simulación puede asociarse a aquellas técnicas de dinámica de grupo llamadas juego de roles (Role Play) y responde a un criterio de la educación que sostiene que en la medida en que es posible crear un ambiente simulado es posible producir aprendizaje acerca de situaciones reales (Kuethe, J., 1979).

Simulacro: Ejercicio de ejecución de acciones, previamente planeadas, que representan situaciones de desastre semejantes a la realidad y que, a través de la movilización de recursos y personal, permite evaluar la capacidad de respuesta con los recursos existentes al enfrentar una supuesta emergencia o desastre (Federación Internacional de la Cruz Roja, 2009). El simulacro es un excelente recurso en tareas de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias y desastres. Consiste en un ejercicio de equipo en el cual las personas que posiblemente participarían en una emergencia, sea en condición de apoyo o de víctima, aplican los conocimientos, las técnicas y las recomendaciones recibidas sobre la forma de enfrentar y resolver las posibles situaciones o problemas derivadas de un hecho violento provocado por los riesgos existentes. (INSARAG).

Escenario: Desde la perspectiva de simulacros y simulaciones, el escenario se constituye en el espacio físico o hipotético, donde se desarrollan las acciones específicas, cuyas condiciones y características son recreadas de acuerdo con los riesgos que serán determinadas para el ejercicio en cuestión.

Guion o libreto: Se constituye en el elemento estructural a través del cual se desarrollará el ejercicio, ya que en este instrumento se definirán los momentos, características, actores, complejidades, condiciones ambientales y de tiempo, entre otros, los cuales deben corresponder siempre al cumplimiento del objetivo planteado del ejercicio.

Procedimientos: Según la norma ISO 9000, un procedimiento es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. Cuando se tiene un proceso que tiene que ocurrir en una forma específica, y se especifica cómo sucede, usted tiene un procedimiento. Un ejemplo de procedimiento puede ser un proceso de revisión de un contrato que puede que haya establecido con uno de sus clientes para dar la orden de compra, existe un conjunto definido de medias para revisar, aprobar y aceptar dicha orden, además la orden se registra y se distribuye de cierta forma en sus trabajadores. (ISO 9000 2015).

Protocolos: Son acuerdos escritos, establecidos entre dos o más entidades, las cuales definen modo y forma de actuar, frente a un escenario específico y determina el nivel de responsabilidades y marco de actuación.

La definición del SCI, viene antecedida de dos definiciones:

Sistema: Es un conjunto de elementos relacionados entre sí que funciona como un todo. Procede del latín systema, identificado en español como “unión de cosas de manera organizada”. Los elementos que componen un sistema pueden ser variados, como una serie de principios o reglas estructuradas sobre una materia o teoría. (12)

Modelo: Puede ser definido como la representación de un hecho o fenómeno propuesta como ideal a seguir. Pretende mostrar las características generales de la estructura de dicho fenómeno, explicar sus elementos, mecanismos y procesos, cómo se interrelacionan y los aspectos teóricos que le dan sustento, para facilitar su comprensión. (13)

Lo cual determina que el Sistema Comando Incidente, es un modelo de aplicación para administrar de forma eficaz un evento, emergencia o desastre.

El Sistema de Comando de Incidentes (SCI): Es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente. Es un modelo funcional y flexible, que promueve la estandarización para el manejo de los incidentes. (10)

El cumplimiento de la política mundial en la Gestión de Riesgo de desastres, establecido en el Marco de Sendai en los próximos 15 años por parte de los Estados deberán precisarse en las siguientes cuatro prioridades:

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz, y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción. (15)

Colombia articulado con el Marco de Sendai a través de Plan Nacional de gestión de riesgo de desastres (PNGRD) 2015-2025, plantea que La Gestión del Riesgo de Desastres tal como se explicita en la Ley 1523 de 2012 induce un cambio de paradigma en la forma de enfrentar la problemática asociada a los desastres. (16)

En relación con el tema anterior, tales responsabilidades se resumieron en un objetivo general que establece como obligación para el Sistema “llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible” (16).

El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SNGRD) debe contar con protocolos, procedimientos y estrategias para la respuesta y planes de contingencia enmarcados en la Estrategia Nacional para la Respuesta a Emergencias, para los cuales es fundamental que las entidades operativas y técnicas con el apoyo de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD) desarrollen instructivos,

metodologías y diseñen ejercicios periódicos de simulación, simulacros y entrenamiento de acuerdo con la información factible de obtener de los sistemas de alerta y los escenarios de riesgo probables. Por otro lado, las entidades operativas, los municipios y departamentos, y las entidades prestadoras de servicios públicos, deberán progresivamente mejorar la dotación de equipos, herramientas y maquinaria necesaria para enfrentar escenarios de desastre factibles. “Una estrategia de desarrollo” (16)

Dentro de los protocolos que plantea SNGRD para el manejo de las emergencias y los desastres se viene implementando el modelo Sistema Comando Incidentes, de forma gradual y reforzado por la legislación nacional, mencionada en el marco legal.

Para la ciudad de Medellín, como se explica en el planteamiento del problema, el sistema debe seguir fortaleciéndose a partir de los hallazgos de la emergencia del desplome del edificio Space.

Para esto, se deben reforzar las fases rectoras del modelo SCI en la ciudad, las cuales son:

Fase 1: Aproximación

Esta fase promueve un acercamiento con las autoridades, a fin de conocer el interés y compromiso para implementar el sistema como un proceso. Se divide en varias etapas: exploración, sensibilización a mandos altos y medios altos, memorándum de entendimiento, conformación del equipo técnico que va a dirigir el proceso, revisión y elaboración de procedimientos y protocolos. (14)

Fase 2: construcción de línea base

La Línea Base es un diagnóstico para determinar el estado situacional del Municipio, Provincia, Departamento, Estado o País. Para su elaboración, se requiere: Conformar el grupo de trabajo que apoyará la elaboración del diagnóstico junto con el equipo técnico.

Cada institución hará una presentación que contenga los objetivos de la Institución, su marco legal, estadística de los incidentes que atiende, estructura organizativa, relación de recursos con que cuenta la institución a nivel operativo para atender las emergencias, tipo de capacitación que se le brinda al personal, su sistema de comunicación y registro, finalmente su estadística.

Para elaborar la Línea Base, se parte de la información disponible en las instituciones en el Municipio, Provincia, Departamento, Estado o País. La línea base constituye un punto de referencia inicial del tipo de

incidentes y la capacidad que se tiene para su atención, nivel de capacitación y los recursos con que se cuenta para enfrentar las emergencias, el sistema de comunicaciones disponible y una estimación de como los incidentes podrían evolucionar en el futuro. Es un punto de referencia esencial para la planificación futura y para el establecimiento de indicadores. (14)

Fase 3: Capacitación

En esta fase, los integrantes del equipo técnico deben ser los primeros en recibir capacitación en SCI y preparar (a quienes tengan habilidades para enseñar) cual será la base para la formación de los primeros instructores de los cursos, hasta consolidar un equipo de capacitación a nivel interinstitucional. Se recomienda que los miembros del equipo técnico monitoreen los cursos para mantener el control de las capacitaciones y mantengan una base de datos de instructores y personal que aprueba el curso, y así vigilar su calidad. De acuerdo con el Plan de Acción elaborado que resulte de la información de la línea base, se debe establecer una estrategia para capacitar al personal de primera respuesta y de las instituciones técnicas involucradas en el proceso. Además, se debe definir el tiempo que les tomará para tener las personas capacitadas y los niveles a los que prioritariamente se requiere dar este tipo de capacitación (lo ideal es que haga parte del plan de formación regular de capacitación de las instituciones). Esto es clave para avanzar con mayor rapidez, por ejemplo, mediante el sistema e-learning a nivel básico u otro. (14)

Fase 4: Implementación

En esta fase, se promueve que las instituciones y organizaciones implementen el SCI como una herramienta de trabajo en los diferentes incidentes, eventos y operativos, tanto en el antes, el durante y el después. Se promueve su implementación, entre otros, por los Grupos: Urban Search and the Rescue, Bomberos Forestales, APH (Atención Pre-Hospitalaria), materiales peligrosos. Además, en esta fase, se establecen indicadores y se definen los procesos de monitoreo y evaluación a lo interno de sus instituciones/organizaciones.

También se recomienda realizar ejercicios de simulación y simulacros para evaluar a lo interno de la institución, la capacidad y autonomía, para tomar las acciones correctivas de sus procedimientos, capacidades y nivel de aprestamiento. Debemos hacer notar que la experiencia ha mostrado que los

simulacros y simulaciones sin la previa socialización de los procedimientos y protocolos, generan esfuerzos y recursos innecesarios.

Esta fase, permite promover el desarrollo de resoluciones legales, cambios en los sistemas administrativos para la respuesta por parte de las instituciones y promueve el desarrollo de procesos para la certificación bajo normas de calidad ISO, acreditación del grupo asesor internacional para acciones de búsqueda y rescate Internacional Search and Rescue Advisory Group (INSARAG) u otros. (14)

Clasificación de las simulaciones.

Para el desarrollo de las simulaciones, deben considerarse niveles de complejidad, de alcance y de difusión, que permitirán el logro del ejercicio según las metas que se quieran alcanzar. Figura 3.

- Según el grado de complejidad:

Básico

Son ejercicios desarrollados usualmente con fines de capacitación o entrenamiento, se diseñan en un formato ligero en su contenido y bajo la consideración de escenarios de riesgo con bajas complejidades o que no requieren de la movilización o activación de grandes recursos o de respuestas intersectoriales.

Este ejercicio de simulación considera un solo escenario de desarrollo, con respuesta puntual, toma de decisiones rápidas, en un espacio de tiempo corto y no se presentan eventos concatenados (ej. Accidente de tránsito, con un número reducido de heridos, eventos de afectación operativa de la entidad o institución)

Complejo

Estos ejercicios implican la puesta a prueba de los mayores escenarios de riesgo establecidos por el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, tomando como punto de partida los procedimientos de carácter institucional y los protocolos referentes al manejo interinstitucional de dichos escenarios; también podría ocurrir que en un solo ejercicio se puedan ejercitar acciones para escenarios de multi-amenaza, lo que implica una gran movilización de recursos y un alto desarrollo de la toma de decisiones.

La complejidad de estos ejercicios está dada por el nivel de respuesta establecido, y se construye considerando varios escenarios que parten de un evento catastrófico que generan otras situaciones que

se multiplican con las horas, ejemplo: Sismo, erupción volcánica, avenida torrencial. Estos escenarios se plantean considerando superar la capacidad de respuesta institucional, local, regional o incluso nacional. Demandan una alta cantidad de recursos y generalmente son ejercicios mixtos que ponen a prueba no solo los organismos de respuesta sino también la toma de decisiones estratégicas.

- Según su alcance:

Simulación por Sectores - Parciales

Al tener definido el grado de complejidad en la simulación, es posible prever escenarios de pérdida, daños y una capacidad de respuesta disponible para el logro por componentes o sectores, que incluyan servicios de respuesta, funciones de soporte, organización o coordinación, entre otros. Al avanzar en este ejercicio, es posible evidenciar aspectos de mejora puntuales a cada componente y realizar los ajustes necesarios. Una vez identificadas las oportunidades de mejora, se podrán hacer ejercicios que integren todos los componentes y niveles de la respuesta (UNGRD, 2015).

Simulación General

Los ejercicios de simulación general, permiten evaluar de manera conjunta todos los sectores o componentes en un mismo momento, identificando las acciones de mejora en la articulación entre los componentes para lograr el cumplimiento de un objetivo.

- Según su amplitud:

Presencial:

Cuando todos los actores involucrados en la realización del ejercicio, junto con el equipo de control, se encuentran reunidos dentro de un mismo espacio físico, el cual usualmente puede ser una sala de crisis o de situación, la cual cuenta con todos los medios necesarios para la realización de los mismos.

En línea o virtual:

Este tipo de ejercicios involucra el uso de tecnología de información y comunicaciones (TICS) en función de los escenarios complejos, donde se pudiera requerir de conexiones virtuales con otras entidades involucradas en el ejercicio o incluso conexiones virtuales en los escenarios de realización de ejercicios de simulacro, este tipo de instancias funcionan de una forma muy eficiente, cuando se validan procesos de

activación del sistema nacional de gestión de riesgo o la activación de instancias internacionales en función de la respuesta se trata.

