

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Recuerde

Si usted requiere el apoyo y asesoría por parte del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, para el desarrollo del Ejercicio. Por Favor radicar el Plan de Trabajo con **15 días** de anticipación al día de la Simulación.

Para más información contáctese con:

Subdirección de Coordinación de Emergencias, Grupo de Preparativos y Respuesta
Tel: 4292800 Ext. 2881 – 2887

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax: 4292833
www.fopae.gov.co
Mail: fopae@fopae.gov.co



SA-CER162413



CO-SA-CER162413

Certificado N° SA-CER162413
Certificado N° CO-SA-CER162413

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá

BOGOTÁ
HUMANANA

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<p>GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES</p>	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

COMPONENTE A-10

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES

ELABORADO POR:
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE

CONTRIBUCIONES:

Grupo de Preparativos
ERNESTO GARCIA GOMEZ
JOHANNA RANGEL
JORGE SUAREZ STEVENSON
OLGA LUCIA ALMONACID

REVISIÓN Y COORDINACIÓN
FABIO HUMBERTO RUIZ HERNANDEZ
COORDINADOR GRUPO DE PREPARATIVOS Y RESPUESTA - FOPAE

COORDINACIÓN GENERAL
MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA COORDINACION DE EMERGENCIAS - FOPAE

DIRECCIÓN
JAVIER PAVA SANCHEZ
DIRECTOR GENERAL - FOPAE

BOGOTÁ D.C. ENERO DE 2014

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

CONTRIBUCIONES ANTERIORES:

Versión 1. 2008
Versión 2. 2009
Versión 3. 2010

Versión 4. 2010

FOPAE

JHON JAIRO PALACIO V.
VIOLETA CHAVARRO U.
JACQUELINNE MONTOYA A.
LONDER GUIOVANNY CAMARGO
WILFREDO OSPINA URIBE
JORGE ALBERTO PARDO
GUILLERMO ESCOBAR

FOPAE

JHON JAIRO PALACIO V.
VIOLETA CHAVARRO U.
DIEGO CASTRO PULGARIN.
LAURA SALGADO RAMIREZ
WILFREDO OSPINA URIBE
JORGE ALBERTO PARDO
GUILLERMO ESCOBAR

Versión 5. 2011

FOPAE

JHON JAIRO PALACIO V.
VIOLETA CHAVARRO U.
DIEGO CASTRO PULGARIN.
LAURA SALGADO RAMIREZ
WILFREDO OSPINA URIBE
JORGE ALBERTO PARDO
GUILLERMO ESCOBAR

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

TABLA DE CAMBIOS

FECHA	CONTROL DE CAMBIOS			PAGINA WEB	AUTOR	
	Numeral	Página	Descripción			
23/04/09	-	4	Se incluyo el Cuadro de Registro de Cambios	Septiembre de 2009	Grupo de Preparativos	
	-	7	Se cambio la palabra Objetivo de seguridad por Oficial de seguridad.			
	I.	9	Cambio de Formato de la Normatividad.			
	I.B.	13	Se modifiko la resolución 137/07 por la Resolución 004/09			
03/08/09	IV.E.4.a.i	26	Se modifiko la estructura organizacional		Septiembre de 2009	Grupo de Preparativos
	IV.E.4.a.ii	27	Se incluyo una función en el rol de Coordinador de Seguridad.			
	IV.E.4.a.ii	28	Se elimino el rol de adecuación de instalaciones de Operaciones y se incluyo el rol de adecuación de escenario.			
	IV.E.4.a.ii	28	Se incluyo en el rol de Logística la función de adecuación de instalaciones.			
	Formato 2	41	Se modifiko la estructura organizacional del formato 2			
18/03/10	-	-	Se cambio la numeración del documento	Agosto de 2010	Grupo de Preparativos	
19/07/10	IV.E.6.b	36	Se incluye párrafo aclaratorio del plano			
	Formato 10	53	Se incluye anexo 10 del Plano de Georreferenciación			
23/07/10	Formato 1	39	Se modifica el formato 1, incluyendo la Pertinencia del Ejercicio			
02/12/10	IV.E.	23 - 35	Se cambio la organización de los numerales del plan de trabajo	Diciembre de 2010	Grupo de Preparativos	
	IV.E.	23	Se incluye listado de los formatos que constituyen el plan de trabajo del simulacro			
	IV.E.9.	35	Se elimina el numeral de Implementación del plan de trabajo y se agrego un párrafo aclaratorio sobre la evaluación del ejercicio			
	IV.E.5.	30	Se unifico los numerales del Guión, Mensajes, Divulgación de Mensajes y lista de chequeo de mensajes, quedando solo Guión.			
	-	-	Se cambia la palabra de anexo por formato, cambia la numeración de los formatos en todo el documento			
	-	-	Se elimina el formato el formato de Listado de Chequeo de Mensajes			
14/01/11	IV.A.	17	Se modifiko la definición de simulación párrafo 1 y 2	Julio de 2011	Grupo de Preparativos	
18/07/11	IV.A.4	20	Se incluye numeral de relación de simulaciones y simulacros			
	IV.E.9	35	Se incluye numeral de reunión previa de planeación			
	IV.E.10	36	En el ítem de Evaluación se incluye la reunión de evaluación.			
	Bibliografía	60	Se incluye bibliografía de la OPS y FICR			
13/01/14	Todo el documento		Correcciones ortográficas, cambio de plantilla del documento según modelo oficial de la entidad, personas que contribuyeron con la actualización.	Enero 2014	Grupo de Preparativos	
	Glosario	7	Se retira la definición de alarma.	Enero 2014	Grupo de Preparativos	
	Legislación Nacional	9	Se suprime la Ley 46 de 1988 y el Decreto Ley 919 /89. Se incluye la Ley 1523/12 "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"	Enero 2014	Grupo de Preparativos	

REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. FABIO HUMBERTO RUIZ HERNANDEZ Coordinador de Preparativos y Respuesta.	DRA. MARGARITA CORDOBA GARCIA Subdirectora Coordinación de Emergencias

5

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
I. MARCO LEGAL.....	11
A. LEGISLACIÓN NACIONAL.....	11
B. LEGISLACIÓN DISTRITAL.....	13
C. NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS.....	15
D. OTRAS NORMAS.....	15
II. ALCANCE.....	16
III. OBJETIVOS DE LA GUÍA.....	17
A. OBJETIVO GENERAL.....	17
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
IV. MARCO TEÓRICO.....	18
A. CONCEPTO DE SIMULACIÓN.....	18
1. <i>Objetivos de la Simulación.</i>	19
2. <i>Clasificación de la Simulación.</i>	19
a. Según el Nivel de Información.....	19
b. Según la Cobertura del Plan.....	19
c. Según las Áreas Involucradas.....	20
3. <i>Ventajas de la Simulación.</i>	20
4. <i>Relación entre Simulación y Simulacro.</i>	21
5. <i>Escenarios de Aplicación.</i>	22
B. RECOMENDACIONES PREVIAS.....	22
1. <i>Documentación.</i>	22
2. <i>Capacitación.</i>	23
3. <i>Realización de ejercicios prácticos previos.</i>	23
C. DINÁMICA DE LA SIMULACIÓN.....	24
D. TIEMPOS DE LA SIMULACIÓN.....	24
E. PLAN DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES.....	25
1. <i>Pertinencia de la ejecución de la simulación.</i>	25
2. <i>Propósito y Objetivos.</i>	26
3. <i>Alcance.</i>	26
4. <i>Roles de la Simulación.</i>	26
a. Equipo Organizador.....	26
i. <i>Modelo Organizacional para la Simulación.</i>	28
ii. <i>Funciones del Equipo Coordinador de la Simulación.</i>	29
b. Participantes.....	32
5. <i>Guión.</i>	32
6. <i>Instalaciones y Escenarios.</i>	34
a. Escenario.....	34
b. Instalaciones.....	35
7. <i>Suministros para la Simulación.</i>	36
a. Materiales.....	36
b. Equipos Generales.....	36
8. <i>Instructivo del Ejercicio.</i>	36
9. <i>Reunión Previa de Planeación.</i>	36
10. <i>Evaluación del Ejercicio.</i>	37

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

V. DESARROLLO DEL EJERCICIO DE SIMULACIÓN.....	38
A. PLANEACIÓN Y PREPARACIÓN.	38
B. EJECUCIÓN DE LA SIMULACIÓN.	39
C. EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN.	40
VI. FORMATO	41
1. GENERALIDADES DEL EJERCICIO.	41
2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	43
3. ASIGNACIÓN DE ROLES.	44
4. MENSAJES.	44
5. EJEMPLO DE GUIÓN.	46
6. LISTA DE CHEQUEO DE CONTROLADORES.	49
7. SALVAVIDAS.	50
8. FORMATO DE SUMINISTROS.	51
9. INSTRUCTIVO DE LA SIMULACIÓN.	52
10. PLANO GENERAL DEL SIMULACRO.	55
11. FORMATOS DE EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN.	56
12. MODELO DEL INFORME FINAL.	59
BIBLIOGRAFÍA.....	61

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

GLOSARIO.