CLASIFICACIÓN DE LAS SIMULACIONES

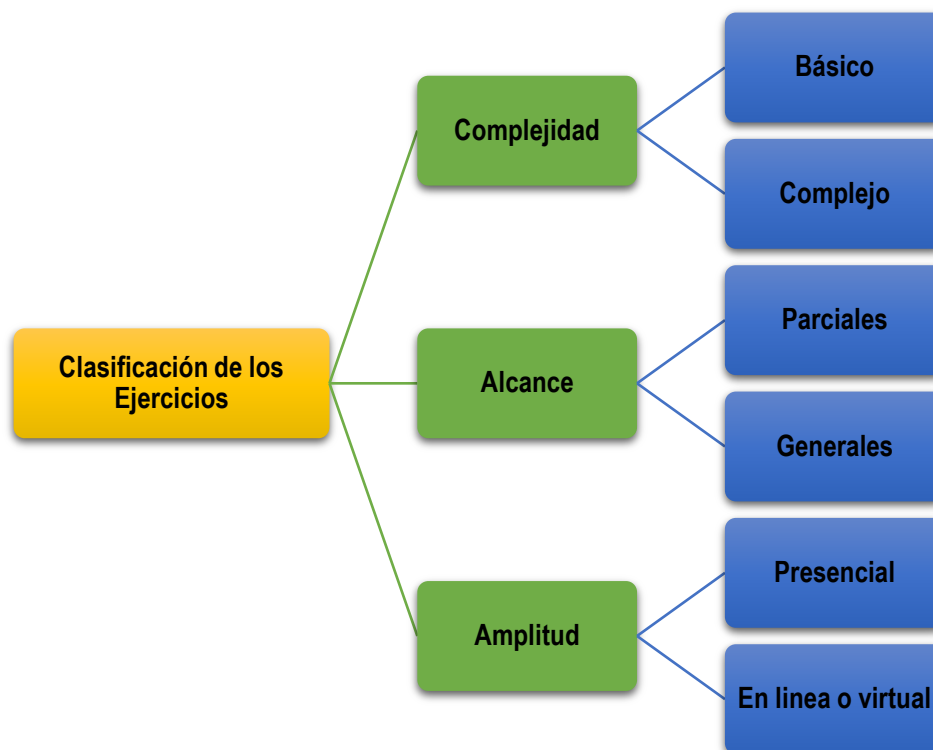


Ilustración 3. Clasificación de las simulaciones. Fuente: Departamento Administrativo Gestión de Riesgo de desastres Medellín.

Clasificación de los simulacros.

Los simulacros igual que las simulaciones, tienen características diferentes dependiendo del nivel de complejidad, el número de participantes y el conocimiento previo de quienes participarán en el ejercicio.

Figura 4.

- Según el grado de complejidad:

Básico

Es aquel que se construye considerando un solo escenario, la respuesta es puntual, se toman decisiones rápidas, se desarrolla en un espacio de tiempo corto y no se presentan eventos concatenados (ej. Accidente de tránsito, con un número reducido de heridos, la interrupción de un proceso específico de la empresa).

Complejo

Es aquel que se construye considerando varios escenarios que parten de un evento catastrófico (ej. Tsunami, terremoto, erupción volcánica), que generan situaciones que se multiplican con las horas, demandan una alta cantidad de recursos; se plantean para que superen la capacidad de respuesta, local, regional o incluso nacional. Por lo general estos ejercicios son mixtos y ponen a prueba no solo los organismos de respuesta sino también la toma de decisiones estratégicas desde el COE.

- Según su alcance:

Simulacros parciales

Estos simulacros abarcan parte de la Estrategia de Respuesta o del plan de continuidad de negocio y consideran un tema específico (ej. incendio) evalúa la actuación de una parte del equipo humano previsto para una emergencia (grupos operativos), así como el cumplimiento de una de las etapas previstas (ej. Evacuación, atención de heridos) o la realización de una parte del escenario previsto (ej. en un edificio o solamente en un sector de una comunidad). (Federación Internacional de la Cruz Roja, 2009)

Simulacros totales o generales

Requiere la participación de todas las entidades que tienen funciones claramente establecidas en la Estrategia de respuesta. Se realizan todas las operaciones o ejercicios previstos y se ejecutan con el uso de todos los recursos disponibles en la totalidad del área o del escenario definido. (Federación Internacional de la Cruz Roja, 2009)

- Según su difusión

Anunciado:

En donde todas las entidades que cumplen funciones dentro de la Estrategia Municipal de Emergencia (EMRE) conocen el día, la hora exacta en la que se va a realizar el ejercicio.

Sorpresivo:

Ejercicio de evaluación realizado sin notificación previa al personal que va a participar en él, lo cual “no implica improvisación”, por parte del grupo responsable de su planificación, coordinación, ejecución y evaluación; por el contrario, los simulacros de este tipo son más complejos y requieren de mayor preparación orden de iniciación se debe aclarar y enfatizar que se trata de un simulacro y esto debe repetirse cuantas veces sea necesario para evitar la presentación de cualquier hecho no deseable. Este tipo de ejercicio debe dejarse únicamente para situaciones especiales y etapas avanzadas de preparación, es decir cuando se quiera evaluar la “capacidad real” de respuesta de la institución, sopesando objetivamente los beneficios frente a los riesgos, consecuencias e impacto negativo que pueda tener en la comunidad, las autoridades y los medios de comunicación. (Federación Internacional de la Cruz Roja, 2009).

CLASIFICACIÓN DE LOS SIMULACROS

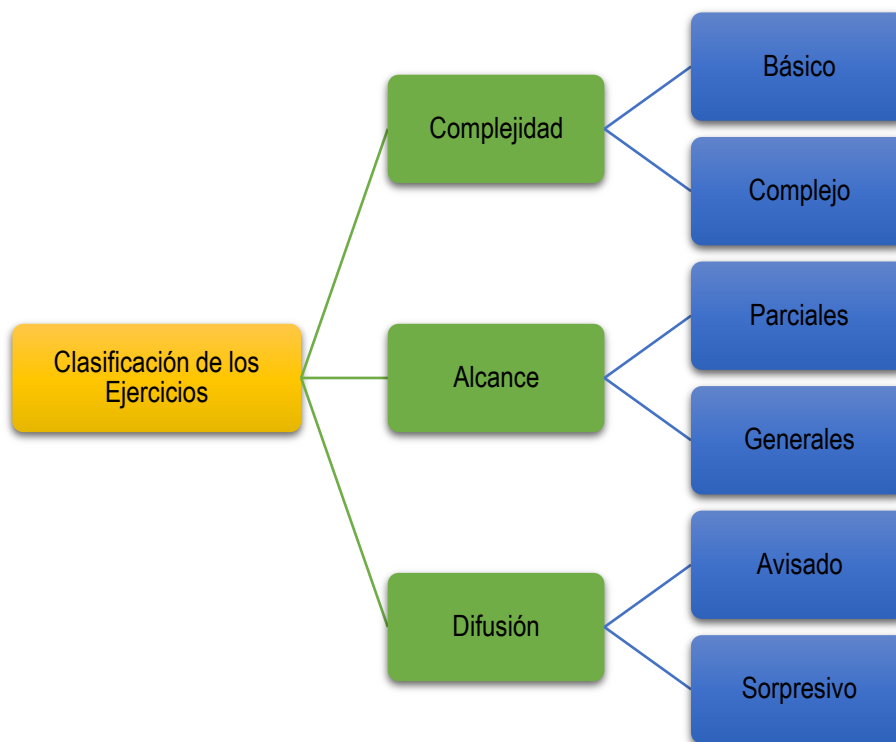


Ilustración 4. Clasificación de los simulacros. Fuente: Departamento Administrativo Gestión de Riesgo de desastres Medellín.

Fase 5: Consolidación y seguimiento

En esta fase se promueve la apropiación de la herramienta por parte de las instituciones, se genera un empoderamiento en el manejo de formularios, y el desarrollo de herramientas tecnológicas. Se recomienda que los gobiernos asignen recursos en sus presupuestos para la implementación del SCI, para mejorar equipamiento, capacitación y ejercitación, a fin de que se tomen las medidas correctivas y la preparación sea permanente. Se recomienda desarrollar ejercicios de movilización y simulacros a nivel interinstitucional, donde se practique el trabajo coordinado y la implementación del mando unificado. (14)

El avance de estas fases se visualiza en la Tabla 1.

AVANCE DE LAS CINCO FASES DEL MODELO SISTEMA COMANDO INCIDENTES EN EL MUNICIPIO
DE MEDELLÍN

FASE	COMPONENTE	AVANCE	ACTIVIDAD
Fase 1: aproximación	Exploración	Con respecto a esta fase, el Municipio de Medellín, ya realizó la respectiva revisión la normatividad vigente, revisó los modelos administrativos de gestión de emergencias y desastres que se utilizan actualmente en el país y en la región y el DAGRD, como organismo rector y autónomo de la municipalidad, tiene la firme convicción de incorporar el modelo en sus procesos de respuesta.	Se debe continuar con la revisión y ajuste a la normatividad que desde la nación o la municipalidad se establezcan en relación con la administración de los sistemas de respuesta de la ciudad
	Sensibilización a mandos	La Alcaldía de Medellín, implemento mediante Decreto municipal la implementación del modelo SCI, para sus procesos de gestión y administración de emergencias, eventos u operativos, no se hace necesario realizar procesos de sensibilización para la adopción de dicha herramienta.	Es necesario realizar la organizar reuniones de sensibilización con el personal de alto nivel en cada institución y entidad, para dar a conocer los avances en la implementación del modelo y como ellos podrían acoplarse al desarrollo del plan.
	Memorándum o carta de entendimiento	Como se indicó anteriormente la municipalidad de Medellín mediante Decreto 1240 de 2015, implemento el modelo SCI, para sus procesos de respuesta.	Si es muy importante generar con cada una de las entidades pertenecientes al sistema de respuesta de la ciudad, un memorándum de implementación, que determine un plan de acción para cada una de las entidades y posibilite realizar un seguimiento a su proceso.

Fase 2: línea base	Conformación del equipo	Hasta el momento no se cuenta con un equipo técnico para la planificación y el desarrollo de un plan de implementación.	Con base en el diagnóstico de entidades pertenecientes al sistema de respuesta de la ciudad de Medellín, cada una de ellas delegara en un servidor la responsabilidad de integrar el equipo técnico inter agencial, encargado de planificar y hacer seguimiento y verificación al plan de implementación, estos delegados o sus suplentes, tendrán capacidad y autonomía para la tomada decisiones para dicho proceso.
	Elaboración de procedimientos	Al momento se ha avanzado con la necesidad de que cada institución cuente con procesamientos para sus actividades y aportes en la repuesta, para ello se ha realizado talleres de formación en la construcción de dichos documentos, pero no se cuenta aún con un documento consolidado	Continuar con los procesos de formulación de los procedimientos institucionales de apoyo a la respuesta y consolidar los documentos por entidades, para contar con ellos en el COE (centro de operaciones de emergencias), de tal forma que, ante un evento de ciudad, cada uno cuente con unos procedimientos de actuación.
	Elaboración de protocolos	En la actualidad solo se cuenta con algunos de los protocolos necesarios con algunas entidades, es necesario que de acuerdo a la EMRE (estrategia municipal de respuesta a emergencias), que ya está en vigencia, de desarrollen los otros protocolos necesarios.	Realizar los acuerdos inter institucionales de activación y participación con cada una de las agencias intervinientes en los procesos de respuesta de la ciudad y aquellos otros que sean necesarios con agencias locales y nacionales de apoyo.
	Construcción de línea base	En el momento se ha realizado algunos esfuerzos para contar con un diagnostico institucional de capacidad de respuesta, aun no se ha terminado el documento.	Terminar el diagnóstico institucional de capacidad de respuesta, dejando establecido los recursos tanto humanos como de equipamiento con que cuenta la ciudad, para hacer frente a las emergencias y desastres.

Fase 3: capacitación	Recopilación de Información	Se cuenta con un censo aproximado de personal de primera y segunda respuesta con que cuenta la municipalidad.	Este censo de personas que integran cada una de las entidades e instituciones pertenecientes al sistema de respuesta del Municipio de Medellín, debe actualizarse y complementarse de manera periódica.
	Plan de formación	Se tiene al menos unas 860 personas formadas en los diferentes niveles de capacitación del plan establecido por la USAI/OFDA LAC, para el proceso	Continuar con el proceso de formación de acuerdo al plan curricular que se establezca en este modelo, incorporando unos nuevos componentes complementarios de ejercitación y especializados de acuerdo al rol.
Fase 4: implementación	Implementación del SCI. desarrollo de indicadores, monitoreo y evaluación	Se viene poniendo en práctica algunos de los elementos del modelo, sin lograr una implementación completa de los diferentes componentes del modelo, por lo cual se persiste en algunas deficiencias en la coordinación de las emergencias.	Se plantea la incorporación de un equipo de acompañamiento al proceso, que supervise la implementación del modelo, y haga las recomendaciones necesarias para corregir deficiencias en los procesos de implementación del modelo en terreno.
	Desarrollo de herramientas tecnológicas.	Aun no se cuenta con una herramienta tecnológica que permita el registro de la información que se genera apartar de la atención de los incidentes, eventos u operativos, donde se emplea el modelo.	Desarrollar una aplicación tecnológica, que posibilite el adecuado registro de las acciones, recursos y decisiones que se toman en la respuesta a incidentes, eventos u operativos.

	Incorporación de recursos	No se cuenta con un rubro establecido para la implementación del modelo, que posibilite la adquisición de los insumos necesarios y asigne las partidas para el desarrollo de los procesos de formación y desarrollo de destrezas del personal implicado en este proceso.	Asignar una partida presupuestal para la implementación de este plan, que permita contar con los recursos financieros necesarios, para cumplir con los metas aquí establecidos, en términos de dotación, formación y evaluación de la implementación del modelo.
	Tipificación de recursos	No se cuenta con una tipificación unificada de los recursos con que cuenta la municipalidad, para responder frentes a situaciones de emergencias y desastres.	Desarrollar un manual de tipificación de recursos que permita una estandarización de los mismos, dejando claro unas categorías, tipos y clases establecidos.
Fase 5: consolidación y seguimiento	Ejercitación de las personas en el modelo	No se cuenta aún con modelo claro para el desarrollo de simulaciones y simulacros para la municipalidad	Definición de un plan de ejercicios de simulación y simulacros, que permita una mejor incorporación del modelo.
		No se cuenta con un plan de simulaciones y simulacros establecido	Definir un plan por agencias y Multiagencia, que ayude a la incorporación de la herramienta administrativa y de gestión para emergencias.
	Implementación de medidas correctivas	No hay un programa de incentivos y medidas correctivas para el desarrollo de la implementación del plan.	Se debe crear un plan que incentive a las instituciones y personas, para promover la utilización de la herramienta, del mismo modo un modelo que permita imponer algunas sanciones a aquellas entidades y personas que por negligencia no cumplan con lo establecido.

Implementación de un mando unificado	Con base en lo establecido en la EMRE, se puede determinar una matriz de responsabilidades institucionales ajustadas a los parámetros normativos nacionales.	Socializar la matriz de responsabilidades con las diferentes entidades y representantes de las mismas, para lograr una conciliación en el momento de asumir su rol y compromisos.
Definición de indicadores de cumplimiento e impacto	No se tiene unos indicadores que permitan evaluar el nivel de implementación y su impacto en el mejoramiento de la respuesta.	Definir un plan de indicadores de cumplimiento de impacto, que permitan contar con información acerca de cómo va el proceso de implementación y como ello mejora la respuesta.
Certificación de las personas y las entidades	Se adolece de un plan de certificación de entidades y personas, que defina el nivel de cumplimiento y aporte al proceso.	establecer un modelo de certificación para las personas en su proceso de acreditación para el desarrollo de funciones y roles dentro de SCI, de la misma forma a las entidades que logre al interior de sus procesos la implementación.

Tabla 2. Avance de las fases del modelo Sistema Comando Incidentes en el Municipio de Medellín. Fuente: Departamento Administrativo de Gestión de Riesgo de Desastres DAGRD.

6 RESULTADOS Y ANÁLISIS

De acuerdo a lo establecido en la metodología, se elaboró un cuestionario en la aplicación formularios de Google que permitió identificar cual es la percepción del avance en la implementación del SCI en las entidades y personas de respuesta de la ciudad de Medellín. Teniendo en cuenta el diagnóstico y su nivel de interacción en lo que corresponde a la toma de decisiones, se estableció la muestra a la cual se le aplicará el instrumento, teniendo como base la siguiente formula estadística con sus respectivas variables. (17)

Para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran, la población es mayor a 10,000 o no hay encuestas anteriores).

$$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$$

Donde:

- $Z\alpha = 1.96$ al cuadrado (Seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso $2\% = 0.02$)
- $q = 1 - p$ (este caso es de $1 - 0.02 = 0.98$)
- d = precisión (3%).

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.02 * 0.98}{(0.03)^2}$$

$$n = 84$$

Esta fue la muestra a la cual se le realizó la encuesta.

Pregunta 1:

Conoce usted el Decreto 1240 de 2015, mediante el cual se implementa el modelo del Sistema Comando Incidentes para la ciudad de Medellín

95 responses

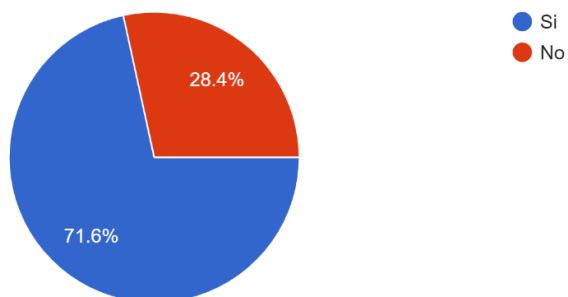


GRÁFICO 3. Decreto 1240 de 2015. De la población encuestada, el 71.6% conoce el Decreto Municipal 1240 de 2015, en el cual se establece como modelo de respuesta el SCI.

Pregunta 2:

Conoce el modelo del Sistema Comando Incidentes

95 responses

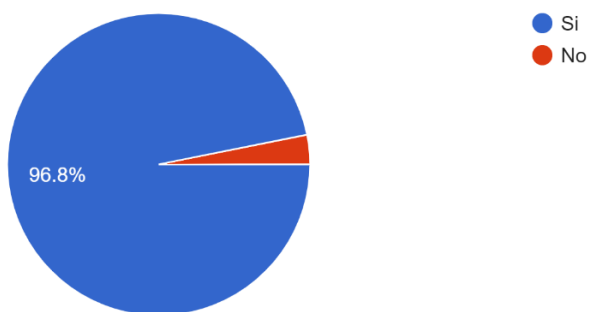


GRÁFICO 4. Conocimiento SCI. El 96.8% de los encuestados conoce el modelo SCI, el 3.2% no conoce el modelo.

Pregunta 3:

Usted considera que es importante implementar una metodología aplicada a la gestión y administración de eventos, emergencias y desastres

95 responses

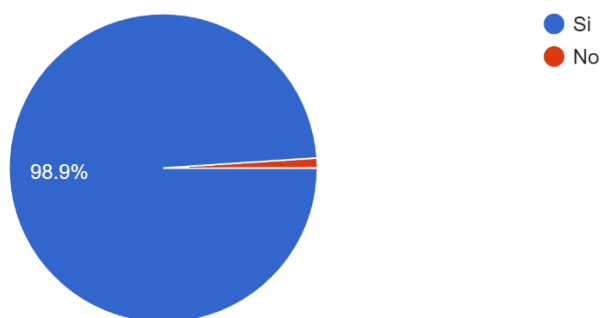


GRAFICO 5. Importancia implementación metodología. El 98.9% de la población, consideran que es importante implementar una metodología aplicada a la gestión y administración de eventos, emergencias y desastres. Solo el 1.1% no lo considera.

Pregunta 4:

De los siguientes aspectos, cual o cuales debería tener en cuenta usted a la hora de gestionar las emergencias y/o desastres

95 responses

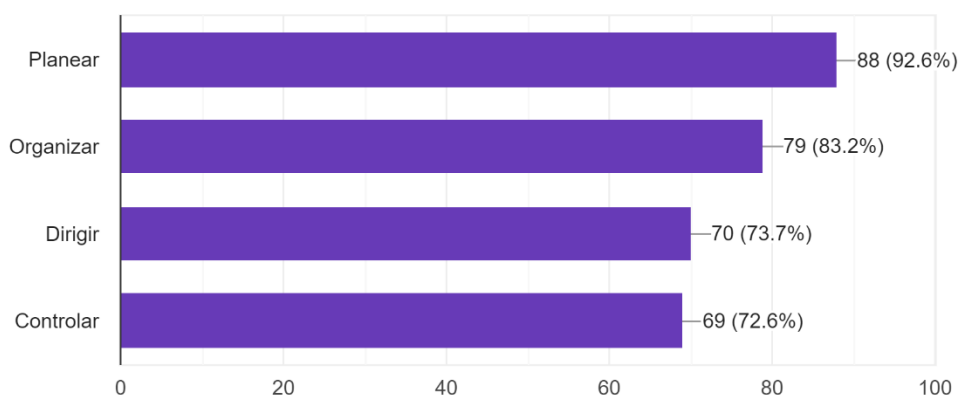


GRAFICO 6. Aspectos de gestión SCI. De la población encuestada, el 92.6% considera que la planeación es la que tendrían en cuenta a la hora de gestionar emergencias y/o desastres, el 83.2% considera que es la organización; el 73.7% determinó que es la dirección, finalmente 72.6% considera que el control.

De acuerdo a este resultado, la población encuestada en su mayoría considera que es necesario planificar las emergencias y desastres, es decir; llevarlas a un sistema de administración de acuerdo a como lo estipula el Modelo SCI.

Pregunta 5:

En cual o cuales de las siguientes situaciones a ejecutado el modelo Sistema Comando Incidentes
95 respuestas

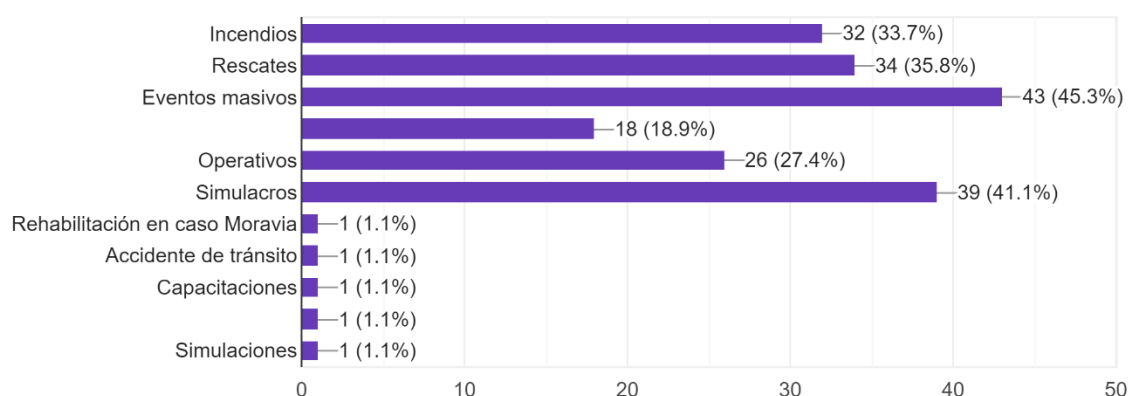


GRAFICO 7. Eventos de aplicación SCI. Si observamos los resultados, el 45.3% a ejecutado el modelo en eventos masivos, el 41.1% en simulacros, el 35.8% en rescates; el 33.7% en incendios. En operativos el 27.4%, en emergencias con materiales peligrosos él 18.9%. El resto de los porcentajes con 1.1% para cada uno; rehabilitación en caso Moravia, accidente de tránsito, capacitaciones, eventos de precipitación extremos y, por último; simulaciones.

Pregunta 6:

Del ciclo de formación básico del modelo Sistema Comando Incidentes, cuales de los siguientes niveles ha realizado

95 responses

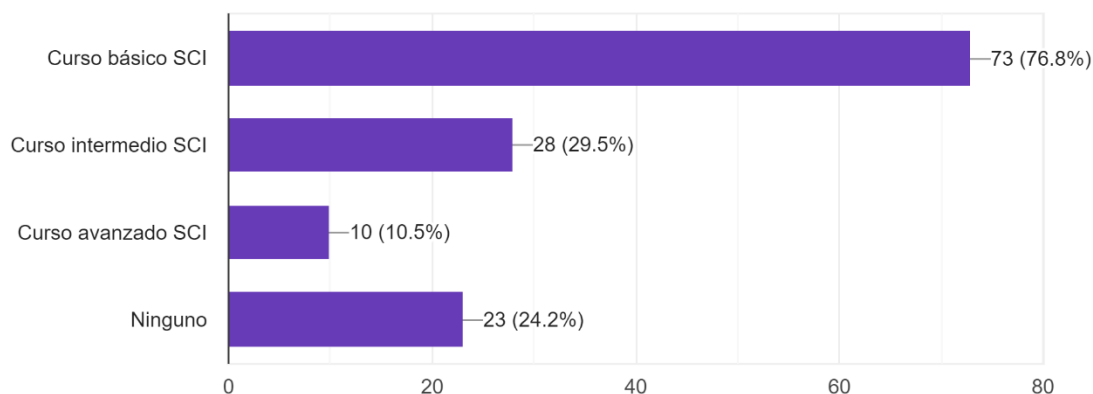


GRAFICO 8. Nivel de formación. Del ciclo de formación del Modelo SCI, el 73.8% ha realizado el curso básico, el 29.5% el curso intermedio. El 24.2% no ha realizado ningún curso, solo el 10.5% ha realizado el curso avanzado.