<p>ACCIDENTE: Evento o interrupción repentina no planeada de una actividad que da lugar a muerte, lesión, daño u otra pérdida a las personas, a la propiedad, al ambiente, a la calidad o perdida en el proceso.</p>
<p>ACTIVACIÓN: Despliegue efectivo de los recursos destinados a un incidente.</p>
<p>ALERTA: Estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera. O acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.</p>
<p>AMENAZA: Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.</p>
<p>BRIGADA: Una brigada es un grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.</p>
<p>CIERRE OPERACIONAL: desmovilización total de recursos.</p>
<p>CIERRE ADMINISTRATIVO: realización de la reunión posterior al finalizar el ejercicio, la revisión y recopilación de los formularios correspondientes, la preparación y entrega del informe final a la gerencia.</p>
<p>COORDINADOR: persona que dirige las acciones de dirección del Plan.</p>
<p>COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS – CLE: es el órgano de coordinación interinstitucional local, organizado para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades. Sus funciones están determinadas en el artículo 32 del Decreto 332/2004.</p>
<p>DPAE: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias. (Hoy Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE)</p>
<p>EMERGENCIA: Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.</p>
<p>INCIDENTE o EVENTO: Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente.</p>
<p>MAPA: Representación geográfica en una superficie de la tierra o de parte de ella en una superficie plana.</p>
<p>MEC: Módulo de Estabilización y Clasificación de Heridos.</p>
<p>MEDIDAS DE SEGURIDAD: Son aquellas acciones, para disminuir la probabilidad de un evento adverso.</p>
<p>MITIGACIÓN: Toda acción que se refiere a reducir el riesgo existente.</p>
<p>OBJETIVO DE SEGURIDAD: Es quién vigila las condiciones de seguridad e implementa medidas para garantizar la seguridad de todo el personal involucrado.</p>
<p>ORGANIZACIÓN: Es toda aquella empresa, entidad, institución, establecimiento, actividad o persona de carácter público o privado, natural o jurídico. Quien desea implementar el Plan de Emergencia y Contingencia.</p>
<p>PAI: Plan de Acción del Incidente, expresión de los objetivos, estrategias, recursos y organización a cumplir durante un periodo operacional para controlar un incidente.</p>
<p>PLAN DE EMERGENCIA: El Plan de Emergencia y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización.</p>

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

PLANIFICAR: Formular objetivos y determinar las actividades y los recursos para lograrlos
PLANO: Representación gráfica en una superficie y mediante procedimientos técnicos, de un terreno, de la planta de un edificio, entre otros.
PMU: Puesto de Mando Unificado; Lugar donde se ejerce función de comando. Es una función prevista en el Sistema Comando de Incidentes (SCI) y esta se aplica cuando varias instituciones toman acuerdos conjuntos para manejar un incidente donde cada institución conserva su autoridad, responsabilidad y obligación de rendir cuentas.
PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO: Es la base para la realización de tareas necesarias y determinantes para el control de un tipo de emergencia. Define el objetivo particular y los responsables de la ejecución de cada una de las acciones operativas en la respuesta a la Emergencia.
PREPARACIÓN: Toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.
PREVENCIÓN: Toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.
PUNTO DE ENCUENTRO: Sitio seguro, definido para la llegada del personal en caso de evacuación.
RECURSO: Equipamiento y persona disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.
RIESGO: El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.
SCI: Sistema Comando de Incidentes. Es la combinación de instalaciones, equipamientos, personal, procedimientos 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 u operativo.
SDPAE: Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias; el cual se adopta bajo el Decreto 332 del 11 de Octubre de 2004.
SERVICIOS: Son todos aquellos servicios que satisfacen las necesidades básicas de la población.
SISTEMA DE ALARMA: Medio audible y/o visual que permite avisar que ocurre un evento y pone en riesgo la integridad de personas, animales ó propiedades.
SUMINISTROS: Son elementos, los suministros humanitarios o de emergencia son los productos, materiales y equipos utilizados por las Organizaciones para la atención de los desastres, así como los requeridos para la atención de las necesidades de la población afectada.
VULNERABILIDAD: Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es un factor de riesgo interno.
ZONA DE IMPACTO: Área afectada directamente por un incidente, evento o emergencia, de origen natural o antrópico, que sufre daños, fallas o deterioro en su estructura y funcionamiento normal

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

INTRODUCCIÓN

En Bogotá D.C. donde las emergencias naturales, como inundaciones, terremotos y deslizamientos y la ocurrencia de emergencias antrópicas como incendios, emergencias químicas, explosiones y/o atentados terroristas son frecuentes y donde los recursos para atender estas emergencias de por sí son limitados, estos eventos causan, en la mayoría de los casos grandes traumatismos económicos, sociales y ambientales afectando la salud y bienestar de población expuesta.

Para el fortalecimiento de los factores organizacionales y de planificación en la atención y administración de las emergencias por parte de las Organizaciones¹; se presenta la necesidad de encontrar un mecanismo de fácil aplicación para la efectiva coordinación y toma de decisiones en las zonas de impacto, por medio de los ejercicios simulación.

La presente guía es la herramienta que define lineamientos para la elaboración y evaluación de ejercicios de simulación, donde se especifican: aspectos de planificación, logística, operación, ejecución y evaluación; en la implementación de los planes de emergencias (Empresariales² e Institucionales³), de contingencia y protocolos establecidos dentro de las Organizaciones.

Así mismo, permite mitigar las consecuencias de los desastres por medio de ensayos y ejercicios para la preparación en la atención de emergencias. Estos no solo permiten detectar las carencias de las Organizaciones en atención de desastres, sino también saber cómo enfrentarse a una verdadera emergencia.

¹ Organización: Para esta guía; es toda aquella empresa, entidad, institución o persona de carácter público o privado, natural o jurídico. Quien desea elaborar el ejercicio de simulación.

² FOPAE-Fondo de Prevención y Atención de Emergencias & CCS-Consejo Colombiano de Seguridad; “Guía para el Diseño e Implementación de Planes de Emergencia Empresarial”. 2007.

³ FOPAE- Fondo de Prevención y Atención de Emergencias & CCS-Consejo Colombiano de Seguridad; “Guía para la Elaboración de Planes institucionales de Respuesta a Emergencias por Eventos de gran Magnitud”. 2007.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

I. MARCO LEGAL

A. Legislación Nacional.

LEY 9 /79 CÓDIGO SANITARIO NACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Título III - Salud Ocupacional ▪ Título VIII - Desastres. ✓ Artículo 501. Cada Comité de Emergencias, deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad. Además, deberán considerarse los diferentes tipos de desastre que puedan presentarse en la comunidad respectiva. El Comité Nacional de Emergencias elaborará, para aprobación del Ministerio de Salud, un modelo con instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia. ✓ Artículo 502. El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos sanitarios vinculados a urgencias o desastres. Parágrafo. El Comité Nacional de Emergencias, deberá vigilar y controlar las labores de capacitación y de entrenamiento que se realicen para el correcto funcionamiento de los planes de contingencia.
CONPES 3146/01.	Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD, en el corto y mediano plazo.
RESOLUCIÓN 2400/79 ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	<p>“Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Artículo 2. Todos los empleadores están obligados a Organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina Preventiva, Higiene y Seguridad Industrial”
DECRETO 614/84	<p>“Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país”</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Artículo 24. Los empleadores tendrán las siguientes responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> - Responder por la ejecución del programa de Salud Ocupacional
RESOLUCIÓN 1016 /89	<p>“Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas: <ul style="list-style-type: none"> a) Rama Preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa. b) Rama Pasiva o Estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores. c) Rama Activa o Control de las Emergencias: Conformación y organización de Brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), Sistema de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control. ✓ Artículo 14. El programa de Salud Ocupacional, deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos: Planes específicos de emergencias y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos, puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el ambiente.
LEY 1523/12	“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”.
DIRECTIVA MINISTERIAL No. 13 /92	<p>“Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”</p> <p>2a. Planes de Prevención de Desastres en establecimientos educativos</p>

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

	3. Planes de Emergencias en escenarios deportivos
LEY 100 /93	<p>“Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral “ Libro III: Sistema General de Riesgos Profesionales</p>
DECRETO 1295/94	<p>“Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”</p> <p>✓ Artículo 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales</p> <p>a) Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de saneamiento y de seguridad.</p>
RESOLUCIÓN 7550 DE 1994	<p>"Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres".</p> <p>✓ Artículo 3. Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos:</p> <p>a) Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares b) Análisis escolar de riesgos c) Plan de acción d) Simulacro escolar ante una posible amenaza.</p>
LEY 400 /1997	<p>“Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”</p>
DECRETO 321 DE 1999	<p>"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas".</p> <p>✓ Artículo 1. Adoptase el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres, aprobado mediante Acta número 009 del 5 de junio de 1998 del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, y por el Consejo Nacional Ambiental, cuyo texto se integra como anexo del presente decreto.</p> <p>✓ Artículo 2. El objeto general del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres que será conocido con las siglas -PNC- es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que éstos puedan ocasionar, y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados.</p>
DECRETO No. 3888 /07	<p>“Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones”</p> <p>✓ Artículo 2. El objetivo del Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público es servir como instrumento rector para el diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta que permita coordinar y planear el control y atención de riesgos y sus efectos asociados sobre las personas, el ambiente y las instalaciones en esta clase de eventos. Este Plan se</p>

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

	<p>complementará con las disposiciones regionales y locales existentes.</p> <p>✓ Artículo 5. Actualización del Plan. Cuando las circunstancias lo ameriten, el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público deberá ser actualizado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres o por el Comité Técnico Nacional, por delegación que haya recibido de aquél, en todo caso, con la asesoría de la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos creada por este decreto.</p> <p>✓ Artículo 20. Planes institucionales. Los organismos operativos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres elaborarán sus propios planes institucionales para la atención de los eventos de afluencia masiva de público, los cuales se articularán con los Planes Locales de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público.</p>
Decreto 926 de 2010	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10
Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito.	✓ Artículo 1. <i>Ámbito de aplicación y principios.</i> Las normas del presente código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito y vehículos por las vías públicas o privadas que estén abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos en las autoridades de tránsito.
Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos.	✓ Artículo 1. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.
RETIE 180398 de 2004	Resolución Min. Minas y Energía –