Pregunta 7:

En cual de los siguientes niveles de formación Sistema Comando Incidentes usted tiene certificación como instructor avalado

95 responses

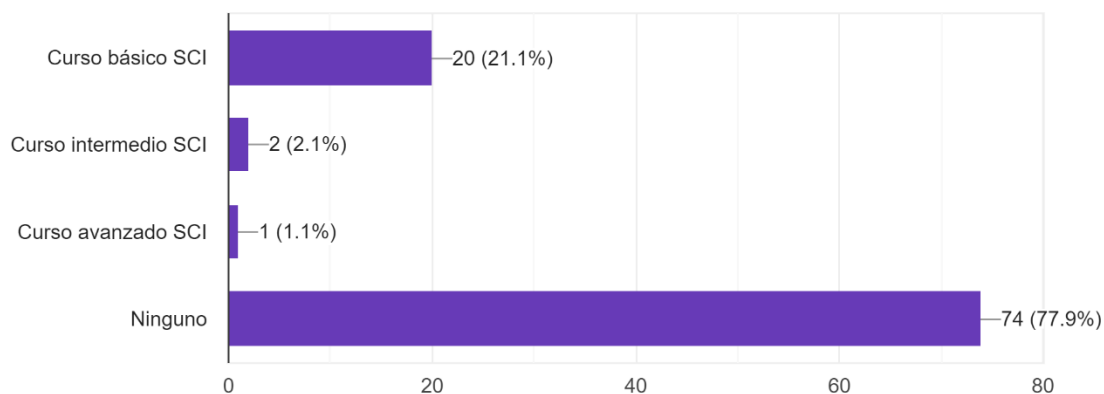


GRAFICO 9. Certificación instructor nivel. Se evidencia que el 77.9% no posee certificación como instructor avalado en ninguno de los niveles de formación. Solo el 21.1% tiene certificación como instructor avalado en el curso básico del SCI, el 2.1% posee certificado para el nivel intermedio y el 1.1% de curso avanzado.

Análisis de la encuesta

Del resultado de las encuestas, se analizan algunos elementos que van en la dirección de las propuestas que se generan con este trabajo.

- De la población encuestada, la mayoría conocen el Decreto Municipal en el que se determina como modelo a ejecutar en la respuesta de eventos, incidentes u operativos en Medellín, el SCI. Aunque, hay un porcentaje importante que ha realizado el curso básico, hay un porcentaje significativo que no tiene ningún curso y otro muy bajo en intermedio y el avanzado.
- De otro lado, se evidencia que hay carencia de personas certificadas para ser instructoras en los niveles del SCI, lo que puede tener relación con la baja cobertura de personas con formación en los niveles intermedio y avanzado, y los que no han hecho ningún curso. El mayor porcentaje de personas han realizado el curso básico, pero este nivel, según el modelo; está orientado a la operación, lo que no se refleja en la pregunta 4, en donde la población considera que la planeación es la que tendrían en cuenta a la hora de gestionar emergencias y/o desastres, competencia que se adquiere en el nivel intermedio del modelo SCI.

7 ACTIVIDADES PROPUESTAS

7.1 Propuesta plan de formación en el modelo SCI

NO.	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVO DEL CURSO/TALLER	PRERREQUISITOS	INTENSIDAD HORARIA
1	Taller técnico político SCI	Brindar a los tomadores de decisiones, un primer abordaje a la metodología sistema comando de incidentes y como desde sus roles se pueden acoplar a la estructura, para el desarrollo de sus funciones estratégicas.	Ninguno	4 horas
2	Curso básico SCI	Proporcionar a los participantes conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para establecer el Sistema de Comando de Incidentes como primeros respondedores.	Ninguno	20 horas
3	Curso intermedio SCI	Proporcionar a los participantes conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para planificar la respuesta bajo el Sistema de Comando de Incidentes como primeros respondedores.	CBSCI	48 horas
4	Curso Avanzado SCI	Proporcionar a los participantes conocimientos y el desarrollo de habilidades necesarias para planificar la gestión y administración de recursos en la respuesta. bajo el Sistema de Comando de Incidentes como primeros respondedores.	CISCI	48 horas
5	Taller de formación para oficial de seguridad	Desarrollar habilidades y destrezas específicas, para el cumplimiento del rol y funciones del oficial de seguridad, que garanticen la integridad de las personas implicadas en una operación, la de los socorristas y en general de la operación.	CISCI	24 horas
6	Taller de formación para oficiales de comunicaciones	Desarrollar habilidades y destrezas específicas, para el cumplimiento del rol y funciones del oficial de comunicaciones, que le permita un manejo asertivo de la información al interior de las operaciones y a la comunidad en general como apoyo al comandante del Incidente.	CISCI	24 horas

7	Taller de formación para jefes de operaciones	Desarrollar habilidades y destrezas específicas, para el cumplimiento del rol y funciones del oficial de operaciones, que le permitan una mejor aplicación de plan de acción del incidente, mejorando su capacidad de coordinación y liderazgo.	CISCI	24 horas
8	Taller de formación para jefes de Planificación	Desarrollar habilidades y competencias, suministrando herramientas necesarias para poner en práctica el comando de incidente en escena, evaluación previa, dimensionamiento de áreas, instalación de puesto de comando, designación de líderes operativos y de control, identificación de peligros, determinación de necesidades, planificación táctica y estratégicas, entre otros aspectos de gran interés en la organización, planificación y ejecución en atención de emergencias.	CASCI	24 horas
9	Taller de formación para jefes de Logística	Desarrollar habilidades y destrezas específicas, para el cumplimiento del rol y funciones del oficial de logística, que le posibilite la movilización de personal, equipos, accesorios, herramientas, suministros para el trabajo del personal operativo y/o la atención de la población afectada.	CISCI	24 horas
10	Taller de formación para jefes de administración y finanzas	Desarrollar habilidades y destrezas específicas, para el cumplimiento del rol y funciones del jefe de administración y finanzas, con el propósito de garantizar un registro de gastos y una adecuada administración del talento humano y los recursos.	CASCI	24 horas
11	Curso para instructores CPI	proporcionar a los participantes un método que les ayude a mejorar sus capacidades como instructores». El curso ha sido desarrollado para personas que, sin ser profesionales en la capacitación, se dan a la tarea de capacitar personal y resolver problemas de desempeño en su organización.	Ninguno	48 horas

12	Talleres de formación para instructores nivel básico	Proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias para formarse como instructores en los diferentes niveles de formación establecidos por la USAID-OFDA/LAC para el programa SCI y así puedan replicar los cursos en cada uno de sus territorios.	CISCI - CPI	36 horas
13	Talleres de formación para instructores nivel Intermedio		CASCI -CPI	48 horas
14	Talleres de formación para instructores nivel avanzado		CISCI / Experiencia administrativa	48 horas
15	Taller de procedimientos y protocolos	Desarrollar habilidades y destrezas en los participantes, para la elaboración y puesta en práctica de procedimientos y protocolos.	CISCI	24 horas

Tabla 3.Propuesta plan de formación Modelo SCI. Fuente: Propia-Dagrd

7.2 Propuesta procedimiento de operación del SCI

FASE	ACCIONES	RESPONSABLE	CONSIDERACIONES
INSTALACION DEL COMANDO	<ul style="list-style-type: none"> • Arribar al incidente: El Comandante de la tripulación debe reportar la llegada del recurso al sitio. • Asumir el Comando del Incidente: El Comando del incidente debe ser asumido por la primera tripulación que llega al sitio del incidente. • Instalar el Puesto de Comando: El comandante del incidente (CI) debe indicar el espacio físico donde se debe instalar el puesto de comando (PC) • Asignar el nombre del incidente: El comandante del incidente (CI) debe asignar un nombre corto y representativo a la emergencia. 	Comandante de Tripulación	<p>Si al arribar a la escena se encuentran otros organismos de socorro y seguridad, NO se debe establecer un COMANDO. Solo se debe informar el arribo al sitio de las instituciones que están en el incidente.</p> <p>Para la asignación del nombre del incidente, tenga en cuenta el tipo de incidente y un punto de referencia.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la escena: El CI debe evaluar el incidente, reconociendo potenciales estrategias de control, y debe describir brevemente la situación que encontró vía radio o teléfono al 123 y a su oficial superior. 		<p>En la evaluación del incidente se debe tener en cuenta: la naturaleza del incidente, amenazas presentes, tamaño del área afectada, posible evolución y tendencia del incidente mismo, posibles áreas a aislar y recursos necesarios para el control.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el área: Se debe establecer un perímetro de seguridad de acuerdo a la evaluación anterior, que garantice protección a los bomberos y a los ciudadanos. 		
DESARROLLO DEL INCIDENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los objetivos de atención: Se debe definir que se va a hacer para el control de la emergencia y transmitirlo al equipo de trabajo. 	(CI) Comandante de Incidente	<p>Establezca los objetivos con base en las capacidades presentes, en términos de recursos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Definir estrategias y tácticas de atención: El CI debe asignar al equipo de trabajo las tareas necesarias para el control del incidente, y debe verificar que se ejecuten correctamente. 		<p>Cada estrategia y táctica deben de ser coherentes con los objetivos definidos.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar recursos complementarios: El CI debe solicitar al 123 y/o al Jefe de Zona o Subcomandante de turno, los recursos adicionales 		<p>Los recursos deben de asignarse con base en las estrategias y tácticas,</p>

	requeridos para el control definitivo del incidente, según el caso.		con el fin de optimizarlos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las necesidades de recursos y posibles instalaciones: El CI debe complementar la asignación de tareas solicitando y coordinando los recursos necesarios de logística e instalaciones necesarias, para la correcta y eficiente administración del incidente. 		Siempre el PC, debe de establecerse e identificarse, las otras instalaciones deben ser establecidas en la medida que se cuente con el personal suficiente, que permita asignar responsable.
CIERRE DEL INCIDENTE	<p>Transferir el mando: Si es necesario, el CI debe transferir el mando cuando la magnitud, complejidad del incidente, competencia legal, competencia jurisdiccional o jerarquía, así lo requiera. Para esto, el CI que hace entrega lo hace a un oficial de igual rango o superior o con mayor experiencia resumiendo los 7 pasos anteriores del comando establecido.</p> <p>Desmontar el comando: El CI, al determinar que el incidente está completamente controlado y sin riesgos para la comunidad, debe proceder a desmontar la operación, debe recoger los recursos, reportarse al 123 y desmovilizarse a la estación para re acondicionar las HEA y vehículos.</p>	<p>(CI) Comandante de Incidente</p> <p>(OS) Oficial de Seguridad</p>	<p>Siempre recuerde que la transferencia de mando debe ser presencialmente, cara a cara.</p> <p>Reporte a la central de comunicaciones, los cambios de quien deja y quien asume el PC.</p> <p>Tenga en cuenta el cierre operativo del incidente.</p>
EVALUACIÓN DEL INCIDENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluación pos incidente: Se debe aplicar los formularios de evaluación del incidente según criterios definidos. • Elaborar informe final: Se debe realizar el informe pos incidente según parámetros de la institución. 	(CI) Comandante de Incidente	<p>El informe final debe estar acompañado de los formularios SCI: 201 – 207 – 211.</p> <p>Ver Anexo B: Formato Único de Registro de Incidentes (FURI)</p> <p>Formato de Cadena de Custodia – FPJ4</p>

Tabla 4. Propuesta procedimiento de operación del SCI. Fuente: Propia-Dagrd

7.3 Propuesta para preparación de simulaciones y simulacros del SCI

Una de las formas más eficiente y efectiva de generar capacidades de respuesta en lo Institucional y lo interinstitucional, es justamente la posibilidad de probar cada uno de los elementos que hacen parte del paso a paso definido previamente en cada uno de los componentes de preparación desarrollados en los planes específicos de respuesta y los protocolos de intervención acordados; es por esta razón que el desarrollo de

simulacros y simulaciones, representa un factor diferencial en los aspectos del fortalecimiento institucional, hacia la construcción de más y mejores capacidades.

Parámetros para la selección de ejercicios

Cuando se decide realizar ejercicios de simulaciones o simulacros, es primordial claramente que se busca evidenciar o medir, de manera que los dispositivos utilizados permitan observar y verificar la observancia de las metas propuestas por medio del ejercicio.

Algunos de los elementos más frecuentes que pueden evidenciarse o medirse en ejercicios de simulaciones y simulacros, y que permiten a los equipos fortalecer la toma de decisión según el caso son:

- Las habilidades y destrezas; conocimientos y actitudes.
- Las capacidades de organización, funcionamiento de la cadena de mando, roles y responsabilidades.
- Los planes, procedimientos o protocolos.
- Las pruebas específicas de componentes funcionales y el proceso de toma de decisiones, la coordinación y las comunicaciones.
- La gestión de recursos y el despliegue de los mismos en movimiento integrado con el componente de operación.

Al definir cuál aspecto será el central para probar o medir, deberán considerarse las capacidades institucionales y los recursos con los que se cuenta para la resolución del ejercicio, considerando los niveles de complejidad dispuestos.

Para este fin se presenta en el siguiente gráfico una herramienta que permite establecer, mediante un árbol de decisiones, la forma como se debe seleccionar el ejercicio adecuado, teniendo en cuenta los criterios específicos de los aspectos que se quieren evaluar o medir. (OPS & OMS. 2017) Figura 12.

SELECCIÓN DEL EJERCICIO DE ACUERDO AL TIPO DE EVALUACIÓN

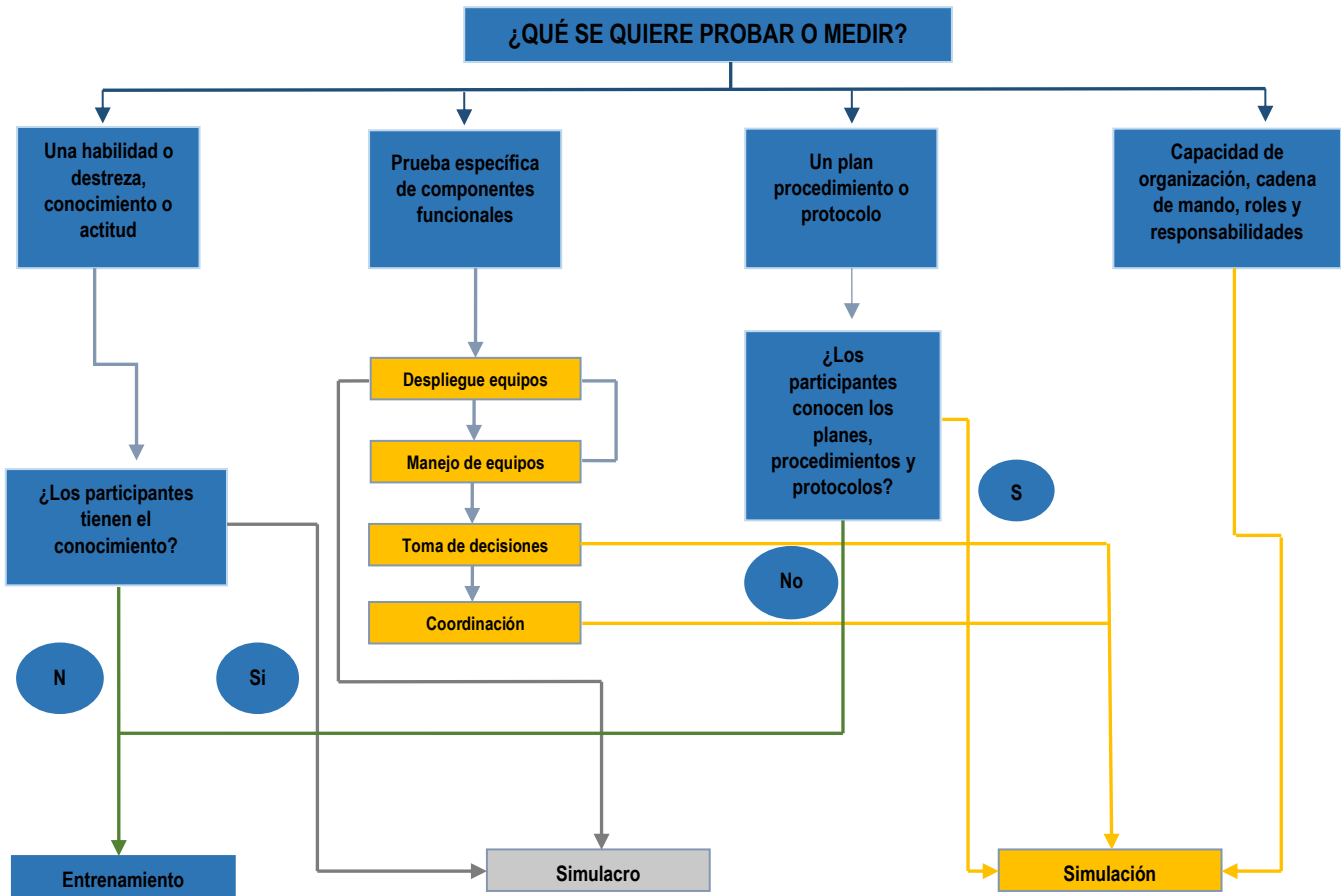


Ilustración 5. Árbol de decisiones para seleccionar instrumento de evaluación. Fuente: (OPS & OMS) 2017

ELEMENTOS PARA DESARROLLAR SIMULACIONES O SIMULACROS

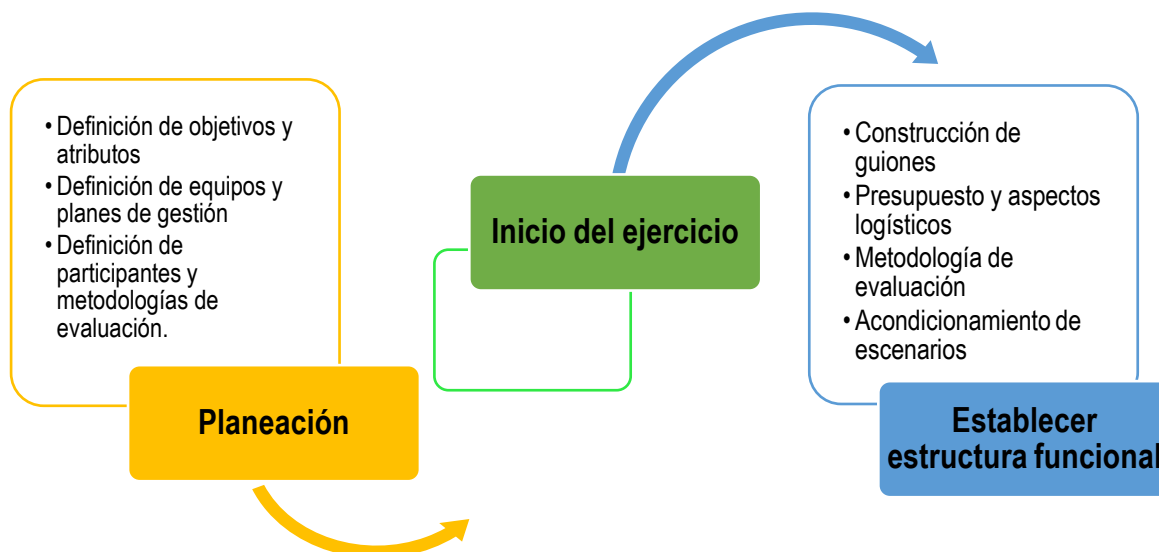


Ilustración 6. Elementos para la preparación de simulaciones y simulacros. Fuente: (OPS & OMS) 2017

ETAPA DE PLANEACIÓN

Alcance del proyecto y preparación

Este paso inicia idealmente uno o varios meses antes del ejercicio práctico, a través de reuniones o encuentros de preparación, donde la intención es definir el alcance, el propósito y objetivos del ejercicio. A la par se consideran participantes, resultados esperados, escenarios de desarrollo, recursos, estructura y liderazgos, cronogramas de trabajo y presupuesto.

Conformación del equipo de manejo de ejercicios.

Para el logro de ejercicios de simulaciones o simulacros, será necesario definir un equipo de gestión, que será el encargado de aportar conceptual y técnicamente en su desarrollo. Así mismo se requiere definir una estructura y liderazgos; es decir, un director del ejercicio. Este equipo de trabajo claramente definido, deberá encargarse de planear, desarrollar el material requerido, realizar ejercicios prácticos y aportar en la elaboración de los insumos finales de evaluación y planes de mejora.

Definir el plan de gestión del proyecto.

Una vez clarificado el alcance, el propósito y objetivos del ejercicio, el director del ejercicio conforme al plan de gestión, delegará responsabilidades y acciones al equipo de gestión, teniendo presente toda la línea de desarrollo del ejercicio.

El director del ejercicio deberá delegar las acciones de apoyo administrativo, logístico y comunicacionales al equipo de gestión según la definición de roles. Para ello se recomienda el uso de herramientas de planificación que incluyan ítems como; tareas, facilitadores o responsables, material requerido y la verificación de cada insumo.

Identificar a los participantes

La definición de participantes para los ejercicios de simulaciones o simulacros, dependerá del propósito, alcance y objetivos definidos. Reconociendo las necesidades del escenario y del ejercicio, será posible clarificar los perfiles de los facilitadores, y así mismo vincular a la población participante. En este caso considere revisar los planes de respuesta, los procedimientos y estructura organizativa.

Dependiendo del alcance del ejercicio (ver de clasificación de simulaciones o simulacros en el Marco teórico) podrán utilizarse estructuras simples de participación: un solo grupo de participantes con un facilitador; o una estructura más compleja: varios grupos focales, cada uno con un facilitador (si hay demasiados participantes para un solo facilitador).

Involucrar a los participantes y facilitadores correctos, es un factor determinante para el correcto desarrollo del ejercicio, por lo mismo se recomienda tener presente las siguientes consideraciones:

Consideraciones para los participantes de simulaciones.

- Participación en las funciones relevantes y apropiadas.
- Claridad sobre los objetivos y el propósito del ejercicio de escritorio.
- Representación equilibrada de áreas funcionales clave; por ejemplo, área logística, área administrativa, área de seguridad y control, entre otras.

Consideraciones para los participantes de simulacros.

- Los participantes en el ejercicio han recibido entrenamiento previo en la función o habilidad que será evaluada.

- Los participantes son dirigidos por un líder de control del ejercicio, con experiencia en el área que está siendo probada.
- Los objetivos y el escenario del ejercicio están bien definidos y son realistas.
- Hay suficiente tiempo para la planeación y los recursos están disponibles.

Definir la estrategia y metodología de evaluación.

Para evaluar objetivamente un ejercicio de simulación y simulacro, el proceso de evaluación debe planearse desde el inicio del proyecto. La base de construcción para las estrategias de evaluación, serán de nuevo el propósito y objetivos del ejercicio, y a partir de estos podrán construirse los indicadores y metas requeridos que proyecten el impacto deseado de este, por medio de un plan de acción que permita medir el logro de cada uno de los objetivos del ejercicio.

Las acciones de evaluación deberán incluir, además, un informe de resultados con soluciones, comentarios, recomendaciones e ideas sobre cómo mejorar el nivel de preparación y respuesta del ejercicio.

Gestionar la administración y logística.

Los requerimientos de administración y logística están definidos en las tareas de gestión del proyecto (paso tres); sin embargo, es importante garantizar la revisión y gestión continuas de estos por parte del equipo de gestión, durante la fase previa al ejercicio.