B. Legislación Distrital.

RESOLUCIÓN 3459 DE 1994	“Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo de Bogotá D.C. en la prevención y atención de emergencias”
ACUERDO 20/95	“Por el cual se adopta el Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá, se fijan sus políticas generales y su alcance, se establecen los mecanismos para su aplicación, se fijan plazos para su reglamentación prioritaria y se señalan mecanismos para su actualización y vigilancia.”
RESOLUCIÓN 1428 DE 2002	“Por la cual se adoptan los Planes Tipo de Emergencias en seis escenarios Distritales, se modifica y adiciona la Resolución 0151 del 06 de febrero de 2002”.
ACUERDO 79/03	CÓDIGO DE POLICÍA
DECRETO 350/03	<p>“Por el cual se regulan las rifas, juegos, concursos, espectáculos públicos y eventos masivos en el Distrito Capital”</p> <p>Capítulo VI. De los espectáculos públicos y eventos masivos</p> <p>✓ Artículo 17. Parágrafo Segundo Los eventos masivos deberán contar con las medidas de prevención y seguridad contempladas en el modelo de Plan de Emergencias General y Planes Tipo, que para tal efecto sea aprobado por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de la Secretaría de Gobierno</p>
DECRETO 332/04	<p>“Por el cual se organiza el régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”</p> <p>✓ Artículo 7- Planes de Emergencias Se adoptarán para cada una de las entidades y comités sectoriales, y establecerán con claridad cuáles son las funciones de respuesta, autoridades responsables de cumplirlos y los recursos que se pueden y</p>

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

	<p>deben utilizar.</p> <p>Parágrafo. La adopción de los planes corresponderá por comités sectoriales, al tenor del Decreto 87/03 y a los representantes legales de las entidades en los demás casos.</p> <p>✓ Artículo 8 – Planes de Contingencia Son aquellos que deben adoptarse para el Distrito Capital en su conjunto, sus entidades y sectores, por las mismas autoridades señaladas en el parágrafo del artículo 7 precedente, para responder específicamente a un tipo determinado de situación de calamidad, desastre o emergencia.</p>
DECRETO 423/06	<p>“Por el cual se adopta el Plan Distrital para la prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.”</p> <p>✓ Artículo 18 - Planes de Emergencias. En armonía con el artículo 7º del decreto 332 de 2004 los Planes de Emergencias son instrumentos para la coordinación general y actuación frente a situaciones de calamidad, desastre o emergencia. Definen las funciones y actividades, responsables, procedimientos, organización y recursos aplicables para la atención de las emergencias independientemente de su origen o naturaleza.</p> <p>✓ Artículo 19 – Planes de Contingencia. En armonía con el artículo 8º del Decreto 332 de 2004, los Planes de Contingencia son instrumentos complementarios a los planes de emergencias, que proveen información específica para la atención de desastres o emergencias derivadas de un riesgo o territorio en particular.</p> <p>Un plan de contingencia desarrolla en detalle aspectos pertinentes para la respuesta que solo son propios del riesgo y el territorio al que este referido. Los planes de contingencia se organizan por tipo de riesgo, tales como deslizamientos, inundaciones, incendios forestales, materiales peligrosos y aglomeraciones de público, entre otros. Los planes de contingencia pueden ser desarrollados por la Administración Distrital en sus diferentes niveles (central, institucional o local), por el sector privado y por la comunidad.</p>
RESOLUCIÓN No. 375 /06	<p>“Por la cual se establecen las condiciones básicas para las empresas que prestan el servicio de logística en las aglomeraciones de público en el Distrito Capital”</p> <p>✓ Artículo 2. Numeral 3. Capacitación mínima del personal</p>
DECRETO 633/07	<p>“Por el cual se dictan disposiciones en materia de prevención de riesgos en los lugares donde se presenten aglomeraciones de público y se deroga el Decreto 043 de 2006 el cual regulaba antes la materia”</p> <p>✓ Artículo 5- Planes de Contingencia De conformidad con lo previsto en los artículos 8º y 9º del Decreto Extraordinario 919 /89 y en el artículo 15 del Decreto Distrital 332 /04, todas las entidades o personas públicas o privadas responsables de edificaciones, instalaciones o espacios en los cuales se realicen aglomeraciones de público, deberán preparar y observar planes de contingencia que incluyan los análisis de riesgos y las medidas de prevención, preparación y mitigación, en forma y condiciones que establezca la DPAAE (hoy FOPAE).</p>
ACUERDO DISTRITAL 341 /08	<p>“Por el cual se adiciona el acuerdo No. 30 de 2001 y se establece la relación de un simulacro de actuación en caso de un evento de calamidad pública de gran magnitud con la participación de todos los habitantes de la ciudad”</p> <p>Artículo 4. La Administración Distrital promoverá acciones para que todos los patrones con carácter de empresa y domicilio en la ciudad de Bogotá, de acuerdo con las normas en materia de riesgos profesionales y salud ocupacional, y en especial la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de la Protección Social, informe a la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias –DPAAE (hoy FOPAE)- sobre la implementación de sus planes de emergencia, para ello contará con un plazo de cuatro meses contados a partir de la aprobación del presente Acuerdo, a través del formulario electrónico que para este fin elabore esta entidad.</p>
RESOLUCIÓN No. 004/09	<p>“Por la cual se adopta la versión actualizada del Plan de Emergencias de Bogotá, el cual establece los parámetros e instrucciones y se definen políticas, sistemas de organización y</p>

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

	<p>procedimientos interinstitucionales para la administración de emergencias en Bogotá D.C.º</p> <p>✓ Deroga las Resoluciones 137/07, 195 y 196 del 2008. ✓ Capítulo 2.2. Fortalecimiento de las operaciones de emergencias.</p>
--	---

C. Normas Técnicas Colombianas

NTC-5254	Gestión de Riesgo.
Guía Técnica Colombiana 202/06	Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.
NTC-1700	<p>Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código NFPA 101. Código de Seguridad Humana.</p> <p>Establece cuales son los requerimientos que debe cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios es decir comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.</p>
NTC-2885	<p>Higiene y Seguridad. Extintores Portátiles.</p> <p>Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.</p>
NTC-4764	Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales.
NTC-4140	Edificios. Pasillos y corredores.
NTC-4143	Edificios. Rampas fijas.
NTC-4144	Edificios. Señalización.
NTC-4145	Edificios. Escaleras.
NTC-4201	Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
NTC-4279	Vías de circulación peatonal planas.
NTC-4695	Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
NTC-2388	Símbolos para la información del público.
NTC-1867	Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.

D. Otras Normas

LEGISLACIÓN NACIONAL	
NFPA 101/06.	Life Safety Code. (Código de Seguridad Humana).
NFPA 1561.	Servicios de Emergencia del Sistema de Administración de Incidentes.
NFPA 1600/07.	Standard en Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio).

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

II. ALCANCE

La guía está dirigida a todas aquellas Organizaciones que deseen implementar sus planes de emergencias (Empresariales e Institucionales), planes de contingencia y/o protocolos de respuesta a emergencias de manera práctica; con el ánimo de fortalecer la preparación y atención de emergencias de la Organización, en donde su respuesta pueda integrarse de forma coordinada con las actividades que brindan las entidades del Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias - SDPAE.

Por consiguiente, se diseña la “Guía para el Desarrollo de Simulaciones” como instrumento para gestión del riesgo. Orientada a la preparación, coordinación y toma de decisiones a nivel estratégico, táctico y operativo de las Organizaciones.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

III. OBJETIVOS DE LA GUÍA

A. Objetivo General.

Definir herramientas metodológicas para el desarrollo y evaluación de ejercicios de simulación; como instrumento de las Organizaciones, en el fortalecimiento de la gestión del riesgo en cuanto a la planificación, coordinación y toma de decisiones en la administración y atención de emergencias.

B. Objetivos Específicos.

- Establecer y desarrollar el procedimiento para la elaboración y evaluación de los ejercicios de simulación como instrumento de gestión del riesgo de las Organizaciones.
- Definir el Plan de Trabajo de los ejercicios de simulaciones para su óptimo desarrollo, en donde se establezcan las características y requisitos mínimos.
- Definir e implementar los formatos guía para la elaboración, ejecución y evaluación de los ejercicios de simulación.
- Articular las acciones emprendidas por la Organización en relación con la gestión del riesgo con el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias – SDPAE.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

IV. MARCO TEÓRICO

A. Concepto de Simulación.

Se entiende por simulación, un ejercicio desarrollado en un ambiente controlado, en el que participan los tomadores de decisiones y/o actores involucrados en la atención de emergencias, en donde se establece un escenario de entrenamiento mediante ejercicios de mesa⁴.

En los ejercicios de simulación se plantean escenarios de riesgos mediante la entrega escrita o verbal de eventos supuestos, semejantes a los impactos reales, a fin de entrenar a los diferentes actores involucrados en la toma de decisiones de atención y respuesta frente a estos.

Los principales atributos de las simulaciones según Taylor y Walford⁵ (1974) se señalan a continuación:

- Técnica orientada hacia la participación activa de todos los participantes. Así mismo, representa un enfoque o vía de entrada para el entendimiento de una situación.
- Es generalmente un caso problema, y por lo tanto, útil en el desarrollo interdisciplinario del proceso enseñanza - aprendizaje.
- Técnica fundamentalmente dinámica, que se sustenta en situaciones cambiantes, que demanda flexibilidad en el pensamiento y respuestas que deben adaptar a las situaciones que se plantean.

La simulación se basa en escenarios prediseñados en los que se desarrollan habilidades para la toma de decisión mediante la observación de los resultados de sus decisiones⁶; permitiendo a los participantes tomar decisiones en situaciones cambiantes: la situación varía cada vez que nueva información es recibida.

La Simulación es la herramienta potencial no solo para la capacitación y preparación en la atención de emergencias y en el mejoramiento de los procesos de toma de decisiones en situaciones de crisis, sino también como parte de un entorno empírico, donde se pueda experimentar con el comportamiento de participantes bajo diversas circunstancias de emergencia, y de esta forma aprender por medio de la experimentación.