La revisión semanal o diaria del plan de acción y el listado de tareas de administración y logística, garantizan el seguimiento a cada actividad y a aquellas tareas asignadas son responsables de su finalización. (OPS & OMS. 2017)

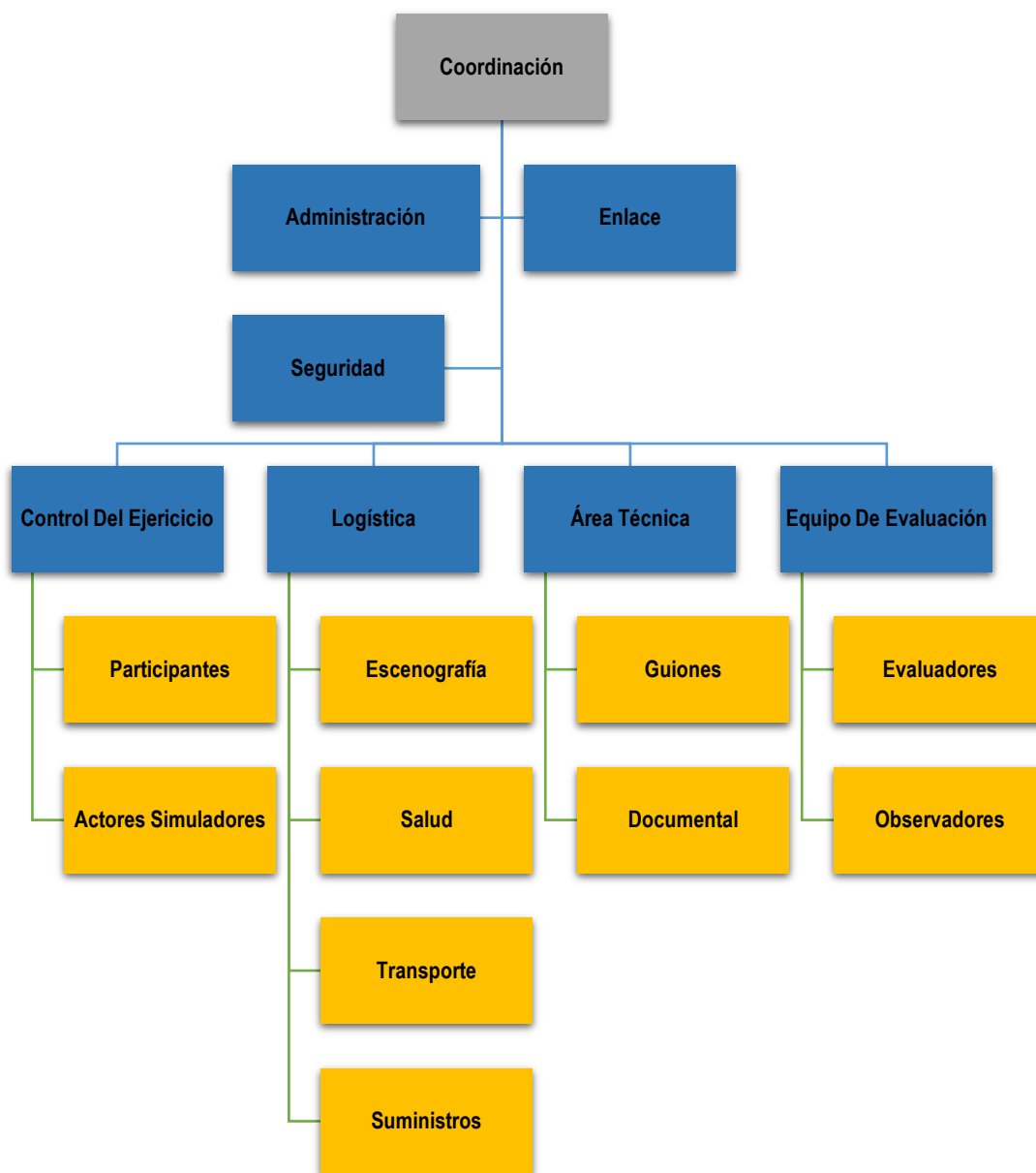
ESTABLECER ESTRUCTURA FUNCIONAL

Esta estructura debe ser liderada por un coordinador del ejercicio, quien debe tener habilidades administrativas y técnicas. Los roles de participación deben asignarse al personal de las instituciones proyectadas para el ejercicio, pues son quienes deben ejecutar las acciones correspondientes a sus especialidades y a su función en el ejercicio.

En algunos casos los ejercicios podrán involucrar a comunidades enteras como participantes en una práctica, aunque es importante resaltar que su participación será activa solo en la ejecución del ejercicio, no en el montaje de este.

A continuación, se muestra un ejemplo de una estructura funcional:

MODELO DE ESTRUCTURA FUNCIONAL PARA SIMULACIONES O SIMULACROS



Nota: Las secciones rellenas con color naranja solo aplican para la realización de simulacros.

Ilustración 7. Modelo de estructura funcional para simulaciones o simulacros. Adaptado de Oficina de los Estados Unidos de Asistencia para Desastres en el Extranjero para Latino América y el Caribe (USAID/OFDA-LAC). Curso básico sistema de comando de incidentes Material de Referencia. S.I.: USAID/OFDA-LAC; 2012.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES EN LOS EJERCICIOS DE SIMULACRO DEL SCI

FUNCIÓN	RESPONSABILIDAD	ÁREA DE TRABAJO
Coordinador(a) general del simulacro	<p>Conformar y coordinar los equipos responsables de las diferentes tareas de preparación y ejecución del simulacro. Establecer la hipótesis y todos los parámetros del ejercicio de acuerdo con los elementos que se quieren probar o ensayar. Escoger el sitio para la realización del simulacro en coordinación con el equipo de diseño técnico.</p> <p>Dirigir las coordinaciones internas y externas antes y durante el ejercicio, incluyendo autoridades y líderes comunales de la localidad donde se realizará el simulacro.</p> <p>Coordinar la autoevaluación del proceso general de organización del ejercicio y elaborar los Informes respectivos. Detener las operaciones del simulacro cuando ocurre una emergencia real.</p>	Coordinación general
Administración y finanzas	<p>Preparar el presupuesto para el ejercicio.</p> <p>Coordinar con logística la adquisición de insumos y materiales necesarios.</p> <p>Elaborar informes financieros.</p>	Administración y finanzas
Seguridad	<p>Elaborar y coordinar un plan para la seguridad de todos los participantes, incluyendo alertas de eventos reales durante el ejercicio, previa visita de reconocimiento a las áreas en las que se realizará el simulacro.</p> <p>Coordinar y controlar todos los aspectos de seguridad durante el ejercicio, incluyendo los accesos y la protección de perímetros.</p>	Seguridad
Equipo de control	<p>Revisar conjuntamente con la estructura funcional y el equipo de evaluación la metodología y procedimientos para el simulacro.</p> <p>Realizar visita de reconocimiento a las áreas en que se desarrollará el simulacro para familiarizarse y verificar la pertinencia de las distintas locaciones según el escenario.</p> <p>Conducir el ejercicio controlando la secuencia del guion y los tiempos de desarrollo del simulacro.</p>	Control del ejercicio
Participantes	Cumplir con las funciones asignadas y ejecutar los procedimientos de respuesta en función de sus especialidades	Equipos a ser evaluados
Simuladores	Actuar como víctimas y otros personajes simulados según el papel asignado dentro del simulacro	Elenco de actores o simuladores

Función de diseño técnico	<p>Elaborar la trama general y todos los componentes del escenario y el guion, incluyendo los recursos humanos y materiales requeridos para el ejercicio.</p> <p>Escoger, junto a las personas que integran la organización funcional al equipo de coordinación, el sitio para la realización del simulacro.</p> <p>Definir y comunicar al equipo de escenografía las necesidades de decorado y efectos especiales para simular los eventos que se ejecutarán.</p> <p>Preparar las instrucciones que serán transmitidas a los participantes.</p> <p>Elaborar los instrumentos de evaluación para las diferentes escenas planteadas en el simulacro.</p>	Diseño técnico
Función de escenografía y montaje	<p>En coordinación con el equipo de diseño técnico, elaborar la escenografía y efectos especiales necesarios para simular los eventos que se ejecutarán, previa visita de reconocimiento a las áreas en las que se realizará el simulacro.</p> <p>Instalar y organizar los elementos que conforman la escenografía en las diferentes áreas del ejercicio, así como la instalación de dispositivos correspondientes a los efectos especiales.</p> <p>Garantizar la adecuada preparación e instrucción a los simuladores y operar los dispositivos necesarios para simular efectos.</p>	Escenografía
Función de logística	Garantizar la eficiente y oportuna disponibilidad de todos los recursos requeridos para el desarrollo del simulacro, incluyendo la compra de los insumos y materiales necesarios	Logística y equipos
Función de evaluación	<p>En conjunto con el área de diseño técnico proponer el instrumento de evaluación, que se elabora con base en los objetivos del ejercicio.</p> <p>Identificar, convocar y capacitar al equipo de evaluación y a los observadores.</p> <p>Conducir el proceso de evaluación durante y después del evento.</p> <p>El coordinador de la evaluación es el responsable de la sistematización y presentación del informe final de evaluación.</p>	Equipo de evaluación
Evaluadores	<p>Aplicar el formulario de evaluación durante el desarrollo del simulacro.</p> <p>Participar en las sesiones plenarias de análisis y las sesiones específicas de evaluación.</p> <p>Justificar los criterios emitidos en el formulario de evaluación del simulacro.</p>	Equipo de evaluación

Observadores	<p>Son personas con amplia experiencia o nivel de autoridad para evaluar procesos o actividades específicas.</p> <p>Participar en forma activa durante el ejercicio y presentar sus criterios generales en la sesión plenaria de análisis inmediatamente después del ejercicio.</p> <p>Podrán utilizar guías de observación específicas para observadores o bien usar criterios propios sobre la base de la experiencia propia.</p>	
--------------	---	--

Tabla 5. Descripción de las funciones en los simulacros. Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Guía para el desarrollo de simulaciones y simulacros de emergencias y desastres. Washington, D.C.: OPS; 2010, p. 22.

Presupuestos

El presupuesto es el inventario de necesidades para el logro del ejercicio, considerando el costo total de cada una de las actividades, materiales, insumos, honorarios a personas, alquileres, pagos, entre otros. Es de crucial importancia establecer el valor de cada uno de los componentes del simulacro para poder viabilizar su ejecución en un balance costo-beneficio.

Como parte de las características ya mencionadas de las simulaciones, estas prácticas implican un menor costo de desarrollo en comparación con la ejecución de simulacros, en tanto las simulaciones representan un ejercicio de mesa que probablemente pueda asumirse como parte de las inversiones institucionales cotidianas. Los simulacros generalmente, representan un esfuerzo técnico y logístico mayor, lo que reflejará en los presupuestos, gestiones adicionales.

Aspectos Logísticos

La logística hace parte esencial del desarrollo de todo sistema, operación o evento. Las prácticas de simulaciones y simulacros no son la excepción, pues se deben considerar equipos, recursos e instalaciones que faciliten cada una de las fases del ejercicio antes, durante y después.

Dentro de las acciones logísticas, se consideran recursos humanos, y recursos técnicos, que definen desde los equipos de trabajo y participantes dedicados y especializado para el ejercicio, hasta el material de apoyo a utilizarse como mapas, tarjetas de triage, inventarios de recursos, planos, planes de respuesta y cualquier otro recurso necesario para el ejercicio.

La logística se debe encargar de citar a los equipos y participantes, tanto institucionales como personas, solicitar los permisos de las diferentes autoridades y entidades involucradas, valorar las instalaciones donde se desarrollará el ejercicio, y garantizar que los escenarios sean viables, factibles y seguros. Además, deben facilitar espacios adecuados

para las reuniones, los servicios de alimentación, baños con todos sus accesorios y elementos básicos complementarios de acuerdo con la práctica y el tipo de participantes.

El talento humano es de crucial importancia y se debe tener un listado de participantes, indicando el equipo de trabajo al cual pertenecen, las responsabilidades encomendadas, las indicaciones, los números telefónicos, el correo electrónico y cualquier otro dato que facilite su localización.

Así mismo, herramientas como un cronograma que incluya una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de comienzo y finalización para cada participante, será útil en el proceso de gestión logística. Estas acciones se pueden apoyar de otros insumos como tablas, cuadros o gráficas, donde el objetivo principal debe ser informar a los participantes las fechas, horas o momentos en que las actividades o tareas se deben realizar. Los equipos y mobiliario serán útiles para aumentar la capacidad de visualización y seguimiento por parte de los líderes del ejercicio y del equipo de control.

También se recomienda disponer de un sistema de comunicación y de un plan de comunicaciones que permita mantener en contacto a los diferentes niveles de coordinación del ejercicio, además de las comunicaciones operacionales que mantengan los diferentes equipos que trabajan en la respuesta. Este plan debe regular el uso de frecuencias de radio de las instituciones involucradas para no interferir sus operaciones normales.

Se debe contar con alimentación e hidratación para los actores (simuladores) y para el equipo de producción involucrado en el ejercicio. También se debe contar con una identificación o distintivo de identificación para las personas relacionadas con el evento según sean organizadores, observadores, evaluadores, personal de apoyo, medios de comunicación y otros. (OPS & OMS. 2017)

Metodología de evaluación

La evaluación es uno de los principales componentes de un ciclo de calidad, y en este caso de un simulacro, porque permite reconocer los principales aciertos y las oportunidades por mejorar, para así garantizar el mejoramiento continuo en cada una de las áreas o procesos simulados. Para garantizar la calidad e imparcialidad de la evaluación se recomienda tener:

- Evaluadores internos (expertos de la institución)
- Evaluadores externos (provenientes de lugares diferentes a la institución donde se adelanta el simulacro)
- Grupo de expertos observadores.

Cada uno de estos actores cumple una función específica, que se describe en el formato de evaluación que se incluye en los anexos. De la asertividad de estos evaluadores y observadores depende el plan de mejoramiento de la institución, su viabilidad y factibilidad con relación a los procesos evaluados.

Una vez finalizado el simulacro se debe revisar el propósito para el cual fue desarrollado el mismo, de tal manera que se puedan establecer los parámetros de evaluación.

Existen varios alcances en el aspecto de evaluación, dependiendo de los objetivos planteados para el simulacro. La principal recomendación es que el instrumento de evaluación se ajuste a lo que se planteó medir o probar.