⁴ Resolución 137 de 2007 – Contenido de Plan de Emergencias de Bogotá - PEB, Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, septiembre 2007. Derogada por la Resolución 004 de 2008.

⁵ Citado por: ROZENBLAR, Enrique E.; Simulación "Terremoto en TOCUY". Primera Parte. OPS. p.1-2.

⁶ TC. PALOMENQUE, Rubén; "Un Puente de Transferencia". Ejercito Argentino.2002.p. 35.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

1. Objetivos de la Simulación.

Los objetivos de la simulación son:

- Fortalecer la capacidad de toma de decisión de las Organizaciones a nivel estratégico, táctico y operativo para las decisiones políticas, de seguridad y administrativas en la atención de emergencias.
- Ofrecer a las Organizaciones la participación en el proceso de enseñanza – aprendizaje con base en aspectos de la gestión del riesgo.
- Fortalecer a las Organizaciones en la flexibilidad en el pensamiento y respuesta o toma de decisiones que se debe adoptar internamente en situaciones de calamidad, emergencia o desastre.
- Establecer las acciones de mejoramiento en los planes y aspectos relacionados con la gestión del riesgo.

2. Clasificación de la Simulación.

Las simulaciones pueden clasificarse, ya sea desde el punto de vista del nivel de información al personal, de la cobertura del plan y de las áreas involucradas o participantes de los mismos, de la siguiente manera:

a. Según el Nivel de Información.

- **Simulaciones Avisadas.** Se utilizan para entrenar al personal. Se informa con anticipación el objetivo, fecha, hora.
- **Simulaciones No Avisadas.** Los participantes no son informados del objetivo de la simulación, ni fecha y hora de realización.

b. Según la Cobertura del Plan.

- **Simulaciones Específicas.** Son las que se organizan para probar parte del plan de emergencias y/o de contingencias. Puede ser para probar la cadena de llamadas, activación, notificación, entre otros.
- **Simulaciones Generales.** Son las que se realizan para probar todo el plan y comprenden todos los componentes del mismo.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

c. Según las Áreas Involucradas.

- **Simulaciones Parciales.** Son las que se organizan para probar parte del plan de emergencias y/o de contingencias. Para áreas específicas de la organización por ejemplo por secciones, pisos, plantas o edificios.
- **Simulaciones Totales.** Son las que se realizan para probar todo el plan y comprenden todas las áreas de las empresas o entidades.

3. Ventajas de la Simulación.

Dentro de las ventajas más significativas de la simulación⁷ se destacan:

- Evitar ensayar sobre sistemas reales que muchas veces no pueden ser puestos en práctica o resultaría muy costoso.
- Su habilidad de acelerar el tiempo. Esta característica es fundamental para que los participantes tomen decisiones en situaciones que normalmente se producirían en un largo periodo de tiempo. Sin embargo, la aceleración de tiempo no es siempre ventajosa, y el coordinador debe estar consciente de este factor y manejar lo más exacto, dentro de las posibilidades.
- Permitir usar escenarios hipotéticos coherentes sobre las condiciones en que se desarrollará eventualmente la crisis.
- Permitir estudiar y experimentar las complejas interacciones que ocurren en el interior de las situaciones planteadas.
- Permitir hacer cambios y alteraciones del modelo y observar sus efectos y comportamientos en las situaciones.
- Permitir experimentar con situaciones nuevas, de las cuales se tiene muy poca o ninguna información, con el objeto de estar preparado para alguna eventualidad.
- Permitir ensayar nuevas políticas y reglas de decisión.
- Permitir detectar obstáculos y problemas operacionales que resultan de la situación simulada.
- Permitir la práctica de procedimientos existentes para casos de emergencias que se deban ejecutar.
- El participante obtiene la exposición y realimentación necesarias para la evaluación individual y colectiva del desempeño de la tarea.

⁷ Idid (4). p.36. & Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DNPAD). Ministerio del Interior. Plan Local de Emergencias y Contingencias. 1998. Páginas 29-30.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

4. Relación entre Simulación y Simulacro

Las simulaciones y simulacros son ejercicios de entrenamiento que a partir de la definición de escenarios supuestos cercanos a la realidad, se busca aplicar los procedimientos operativos y evaluar la toma de decisión de los responsables en la atención de emergencias.

Las **simulaciones** se realizan por medio de ejercicios de mesa, sin necesidad de movilizar recursos y suministros para la atención de emergencias, en cambio los **simulacros** se desarrollan de manera práctica donde se requiere la movilización de recursos y suministros.

ÍTEM	EJERCICIO DE ENTRENAMIENTO		OBSERVACIÓN
	SIMULACIÓN	SIMULACRO	
Componentes de la Organización			
Definición Objetivos Tácticos	SI	SI	
Definición Objetivos Estratégicos	SI	Parcial	
Definición Objetivos Operativos	Parcial	SI	
Nivel de Complejidad	Menor	Mayor	
Tiempo Simulado	Variable	Real	
Escenarios	Simulado	SI	Cercanos a la realidad
Instalaciones en Escenarios	NO	SI	Por ej., PMU, MEC, área de espera, otros
Instalaciones de la organización	SI	SI	Por ej., CCS, MEC, otros
Distribución de Roles – Equipo Organizador	SI	SI	
Suministros y recursos humanos en la planeación	Medio	Alto	
Costos	Bajo	Alto	
Componentes de los Participantes			
Trabajo de Grupo	SI	SI	
Manejo de Información	SI	SI	
Movilización de Recursos y Suministros	NO	SI	
Evalúa actitudes y aptitudes en la atención de emergencias	SI	SI	
Evalúa mejorar la toma de decisión de los participantes.	SI	SI	
Control de participantes	SI	SI	Listas de Chequeo
Distribución de Roles – Participantes	SI	SI	Según el Plan de Emergencias y Contingencias
Respuesta deben basarse en procedimientos y recursos existentes	SI	SI	

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

5. Escenarios de Aplicación.

Los ejercicios de simulación se pueden desarrollar en los distintos escenarios, en donde se busca el fortalecimiento en cuanto a:

- Estructura Organizacional de Emergencias.
- Protocolos de Respuesta.
- Activación de la Cadena de Llamadas.
- Primer Respondiente en la Zona de Impacto.
- Inundaciones y Encharcamientos.
- Eventos con Materiales Peligrosos.
- Otros.
- Estructuras Colapsadas.
- Accidentes Aéreos.
- Incendios Forestales.
- Fenómenos de Remoción en Masa.
- atentados Terroristas.
- Aglomeraciones de Público.
- Accidentes de Tránsito.
- Incendios Estructurales.

En resumen, el ejercicio de simulación requiere que los participantes representen los roles que son reflejo de la situación o experiencia real con uno o varios escenarios, y tomen las decisiones correspondientes a su función o responsabilidad y en el manejo de los recursos.

B. Recomendaciones Previas.

1. Documentación.

Como recomendaciones para el desarrollo de ejercicios de simulación, es conveniente que la Organización cuente con los siguientes documentos como instrumentos de gestión del riesgo para su implementación:

- **PLANES DE EMERGENCIA⁸:** Definen las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera apropiada, oportuna y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia.
- **PLANES DE CONTINGENCIA:** Son Instrumentos complementarios a los planes de emergencia de cualquier nivel, que proveen información específica para la atención de emergencias derivadas de un riesgo y/o en un sector específico.
- **PROTOCOLOS:** Son “acuerdos de trabajo a nivel interno y/o entre dos o más instituciones, que regulan procesos, funciones o la coordinación durante la respuesta ante determinados incidentes o escenarios definidos”⁹; de manera que su actuación conjunta en una situación específica se desarrolle coordinadamente dadas las premisas de eficiencia en la planeación de acciones y la optimización en la utilización de recursos.

⁸ Ver Marco Legal de esta Guía.

⁹ Oficina para Asistencia para Desastres. USAID OFDA / LAC – Guía para la Elaboración del Manual de Protocolos y Procedimientos. 2004. p.4.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

- **PON:** Procesos y Procedimientos Operativos Normalizados. Secuencia detallada de pasos o acciones que deben llevarse a cabo ante determinadas situaciones o escenarios. Es más específico que el protocolo. Es inminentemente institucional y en algunos casos forman parte de manuales de procesos y procedimientos.
- **PCN (BCP):** Planes de Continuidad de Actividades o Negocio. Son instrumentos de planificación que le permiten a una Organización prevenir, atender, recuperar y restaurar las funciones críticas del negocio ante un evento, de tal forma que continúen, sin importar las circunstancias.

Estos documentos deben ser objeto de un proceso de cambios, actualizaciones, divulgación e implementación como consecuencia del informe final del ejercicio de simulación.

2. Capacitación.

En el proceso de implementación de los planes de emergencia (Empresariales e Institucionales), planes de contingencia, protocolos y procedimientos; se plantea la formación en respuesta a emergencias en los niveles tácticos, estratégicos y operativos de las Organizaciones.

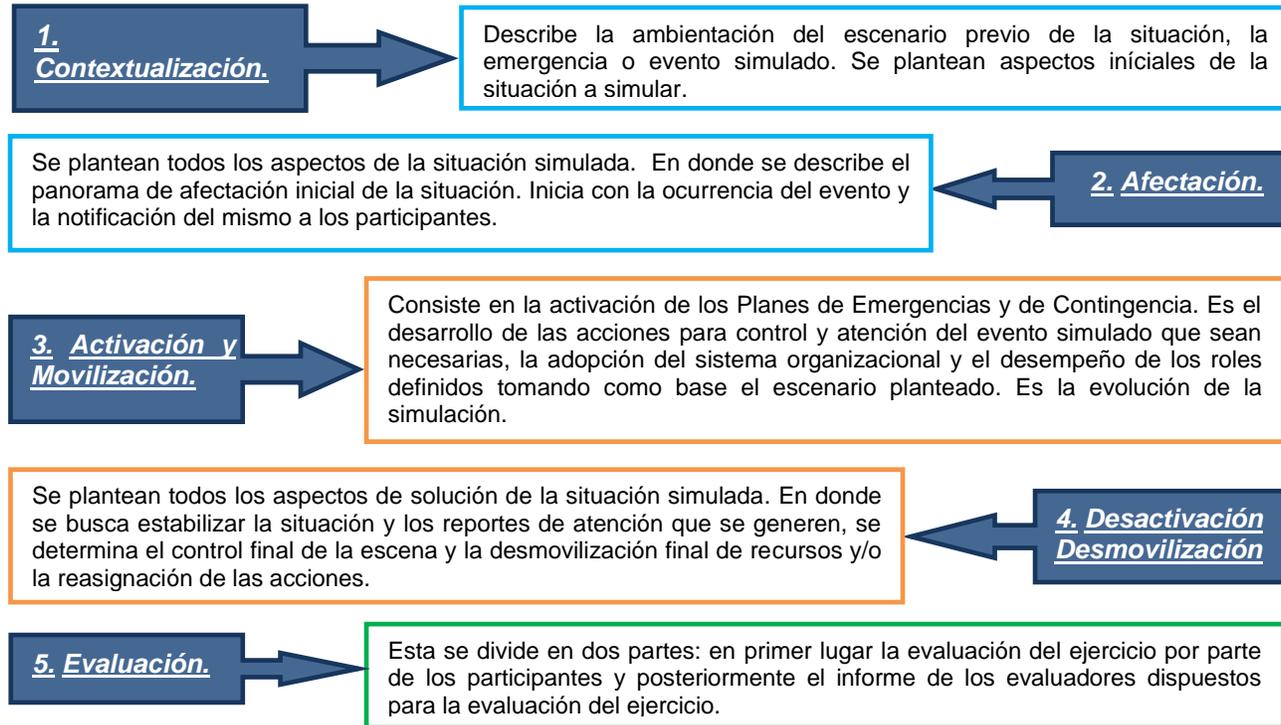
3. Realización de ejercicios prácticos previos.

Las Organizaciones deben tener en cuenta los ejercicios de simulación previos como instrumento de fortalecimiento de la gestión del riesgo en los niveles tácticos, estratégicos y operativos para la atención de emergencias.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

C. Dinámica de la Simulación¹⁰.

La dinámica de la simulación está diseñada sobre cinco fases:



D. Tiempos de la Simulación.

En los ejercicios de simulación se definen dos tipos de tiempos, el primero es el tiempo simulado y el segundo el tiempo real.

- **Tiempo Simulado (Ts)**, Es el tiempo de la situación simulada planteada, este es definido por los Mensajes, por ejemplo si se desea simular una situación de emergencia en donde el tiempo operacional es superior o igual a 24 horas. Este tiempo es la guía para los participantes.
- **Tiempo Real (Tr)**, Es el tiempo real del ejercicio de simulación. Por ejemplo, la duración aproximada de la actividad, que puede ser de 4 horas, pero puede variar según defina en las reuniones previas. Este tiempo es la guía para la coordinación del ejercicio.

¹⁰ OMS-OPS. Esta metodología es con base en la "Guía para el Desarrollo de la Simulación Simplificada de Inundaciones".

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Estos tiempos, Simulado y Real; pueden coincidir en el diseño y ejecución de la simulación. Lo anterior hace que la evaluación sea más efectiva, dado que se está trabajando con un tiempo real de actividad.

Por otra parte, aquellas acciones que se deban evaluar según el propósito y los objetivos deberán desarrollarse en tiempo real.

E. Plan de Trabajo para el Desarrollo de Simulaciones.

Es la descripción de las actividades secuenciales del ejercicio de simulación, en donde se especifican de manera general las acciones a desarrollar antes, durante y después en el ejercicio. (Ver [Formato 1](#)).

El Plan de Trabajo tiene como fin:

- Establecer todos los requerimientos para la preparación, ejecución y evaluación de la simulación.
- Asignar responsables de la ejecución de tareas.
- Establecer los costos que encaminará al cumplimiento de las tareas.
- Definir un período de tiempo para el cumplimiento de todos los requerimientos.

El plan de trabajo lo conforman todos los formatos definidos en este documento, según el procedimiento definido en el [numeral V.](#):

Formato 1.	“Generalidades del Ejercicio”
Formato 2.	“Estructura Organizacional”
Formato 3.	“Asignación de Roles”
Formato 4.	“Mensajes”
Formato 5.	“Ejemplo del Guión”
Formato 6.	“Listado de Chequeo de Controladores”
Formato 7.	“Salvavidas”
Formato 8.	“Análisis de Suministros”
Formato 9.	“Instructivo de la Simulación”
Formato 10.	“Plano General de la Simulación”
Formato 11.	“Evaluación del Ejercicio”
Formato 12.	”Modelo Informe Final”

1. Pertinencia de la ejecución de la simulación.

Debe evaluarse la pertinencia del ejercicio de simulación a realizar, en cuanto a condiciones de orden estratégico, económico, operativo, organizacional; es decir, se debe responder si la ejecución del ejercicio realmente aportara al mejoramiento de las condiciones de seguridad de la Organización, y si por razones de orden estratégico, económico, operativo u organizacional se recomienda o no realizar la simulación.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Por otro lado es importante tener en cuenta que la simulación es un instrumento de gestión del riesgo previo a la realización de simulacros. Es decir, en el proceso de fortalecimiento de la Organización se pueden realizar de manera progresiva los ejercicios que se han necesarios hasta estar completamente seguros de realizar el ejercicio de simulacro.

2. Propósito y Objetivos.

El propósito es la identificación de la necesidad que busca ser resuelta, puntualmente qué se quiere lograr con el ejercicio de simulación.

Los objetivos se desprenden del propósito y van dirigidos a: qué se quiere probar, para qué se va a desarrollar y cómo se va a evaluar.

De lo anterior se deberán definir los tiempos de la simulación indicados en el [numeral IV.D.](#) de la presente guía.

3. Alcance.

En el alcance se define la magnitud que tendrá el simulacro, las áreas que se involucraran y los componentes del plan de emergencia y/o contingencia que se busca poner a prueba.

4. Roles de la Simulación

Son la asignación de las funciones y responsabilidades de los integrantes del ejercicio de simulación ([Formato 3](#)) y sus funciones se definen en el [numeral IV.E.4.a.ii.](#) Entre los cuales están:

a. Equipo Organizador.

Son aquellas personas encargadas de la planeación, preparación, organización y desarrollo de la simulación, el equipo organizador puede ser conformado por personal interno de la entidad o empresa o por personal externo a ella. Se deben definir los responsables en el [formato 2](#).

Este equipo realizará la asignación de roles y funciones a los participantes, deben conocer su desempeño en las actividad cotidianas, su nivel de preparación en los temas o de acuerdo con las funciones asignadas previamente en los planes de emergencia y contingencia. En algunos casos, ante la falta de personal entrenado y capacitado en el rol, se puede asignar a una persona que tenga conocimiento en el tema.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

En ocasiones puede asistir a esta ejercicio un mayor número de personas que las consideradas en los roles establecidos, en ese caso se sugiere incluirlas como Controladores o Evaluadores.

Los roles para los participantes serán asignados el mismo día del ejercicio de la simulación, de forma detallada indicando las funciones y responsabilidades de los participantes.

Es recomendable que los responsables de la planificación, ejecución y evaluación de la simulación, adopten una estructura organizacional a nivel interno de la Organización bajo un sistema organizado, sistemático y unificado; sin embargo, buscando la articulación con el SDPAE, se debe tener en cuenta que a nivel distrital se estableció el Sistema Comando de Incidentes– SCI¹¹, como modelo organizacional.

La guía propone la siguiente estructura organizacional con el fin de realizar un trabajo coordinado en el cual se describen las posiciones de apoyo y asesoría al comandante del evento simulado y un nivel en la estructura (al que haya lugar) que tiene la responsabilidad de más grupos funcionales.

¹¹ Idid (9). p.3-30.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

i. Modelo Organizacional para la Simulación.