Los tipos de evaluación son:

- Evaluación estratégica o toma de decisiones: Se las decisiones tomadas por los participantes y su incidencia en el desarrollo y cumplimiento del simulacro, se debe valorar la oportunidad en el escalonamiento de la información, la pertinencia de los comunicados de prensa, el enlace con las demás instituciones requeridas, entre otros.
- Evaluación de aspectos tácticos y operativos: Aquí se revisa, en esencia, el cumplimiento del objetivo operacional planteado para el simulacro, es decir, el control absoluto sobre el escenario establecido, así como los procedimientos emprendidos para el logro del control del incidente.
- Evaluación documental y de instrumentos: Examina el uso y disposición de los instrumentos de consulta requeridos para la toma de decisiones, como son: los planes de emergencia, los procedimientos operativos y los protocolos de interacción con las otras instituciones.

Acondicionamiento de escenarios

En los simulacros, los escenarios de riesgo son aquellos montajes que simulan la realidad que se puede vivenciar en los diferentes tipos de incidentes y que permiten evaluar la forma de afrontar tales situaciones según los procesos, protocolos y procedimientos establecidos, ya sean territoriales, en cualquiera de sus niveles, o institucionales.

Un escenario define el contexto, espacio y características del ambiente en que se desarrollarán las actividades recreadas en el ejercicio, así como todos los elementos que formarán parte de la escenografía, para producir las condiciones de una emergencia real. El diseño del escenario de operaciones obedece a lo indicado en los objetivos y los atributos (6).

En el montaje de los escenarios se deben considerar definiciones y detalles logísticos y de producción tales como:

- Un listado de las actividades necesarias para el montaje, indicando los responsables de la ejecución, la cantidad y tipo de insumos requeridos, el momento apropiado para su instalación y cualquier otro requisito previo.
- Una escenografía, que es la recreación o representación física del sitio donde el incidente ha generado un impacto, así como las condiciones y complejidades que permitirán valorar el desempeño de las personas y organismos participantes. Debe estar relacionada con lo descrito en el guion general, para garantizar la funcionalidad de los escenarios en el simulacro.
- Comprobar con anticipación la disponibilidad y buen funcionamiento de todos los materiales, equipos y dispositivos a utilizar como insumos para la escenografía.
- Debe existir una estrecha coordinación entre el equipo de diseño técnico y el de escenografía y montaje, para definir las pautas de montaje y evitar errores y desviaciones en los ejercicios.
- Se debe seleccionar un espacio físico acorde con el tipo de simulacro, así podrá considerarse un edificio en uso (normal en simulacros hospitalarios o de evacuación de instalaciones), un área abierta en la cual se instala la escenografía, una edificación abandonada que se adapte a las especificaciones del diseño propuesto o bien una comunidad.
- Se deben proyectar daños esperados en las instalaciones y características del daño (colapsadas totalmente, con daños graves, moderados o leves, tipo de daño y consecuencias, entre otros).
- Se deben simular los servicios vitales disponibles y no disponibles durante el ejercicio.
- Recrear condiciones esperadas en el entorno inmediato, que no deben alterarse, para actuar bajo condiciones muy cercanas a la realidad.
- La duración prevista de los eventos y efectos.
- Considerar situaciones adicionales que se pueden agregar para complicar el evento, conocidas también como complejidades.
- Incluir una buena caracterización de los heridos (graves, moderados y leves), según el tipo de lesiones y definición de su ubicación en el ejercicio.
- Tener claro el número de fallecidos que se pretende simular y su ubicación.
- Simuladores, pues son las personas que actuarán como víctimas y otros personajes simulados.
- Una lista de verificación que incluya los aspectos más relevantes a considerar para la producción final del simulacro.

ETAPA DE EJECUCIÓN

Una simulación o simulacro, se activa usualmente con la puesta en escena del primer escenario. Esta activación consiste principalmente en el suministro de una información que se entrega a todos los participantes y les proporciona un resumido antecedente del evento y de las posibles acciones tomadas en momentos previos. Esta primera información debe incluir una introducción específica que active de inmediato las acciones de los participantes de acuerdo con sus procedimientos, planes de respuesta o sistemas de trabajo.

Después de esta activación el simulacro debería correr por sí solo, condicionado por las acciones que desencadenen las siguientes activaciones en los participantes. Estas activaciones pueden hacerse de diferentes maneras, incluyendo actuaciones, correos electrónicos, llamadas telefónicas o de la manera más similar a como se desarrollan normalmente en la zona donde se realiza el simulacro, y son ejecutadas por el líder de control o su equipo de controladores.

En esta fase se desarrolla el ejercicio de acuerdo con lo definido en la Fase de Planeación. Para comenzar el coordinador general debe considerar seis componentes importantes que son:

SECUENCIA LÓGICA DE LAS ETAPAS EN LA FASE DE EJECUCIÓN



Ilustración 8. Secuencia lógica de las etapas en la fase de ejecución. Fuente: Dagrd.

Reunión operativa de inicio

Esta reunión es dirigida por el líder de control del simulacro. Debe realizarse antes de comenzar el ejercicio y cubrir toda la información e instrucciones necesarias para un correcto desarrollo del mismo. También deben identificarse los equipos de trabajo existentes, y registrarlos para el control, y los evaluadores.

Desarrollo

La información suministrada sobre el primer escenario debe activar las funciones o acciones que van a ser evaluadas. En este momento los actores y el equipo de producción deben estar muy atentos para garantizar el desarrollo del ejercicio según el guion.

El controlador juega un importante papel en este desarrollo debido a la coordinación que debe tener entre las acciones realizadas por los participantes y las nuevas activaciones que se deben hacer para poner a prueba lo que se está evaluando.

El controlador debe estar siguiendo el plan descrito en la lista maestra para identificar desviaciones o necesidades de redireccionar la conducción del ejercicio. Es importante tener en cuenta que si se pretende intervenir el desarrollo del simulacro se debe informar al equipo de producción.

En este componente el evaluador debe estar en una posición estratégica que le permita observar cada proceso y capturar la información necesaria para su proceso evaluativo y de retroalimentación a los participantes y equipo de producción. También el evaluador puede notificar al oficial o líder de seguridad si nota algún tipo de situación que puede representar riesgo para los participantes, equipo de producción o la misma infraestructura.

El líder de control y su equipo de controladores tienen la responsabilidad de conducir el ejercicio, verificando resultados de cada intervención por parte de los participantes.

El ejercicio se puede detener en el momento que el controlador y el coordinador general determinen que así debe ser por razones de tiempo, peligro o resultados. En este componente se deben tener en cuenta tres insumos claves: la ficha técnica, la lista maestra y las tarjetas de los simuladores.

Captura de resultados

En la definición de roles considerada en la Fase de Planeación del ejercicio, se deben asignar para esta fase, uno o varios evaluadores para capturar información sobre las acciones realizadas por los participantes, los resultados, las decisiones tomadas, los comentarios claves y los retos encontrados. En la mayoría de los casos, esta información deberá registrarse utilizando formatos como guías de evaluación, donde se pueden tener descritas las acciones o resultados esperados, que podrán convertirse en una lista de verificación para facilidad del proceso de evaluación.

Finalización del ejercicio

El líder de control en la ejecución de la simulación o el simulacro, puede declarar la finalización del ejercicio cuando considere logrado el cumplimiento de los objetivos definidos, o el tiempo destinado para el ejercicio haya terminado, o se haya presentado una situación inesperada que implique suspender el ejercicio.

Reunión operativa de cierre del ejercicio

Una vez finalizado el ejercicio práctico, se procede a la reunión operativa de cierre o evaluación inmediata, la cual permite a los participantes exponer las sensaciones inmediatas en relación al ejercicio. Esta reunión es liderada por el coordinador del ejercicio en apoyo con el líder del equipo de evaluadores, y favorece la valoración desde cada uno de los escenarios o puntos de alcance del ejercicio.

En este caso será necesario retomar las estrategias y metodologías de evaluación, previamente definidas en la Fase de Planeación antes descrita, de manera que los resultados contribuyan a la construcción de un plan de acción que aporte al mejoramiento del proceso que se está evaluando.

ETAPA DE EVALUACIÓN

La Etapa de evaluación o postejercicio es en la que se desarrollan las actividades de orden administrativo, relacionadas con la reunión del equipo de gestión para la evaluación general del ejercicio, la construcción de informes y la consolidación de un plan de mejora institucional que incluyan al equipo de participantes y los procesos evaluados.

SECUENCIA LÓGICA DE LAS ETAPAS EN LA FASE POSTEJERCICIO

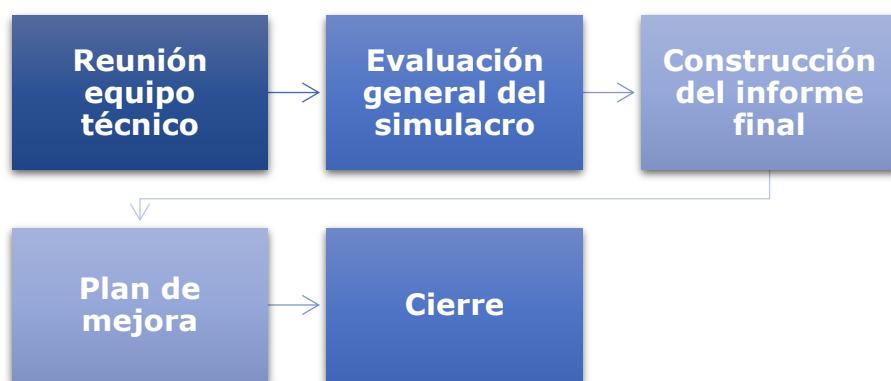


Ilustración 9. Secuencia lógica de las etapas en la fase postejercicio. Fuente: Dagrd

Reunión operativa del equipo de producción

La intención principal de esta reunión es analizar la correlación lograda entre la planeación y el desarrollo del ejercicio, incluyendo el plan de acción y el mapa de responsabilidades de los miembros del equipo de gestión. Esta reunión debe ser liderada por el coordinador general, el líder de evaluación o el líder del equipo de control y su objetivo es encontrar

las fortalezas en el desarrollo de la práctica, los puntos de aprendizaje y las oportunidades de mejoramiento para ejercicios futuros.

Evaluación general del simulacro

Este momento es conducido por el líder de evaluadores y el líder de control del ejercicio, los cuales reportar a todo el equipo de producción y a los participantes, los resultados y hallazgos iniciales del ejercicio, soportados en las notas de los observadores, del equipo de evaluación y de los controladores. En esta también se presenta una visión general del ejercicio, haciendo énfasis en los cumplimientos claves y los retos emergentes, entregando recomendaciones para el componente de liderazgo.

Construcción del informe final

El principal propósito de tener un informe escrito, es documentar cada uno de los hallazgos discutidos en las evaluaciones anteriores; soportado por medio de registro fotográfico, formatos de evaluación y recomendaciones, el registro de las lecciones aprendidas que puedan ser incorporadas en un potencial plan de acción para mejorar futuros ejercicios. También debe realizarse una constancia del cierre técnico y financiero del simulacro.

El ciclo de gestión en los procesos de gestión de riesgos se cumple de manera estricta cuando durante la realización de los ejercicios hay oportunidades de mejora o de reevaluar aspectos susceptibles de ser optimizados. Para lograrlo se debe contar siempre con los instrumentos adecuados que permitan la observación, el seguimiento, la definición de responsabilidades, los tiempos de desarrollo de las actividades y los recursos o gestión requerida para su cumplimiento (OPS & OMS, 2017, Pág. 29).

Plan de mejora

A partir de los reportes y la evaluación de los ejercicios, se orienta el registro de acciones de mejora acorde a las recomendaciones, valoraciones o puntos débiles en el desarrollo de la práctica de simulaciones o simulacros.

Estas podrán integrarse a un ciclo de calidad que facilite la identificación de aspectos por mejorar, y la evolución de las prácticas en el tiempo. Para lograrlo se debe contar con instrumentos que permitan detectar hallazgos relevantes que se contemplen en la planeación de un próximo ejercicio.

Cierre del simulacro

Este paso implica asegurarse que todos los recursos logísticos, financieros, administrativos y de talento humano han finalizado sus actividades, inversiones y operaciones. Cada uno debe notificar el cierre de sus acciones y reportarlo en el informe final.