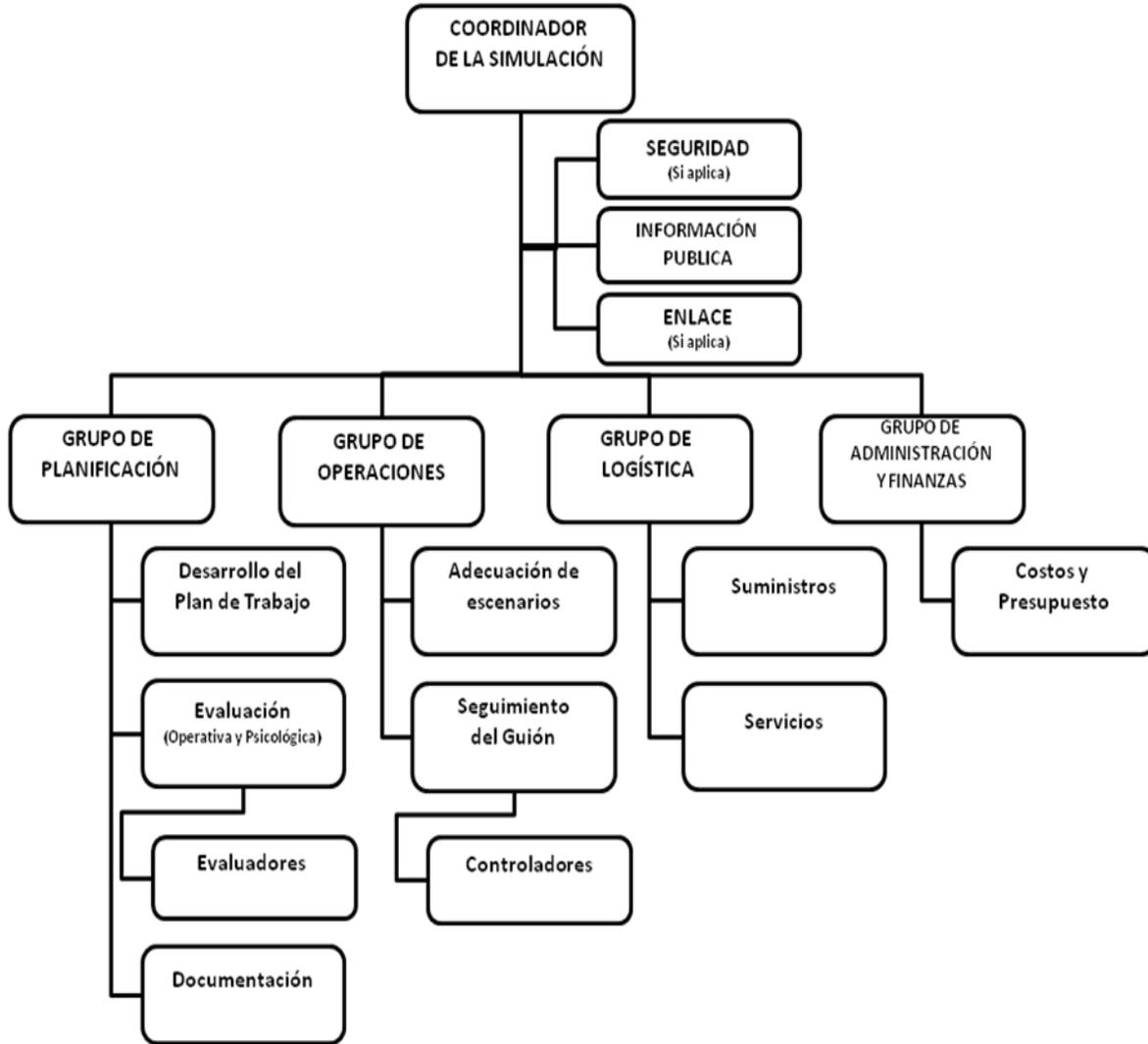


Figura 1. Estructura Organizacional para el Simulacro.

Es importante aclarar que este esquema organizacional corresponde a la organización de la simulación y no tendrá que confundirse con el esquema organizacional de las Organizaciones a nivel operativo; en otras palabras se recomienda que las personas que organizaran y coordinaran la simulación no participen activamente como parte de la respuesta a la situación simulada. En ese sentido puede definirse un grupo interno o externo de la Organización como equipo para desarrollar la simulación.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

ii. Funciones del Equipo Coordinador de la Simulación.

En el siguiente cuadro se resumen las principales funciones del Coordinador del Simulacro y del Staff de Comando y del Staff General, con base en lo establecido en el Sistema Comando de Incidentes.

Funciones de Staff de Comando.

STAFF COMANDO	COORDINADOR DE LA SIMULACIÓN	OBJETO	El coordinador de la simulación, es la persona encargada de liderar todas las fases del ejercicio de simulación (planificación, preparación, ejecución, y evaluación).
		FUNCIONES	
	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el propósito, alcance y los objetivos de la simulación, para lo cual se puede plantear algunas preguntas como: para qué el ejercicio, dónde se va a realizar, con quién, alcance, entre otros. • Elaborar el Plan de Trabajo del ejercicio de simulación. (Numeral E). • Conformar, organizar y asignar funciones a los grupos de trabajo. • Evaluar las prioridades del ejercicio de simulación. • Revisión del Guión del ejercicio. (Ver Formatos 4 y 5) • Desarrollar la estructura organizacional para la coordinación de la simulación. • Definición de los suministros necesarios para el desarrollo del ejercicio. • Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el Plan de Trabajo para analizarlas. • Coordinar la recolección de información requerida para realizar el ejercicio de simulación. 		
COORDINADOR DE SEGURIDAD (Si Aplica en la Simulación)	OBJETO	Es el responsable de la vigilancia y evaluación de situaciones peligrosas e inseguras en el desarrollo del ejercicio. Debe reportar al coordinador de la simulación. NOTA: De acuerdo a la magnitud de la simulación se nombrará un Coordinador de Seguridad; de lo contrario esta función será asumida por el Jefe del Grupo de Operaciones.	
	FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la seguridad humana y física en las instalaciones para el desarrollo óptimo de la simulación. • Participar en las reuniones de planificación. • Desarrollo y evaluación del análisis de riesgos del ejercicio. 			
COORDINADOR DE ENLACE (Si Aplica en la Simulación)	OBJETO	Es el contacto entre las distintas Organizaciones presentes en la simulación y en el caso, que el ejercicio requiera apoyo externo. Debe reportar al coordinador de la simulación. NOTA: De acuerdo a la magnitud de la simulación se nombrará un Coordinador de Enlace.	
	FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener un reporte rápido del Coordinador de la Simulación. • Identificar a los representantes de cada una de las instituciones que participan en la simulación, incluyendo sus funciones, medios de comunicación y líneas de información. 			
COORDINADOR DE INFORMACIÓN PÚBLICA	OBJETO	Es el responsable de la preparación y emisión de información a nivel interno y externo de la Organización. Debe reportar al coordinador de la simulación.	
	FUNCIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Formular y emitir la información acerca del incidente simulado a nivel interno, a los medios de prensa y otras Organizaciones relevantes. • Definir el sitio donde se centralizará la información de la simulación. • Elaborar un instructivo para la difusión de la información. • Solicitar al grupo de logística que disponga de los suministros necesarios, para el desarrollo apropiado de sus funciones. 			

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

Funciones de Staff General.

STAFF GENERAL	GRUPO DE PLANIFICACIÓN	OBJETO	El grupo de planificación es el encargado de apoyar al Coordinador de la Simulación en la elaboración del Plan de Trabajo de la simulación. Debe reportar al coordinador de la simulación.
		FUNCIONES	
		JEFE DE GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en el desarrollo y supervisión del Plan de Trabajo. • Proporcionar predicciones periódicas acerca de la planeación y preparación del ejercicio. • Organizar la información acerca de estrategias alternativas. • Compilar y distribuir información acerca del estado de desarrollo del ejercicio. • Informar avances al Coordinador de la Simulación.
		DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el Plan de Trabajo de la Simulación, según los criterios definidos por el equipo organizador. • Recolectar y organizar la información acerca del estado de la simulación.
		EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el grupo de evaluadores que participaran en la simulación. • Establecer los puntos o áreas estratégicas donde los evaluadores cumplirán su función durante el ejercicio. • Evaluar desempeño del equipo de coordinación de la simulación. <p>EVALUADORES Son las personas encargadas de evaluar el desarrollo de la simulación determinando el cumplimiento o no del propósito y los objetivos definidos en el ejercicio.</p> <p>Tanto los controladores como los evaluadores, pueden pertenecer a la organización o a entidades externas y deberán tener un conocimiento previo del ejercicio a simular en cuanto a la mecánica y finalidad del mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diligenciar el Formato de Evaluación. (Formato 11). Se propone formatos para la evaluación general del ejercicio de simulación y la evaluación a los participantes. • Valorar los aspectos positivos y negativos del desarrollo del ejercicio. (En las etapas de Planeación, Preparación y Ejecución). • Evaluar el aspecto psicológico de los participantes en donde se valoren las actitudes y aptitudes de los participantes frente al panorama o escenario simulado. • Retroalimentar los aspectos evaluados a los organizadores del ejercicio. • Elaboración del Informe del Ejercicio.
	DOCUMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los archivos completos y precisos del ejercicio. • Consolidar y almacenar la información del ejercicio para cualquier finalidad, analítica o histórica. • Disponer de los suministros necesarios para cumplir con su función. 	
	GRUPO DE OPERACIONES	OBJETO	Este grupo es el responsable de la ejecución de las acciones definidas por la sección de Planificación en el Plan de Trabajo. Debe reportar al Coordinador de la Simulación.
		FUNCIONES	
		JEFE DE GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el componente operacional del Plan de Trabajo del ejercicio de simulación. • Asignar el personal de Operaciones de acuerdo con el Plan de Trabajo. • Determinar las necesidades y solicitar suministros adicionales. • Mantener informado al Coordinador de la Simulación acerca de las actividades desarrolladas en el transcurso del ejercicio. • Llevar control sobre cumplimiento de cronograma del Plan de Trabajo.
		EJECUCIÓN DEL GUIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de difundir los mensajes de manera ordenada y coherente según lo estipulado en la planificación del ejercicio. • Hacer uso de la herramienta Lista de Chequeo de Controladores. (Ver Formato 6).
ADECUACIÓN DE ESCENARIOS		<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de garantizar la disposición de los escenarios requeridos para el desarrollo óptimo del ejercicio. • Responder por el material y equipos utilizados en los escenarios y su retorno al sitio de origen. 	

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

STAFF GENERAL	GRUPO DE OPERACIONES	SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Definir el grupo de Controladores que participaran en el ejercicio. Establecer los puntos o áreas estratégicas donde los controladores cumplirán su función durante el ejercicio. <p>CONTROLADORES Son las personas responsables de hacer el seguimiento al desarrollo de la simulación con base al guión elaborado por el grupo de planeación reportando la evolución de la misma al equipo organizador.</p> <p>Se recomienda designar un controlador por cada sección o área que requiera seguimiento según los objetivos inicialmente propuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> Informar al Área Coordinadora de Mensajes acerca del envío y recepción de los mismos de acuerdo al desenlace del ejercicio. Realizar las acciones de seguimiento durante el desarrollo del ejercicio verificando el cumplimiento de los objetivos y propósito del mismo. Participar en el diseño del ejercicio.
		SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y evaluar el control estratégico del plan de la simulación. Desarrollar y diseminar el control del ejercicio. Establecer los mecanismos de comunicación e información entre controladores y jugadores. Diseñar y desarrollar el control a la organización y dirigir la misma. Definir los roles y responsabilidades del equipo de control. Desarrollar políticas, guías y procedimientos para la implementación del control del ejercicio. Desarrollar los sistemas administrativos y logísticos para reportar, resolver problemas y preparar la seguridad del sitio. Determinar la cualificación y experiencia del equipo necesario y proceder a su vinculación. Diseñar y desarrollar entrenamientos para los controladores. Desarrollar procedimientos para obtener información de retroalimentación de los jugadores. Durante el ejercicio manejar y coordinar las actividades del equipo de control, buscando el logro de los objetivos del ejercicio. Dirigir las acciones correctivas durante el ejercicio si es requerido. Conducir la evaluación del ejercicio. Monitorear el progreso del ejercicio, y tomar las decisiones necesarias con respecto a las desviaciones o cambios significativos que pueden causar un desenvolvimiento no esperado del curso de la simulación.
	GRUPO DE LOGÍSTICA¹²	OBJETO	El grupo de logística es el responsable de suministrar instalaciones, servicios y materiales, para la ejecución de la simulación. Debe reportar al coordinador de la simulación.
FUNCIONES			
JEFE DE GRUPO		<ul style="list-style-type: none"> Responsable de proporcionar instalaciones, servicios y materiales para apoyar el ejercicio de simulación. Identificar los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Coordinar y procesar las solicitudes de suministros adicionales. Preparar los elementos de servicios y apoyo del Plan de Trabajo. 	
SUMINISTROS	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y ejecutar los planes de abastecimiento, recepción, almacenamiento, control y mantenimiento de inventarios; de apoyo al Plan de Trabajo de la Simulación. Mantener el registro de actividades. 		

¹² Los aspectos logísticos se mencionan en el "Documento Guía para el Manejo Logístico de Emergencias". FOPAE. 2006.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

GRUPO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de servicios requeridos para apoyar las operaciones. • Revisar el Plan de Trabajo del ejercicio en cuanto a la recepción y alistamiento. • Mantener el registro de actividades que requirieron de cualquier tipo de recurso. • Definición de los procesos de instalaciones según el Plan de Trabajo de la Simulación. • Establecer los requerimientos básicos en cuanto a sistemas de información, comunicaciones y del personal según lo estipulado en el Plan de Trabajo. • Mantener control sobre turnos del equipo coordinador de la simulación. (Si lo amerita) • Adecuación de las instalaciones tales como: CCS, COE, PMU, MEC, área de espera, entre otros.
	OBJETO	Este grupo es el responsable de justificar, controlar y registrar todos los gastos que se generen por la ejecución de la simulación. Debe reportar al coordinador de la simulación.
	FUNCIONES	
	JEFE DE GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> • Asistir a las reuniones de planificación cuando sea requerido. • Establecer el costo estimado de la simulación (Controladores externos, alquiler de equipos, organización del escenario, parada de producción, suministro de alimentos y bebidas, transporte, entre otros.) y definir con el grupo, si es factible económicamente la realización el ejercicio de simulación. • Establecer cuáles áreas de producción pueden participar en la ejecución de la Simulación. • Definir estrategias de continuidad del negocio en la Organización. • Determinar los costos totales del ejercicio de simulación.
	COSTOS Y PRESUPUESTO	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el control de los costos y gastos que se generan por la realización de la simulación.

b. Participantes.

Son las personas que participan e interactúan de manera directa en el desarrollo del ejercicio de simulación en la toma de decisión, a nivel Operativo, Táctico y Estratégico de acuerdo a la secuencia de los hechos en el escenario y guión simulado. Estos pueden pertenecer a la organización o a entidades externas.

Se debe definir el número de participantes en el ejercicio de simulación de la siguiente manera:

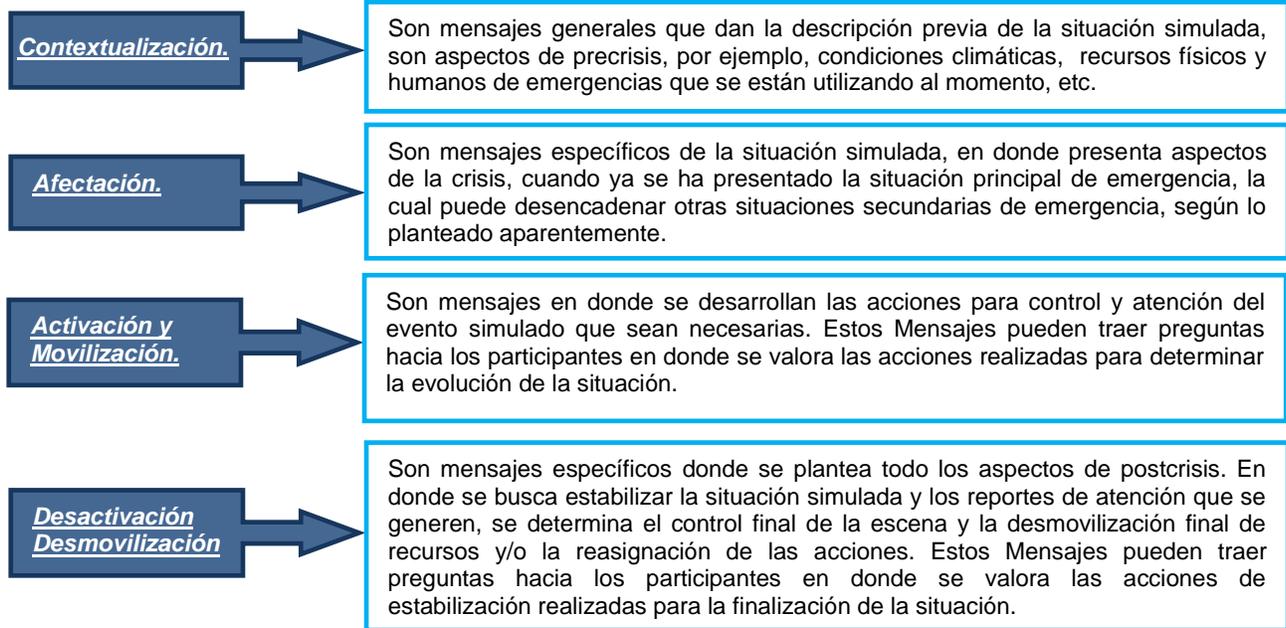
- Según la estructura organizacional de la Organización; de manera parcial (Alta Gerencia o Tomadores de Decisiones) o total (Toda la Organización).
- Según la cobertura; si es a nivel interno (Solo la Organización) o externo (invitación de entidades o autoridades).

5. Guión.

Es la herramienta metodológica para el desarrollo de las actividades de simulación, en donde se establecen las acciones secuenciales especificando el tiempo real de ejecución y responsables. El guión es el libreto de la simulación en donde se estipulan todas las acciones a través de Mensajes de la situación supuesta para el desarrollo de la actividad.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6
		CÓDIGO DOCUMENTAL			
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE		

El guión de la simulación está compuesto por los mensajes; a través de ellos se indicará la evolución de la situación, sus impactos, efectos y circunstancias. Se establecen de acuerdo a las fases de la dinámica de la simulación.



En el [formato 4](#), se presenta los Mensajes y en el [formato 5](#) se presenta un ejemplo del Guión para una situación de emergencia, en donde se clasificación los mensajes según la etapa y tipo.

Los Mensajes se pueden clasificar según los mecanismos de divulgación¹³. Es decir, si son emitidos vía radial, multimedia, video, prensa, entre otros. Como se describen a continuación:

DESCRIPCIÓN
Mensajes Transmitidos por Televisión.
Mensajes Transmitidos por Multimedia.
Informes entre Ramas o Áreas de la Organización – A Nivel Interno.
Mensajes Transmitidos por Radio o Transistor.
Informes Interinstitucionales – A Nivel Externo.
Mensajes Transmitidos por Prensa.

¹³ OMS-OPS. Op. Cit.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Durante la ejecución del guión es importante definir estrategias de ayuda a los participantes para ser utilizadas al identificar que éstos están desarrollando actividades que se desvían del propósito y objetivos de la simulación; dichas ayudas se denominan “Salvavidas” y proporcionan acciones de direccionamiento hacia el curso óptimo del ejercicio. ([Formato 7](#))

Estos salvavidas pueden ser:

- Mensajes dirigidos por el Área Coordinadora de Mensajes.
- Ayuda directa de los Controladores.

El instrumento de aviso para proporcionar las ayudas o “salvavidas” a los participantes es por medio de ALERTAS. Estas pueden ser por mecanismos de programas operativos o informáticos (Área Coordinadora de Mensajes) y/o de manera directa, a través de los controladores. (Ver [Formato 6](#))

El seguimiento al guión, es el instrumento en donde la organización evalúa si se han envidado y divulgado los mensajes, de manera secuencial y de forma que fue planificado y especificando el medio por el cual se va enviar el Mensaje, así como si se requiere el envío de Salvavidas.

6. Instalaciones y Escenarios.

Una vez definido el alcance y los objetivos, se deberá definir que instalaciones y escenario específico se requiere para realizar el simulación, es decir, si debe acondicionarse un lugar especial para alguno de los ejercicios, definir un área física donde se ubicarán los suministros y donde se desarrollará la simulación, entre otros aspectos.

El escenario e instalaciones que se requieran para la ejecución de la simulación deben ser definidos previamente, durante el proceso de planeación del mismo; de manera tal que se gestione con suficiente anticipación los suministros, servicios y presupuesto que sean necesarios para tal fin.

a. Escenario.