Para tener en cuenta:

El siguiente gráfico permite hacer seguimiento a acciones claves que se deberán cumplir en cada una de las etapas de los ejercicios:

EJEMPLO DE UN EJERCICIO DE PROYECTO CÍCLICO PARA UN EJERCICIO FUNCIONAL

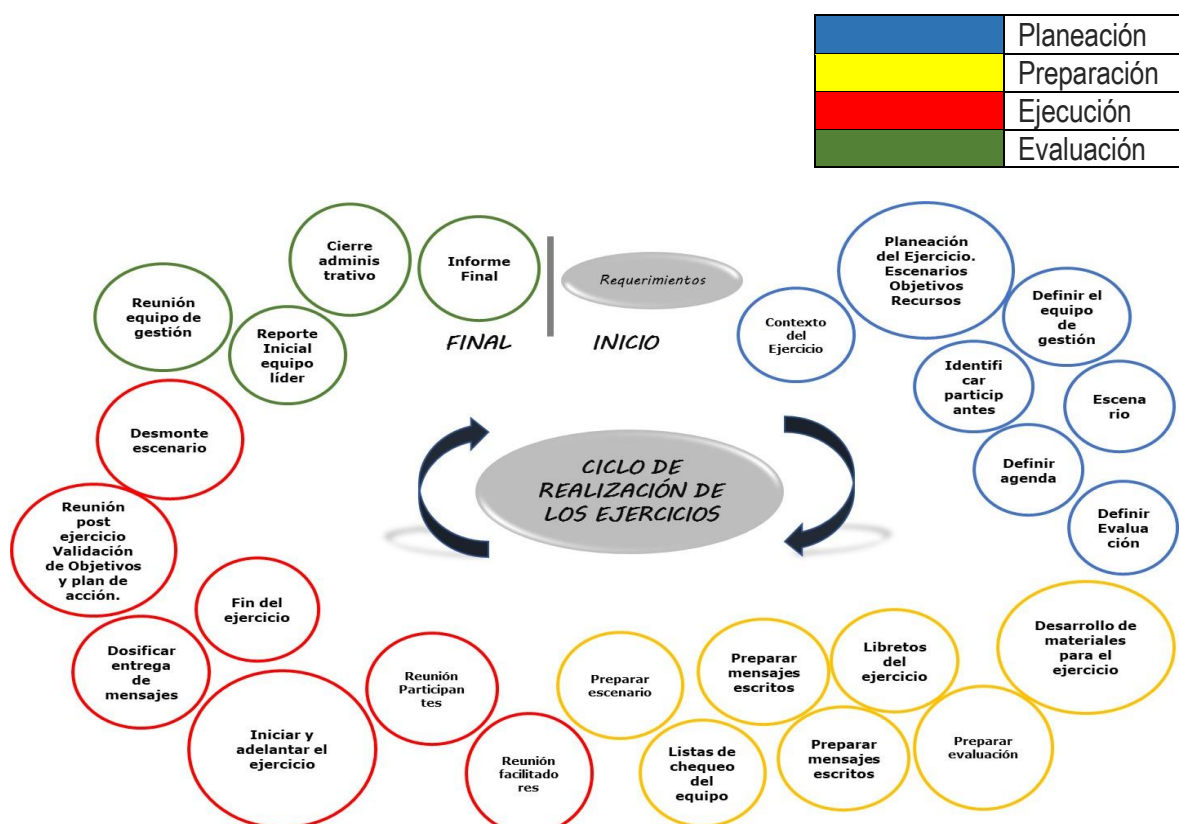


Ilustración 10. Ejemplo de un ejercicio de proyecto cíclico para un ejercicio funcional. Fuente: Dagrd

8 CONCLUSIÓN

De acuerdo a los eventos históricos, la evolución del Modelo Sistema Comando Incidentes en el mundo y Latinoamérica ha sido importante, se observa la aceptación en su ejecución, teniendo en cuenta que, por ejemplo, en el país y en la ciudad de Medellín, objeto de este estudio, es obligación por requerimiento legal, su aplicación en la primera respuesta de emergencias y desastres. Dicha aplicación en la ciudad, se refleja en la encuesta realizada en donde, el 45.3% a ejecutado el modelo en eventos masivos, el 41.1% en simulacros, el 35.8% en rescates; el 33.7% en incendios. En operativos el 27.4%, en emergencias con materiales peligrosos él 18.9%. El resto de los porcentajes con 1.1% para cada uno; rehabilitación en caso Moravia, accidente de tránsito, capacitaciones, eventos de precipitación extremos y por último; simulaciones.

Sin embargo, el porcentaje de personas con formación en dicho modelo es importante pero no suficiente, teniendo presente, que sin esta fase; se pueden ver afectadas las operaciones en campo a la hora de tomar decisiones importantes. Del resultado de la encuesta tenemos que del ciclo de formación del Modelo SCI, el 73.8% ha realizado el curso básico, el 29.5% el curso intermedio. El 24.2% no ha realizado ningún curso, solo el 10.5% ha realizado el curso avanzado. A nivel de instructores Se evidencia que el 77.9% no posee certificación como instructor avalado en ninguno de los niveles de formación. Solo el 21.1% tiene certificación como instructor avalado en el curso básico del SCI, el 2.1% posee certificado para el nivel intermedio y el 1.1% de curso avanzado.

De la población encuestada, el 92.6% considera que la planeación es la que tendrían en cuenta a la hora de gestionar emergencias y/o desastres, el 83.2% considera que es la organización; el 73.7% determinó que es la dirección, finalmente 72.6% considera que el control, según este resultado, la población encuestada en su mayoría considera que es necesario planificar las emergencias y desastres, es decir; llevarlas a un sistema de administración de acuerdo a como lo estipula el Modelo SCI., pero articulando los resultados de formación con la orientación de cada nivel y la tendencia de los encuestados, no expresa la realidad, ya que el curso básico entrega elementos de operación, el intermedio planificación, el avanzado gestión y administración de recursos.

Estos análisis nos mostraron las falencias presentes a la hora de implementar y masificar el uso del modelo SCI en la ciudad, nos permitió diseñar la propuesta de formación de los diferentes niveles del SCI e intensidad horaria, estableciendo los objetivos de cada curso para los organismos de primera respuesta del Municipio

de Medellín. De otro lado también se plantearon los criterios metodológicos que deben tener los ejercicios de simulación y simulacro como complemento de los procesos de formación, con el que instructores y otras personas que tengan que ver con los procesos de planeación puedan que lleve a los participantes en poner en práctica los cada uno de los componentes del modelo en los diferentes escenarios en los que se pueden ver involucrado.

9 RECOMENDACIÓN

Es necesario que desde el DAGRD como desde la alcaldía como máximas autoridades de la gestión del riesgo de la ciudad, masifiquen la formación y la aplicación de procedimientos del modelo SCI a través de decretos municipales y convenios que lleven a generar un compromiso de los diferentes organismos de respuesta y personas que por su formación tenga la capacidad de tomar decisiones cruciales en cualquier evento, en estos procesos es importante que se desarrollen sinergias con las diferentes instituciones universitarias de la ciudad en donde se puede ampliar la cobertura de formación y llegar a población vulnerable.

De la misma forma, se deben crear estrategias de cooperación mutua con las empresas y organizaciones privadas de la ciudad, para que dentro de sus planes internos de gestión de riesgo se articulen con el modelo y la respuesta sea más rápida y coordinada por medio de sus brigadas de emergencia y evacuación, ya que la respuesta en ocasiones es compleja por la movilidad.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alfaro L. Historia del Sistema Comando Incidente y la implementación en América Latina y el Caribe, 2015. Recuperado a partir de:
<http://storage.ning.com/topology/rest/1.0/file/get/2655542232?profile=original>
2. Marco jurídico y la Serie 3000. Cruz Roja Mexicana. 1991. Recuperado a partir de:
<http://www.eird.org/cdfororegional/pdf/spa/doc9947/doc9947-contenido.pdf>.
3. Sistema de Manejo Integral de Desastres, Manual de campo. Serie 3000. Cruz Roja Colombiana 1997. Recuperado a partir de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20446>
4. Proyecto Esfera. Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria. Movimiento Internacional de la Cruz Roja. Edición 2011. Recuperado a partir de:
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/8206.pdf?view=1>
5. Moreno J. Sistema Unificado para Manejo de Emergencias SUME. 1994. Recuperado a partir de:
<http://cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc7700/doc7700.htm>
6. Cortes G. Protocolos Operativos Nacionales de Búsqueda y Rescate. Ministerio del Interior. 2001. Recuperado a partir de:
<https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/PROTOCOLOS-BUSQUEDA-Y-RESCATE.pdf>
7. Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Ministerio del Interior. Recuperado a partir de:
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html
8. Ley 1575 de 2012. Por la cual se establece la Ley general de Bomberos de Colombia. Ministerio del interior. Recuperado a partir de:
http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1575_2012.html
9. Resolución 358 de 2014. Por medio de la cual se adopta como procedimiento operativo para los cuerpos de bomberos el Modelo Organizacional Sistema Comando Incidentes. Unidad Administrativa especial Dirección Nacional de Bomberos. Recuperado a partir de:
http://bomberoscucuta.org/Documentacion/Resolucion0358_23-12-2014-ADOPCIONSCI.pdf.
10. Decreto Municipal 1240 de 2015. Por el cual se establece el Sistema Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, se reestructuran sus instancias de dirección, coordinación y orientación; se adopta el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD- la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias -EMRE- y el Sistema Comando de Incidentes -SCI- y se dictan otras disposiciones. Alcaldía de Medellín. Recuperado a partir de:
https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/d_alcamed_1240_2015.htm

11. Gestión de riesgo, Conferencia hemisférica para la reducción de riesgos: contribución al seguimiento de la Tercera Cumbre de las Américas. 2015. Recuperado a partir de:
<http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/mexico2004/biblio/Conceptos.pdf>.
12. Repositorio de significados, conceptos y definiciones sobre los temas más variados. Explicamos lo que es, lo que significa y lo que quiere decir cada cosa. Recuperado a partir de:
<https://www.significados.com/sistema/>
13. Martínez J. Director, Moreno L. Gestora de contenidos. Sesento L. Autora Eumed.net, Enciclopedia virtual. 2019. Recuperado a partir de:
http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto_modelo.html
14. Guía para orientar la implementación de un sistema de comando de incidentes en Latinoamérica y el caribe. Recuperado a partir de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/228840/Guia_Implementaci_n_SCI_Latinoamerica_y_Caribe.pdf
15. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Adoptado en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Recuperado a partir de:
https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframefordisasterri.pdf
16. Santos Calderón J, Márquez Pérez C, Ustariz Manjares G. Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Una estrategia de desarrollo 2015 – 2025. Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, 2016. Recuperado a partir de:
<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/756/PNGRD-2016.pdf?sequence=27&isAllowed=y>
17. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud en Tabasco, vol. 11, núm. 1-2, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México. enero-agosto, 2005. Recuperado a partir de:
<https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>.

ANEXOS:

Anexos 1. Modelo encuesta

22/10/2019

ENCUESTA SOBRE EL MODELO SISTEMA COMANDO INCIDENTES

ENCUESTA SOBRE EL MODELO SISTEMA COMANDO INCIDENTES

Esta encuesta pretende hacer un diagnóstico general sobre el modelo Sistema Comando Incidentes, cuyos resultados nos permitirán generar propuestas de intervención, dando cumplimiento a la Ley 1523 de 2012. "Por la cual se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible".

Su participación es voluntaria y puede decidir la no participación sin que ello implique ningún tipo de sanción por parte de la organización.

* Required

1. Email address *

2. Conoce usted el Decreto 1240 de 2015, mediante el cual se implementa el modelo del Sistema Comando Incidentes para la ciudad de Medellín *

Mark only one oval.

- ☐ Si
☐ No

3. Conoce el modelo del Sistema Comando Incidentes *

Mark only one oval.

- ☐ Si
☐ No

4. Usted considera que es importante implementar una metodología aplicada a la gestión y administración de eventos, emergencias y desastres *

Mark only one oval.

- ☐ Si
☐ No

5. De los siguientes aspectos, cual o cuales debería tener en cuenta usted a la hora de gestionar las emergencias y/o desastres *

Check all that apply.

- ☐ Planear
☐ Organizar
☐ Dirigir
☐ Controlar
☐ Other: _____

6. En cual o cuales de las siguientes situaciones a ejecutado el modelo Sistema Comando Incidentes **Check all that apply.*

- ☐ Incendios
- ☐ Rescates
- ☐ Eventos masivos
- ☐ Emergencias con materiales peligrosos
- ☐ Operativos
- ☐ Simulacros
- ☐ Other: _____


7. Del ciclo de formación básico del modelo Sistema Comando Incidentes, cuales de los siguientes niveles ha realizado **Check all that apply.*

- ☐ Curso básico SCI
- ☐ Curso intermedio SCI
- ☐ Curso avanzado SCI
- ☐ Ninguno
- ☐ Other: _____

8. En cual de los siguientes niveles de formación Sistema Comando Incidentes usted tiene certificación como instructor avalado **Check all that apply.*

- ☐ Curso básico SCI
- ☐ Curso intermedio SCI
- ☐ Curso avanzado SCI
- ☐ Ninguno
- ☐ Other: _____

☐ Send me a copy of my responses.

Powered by
 Google Forms