Se refiere al contexto o panorama del incidente a simular, que permita evaluar el propósito del ejercicio de acuerdo a la priorización de riesgos identificados en la Organización por ejemplo: incendio estructural, explosión, inundación entre otros.

Por otra parte se define el lugar, fecha y hora del ejercicio de simulación. Esta programación puede variar según el desarrollo del Plan de Trabajo.

Es de anotar que estos escenarios podrán adecuarse mediante las ayudas descritas en el [numeral VI.E.7.a.](#)

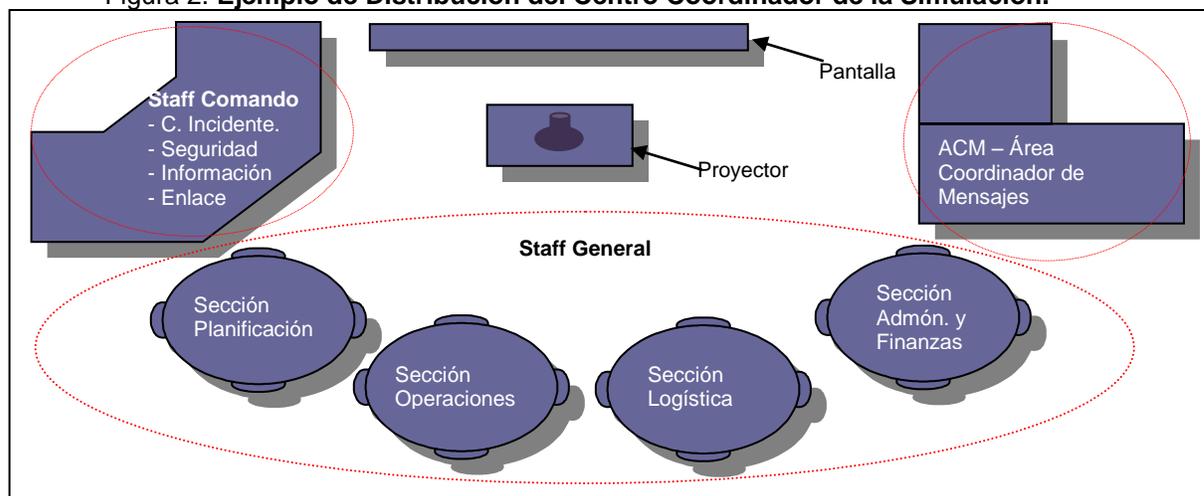
	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

b. Instalaciones.

- **Centro de Coordinación de la Simulación – CCS.**

Es el área física donde se ubica el personal coordinador del ejercicio de simulación. Dentro de éste deberá destinarse un Área de Coordinación de Mensajes en donde se realizará la divulgación y transmisión del Guión y se establecerán los medios de comunicación para difundir los Mensajes a cada uno de los participantes, por ejemplo si requiere de ayudas audiovisuales, video y/o audio.

Figura 2. **Ejemplo de Distribución del Centro Coordinador de la Simulación.**



- **Salón para la simulación.**

Es el área física donde se ubicarán los suministros y se desarrollará el ejercicio de simulación.

Depende de la cantidad de participantes y los grupos de trabajo que se formen para el desarrollo de la simulación. Debe tener la logística pertinente para la cobertura de los grupos, áreas o secciones, distribuidos espacialmente en el lugar definido para el ejercicio. Por ejemplo, número de sillas, mesas, tableros por área, entre otros.

Como herramienta de planeación se recomienda utilizar un plano donde se georeferencie: instalaciones, escenarios, recursos y roles (como ubicación de evaluadores y controladores) Ver [Formato 10](#).

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

7. Suministros para la Simulación.

Se debe determinar el inventario de suministros para el desarrollo óptimo de la simulación. (Ver [Formato 8](#)). Estos suministros se clasifican en:

a. Materiales.

Son todos aquellos suministros netamente del ejercicio de simulación, tales como: instructivo del ejercicio, el guión, la lista de Chequeo de Mensajes, listado de suministros, planos, tableros, pizarras, bolígrafos, identificadores, maquetas, y figuras a escala entre otros.

b. Equipos Generales.

Son todos aquellos suministros logísticos de apoyo que son necesarios para la ejecución óptima del ejercicio de simulación; por ejemplo: computadores, proyectores, pantalla, internet, línea telefónica y de fax, equipos de radiocomunicaciones, entre otros.

8. Instructivo del Ejercicio.

Son las reglas del ejercicio, sobre las cuales se basan los participantes para el desarrollo de la simulación. En ellas, se definen los tiempos para realizar el ejercicio y listado de suministros disponibles para atender las situaciones simuladas. (Ver [Formato 9](#)).

Por ejemplo regla 1. Para el desarrollo del ejercicio de simulación se podrá contar únicamente con los elementos, equipos y accesorios suministrados por los organizadores de la simulación, en las cantidades y tiempos por ellos definidos; no será válido que los participantes utilicen otro tipo de elementos.

Este instructivo puede ser presentado a los participantes, ya sea en la convocatoria o antes del inicio del ejercicio de simulación.

9. Reunión Previa de Planeación

Durante el proceso de planeación se debe desarrollar reuniones previas con el grupo organizador, y si es necesario, con los participantes, donde se identifique detalles faltantes del ejercicio. Por ejemplo:

- Validación de Objetivos, alcance y formatos de evaluación.
- Montaje de escenarios e instalaciones.
- Necesidades de recursos y suministros faltantes y alistamientos de los mismos.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

- Mecanismos de flujo de información y comunicaciones.
- Revisión del análisis de riesgos.
- Presentación y distribución de roles.

10. Evaluación del Ejercicio

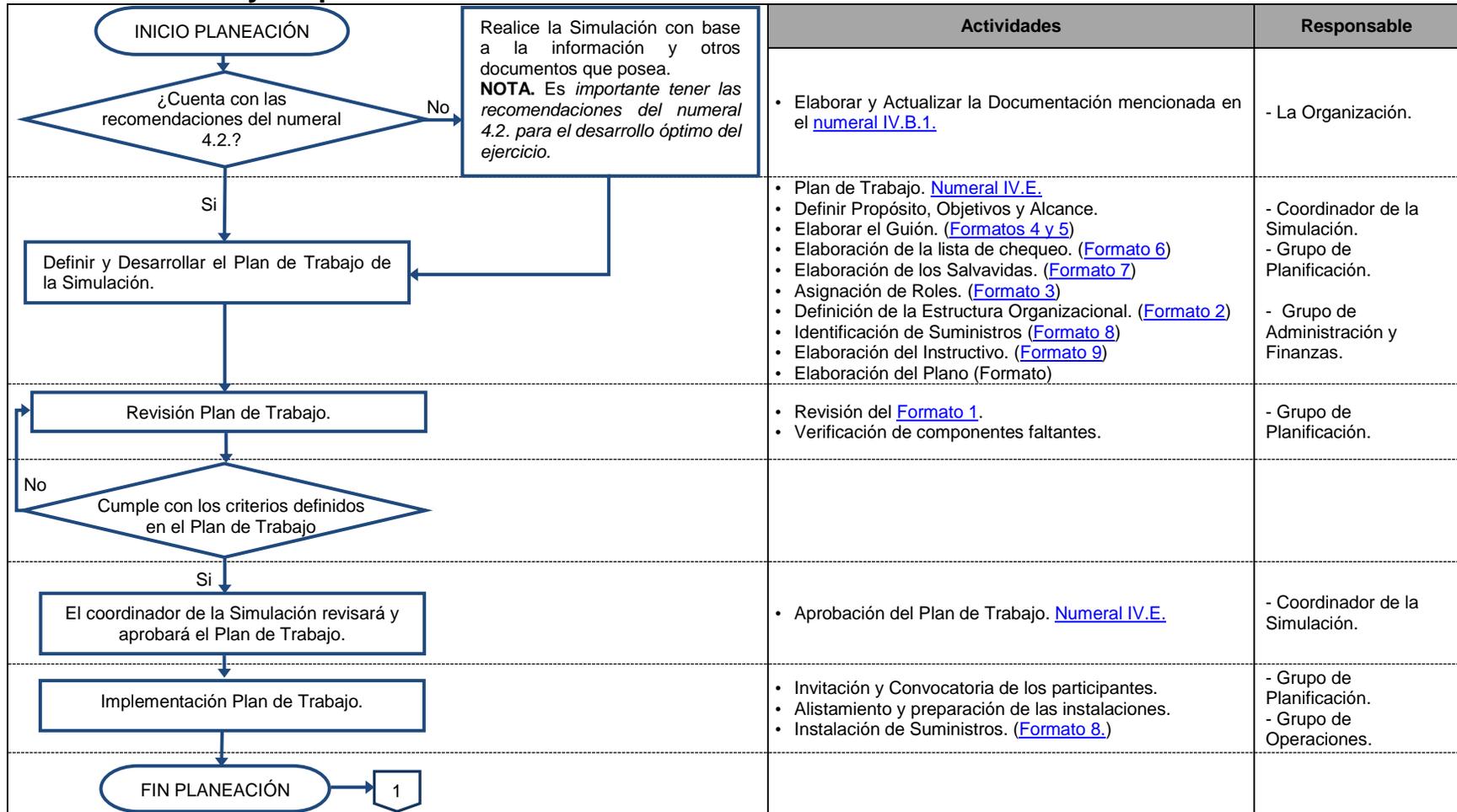
La evaluación es el mecanismo que permite definir el grado de eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos definidos para el desarrollo del simulacro, con el fin de identificar oportunidades de mejora del mismo. En la evaluación se recomienda especificar los formatos de evaluación (ver [formato 11](#)), los cuales depende directamente de los objetivos planteados para el desarrollo del ejercicio. Así mismo, se debe establecer los responsables de ejecutar este rol. Posterior a la evaluación se recomienda realizar una reunión donde se consolide la información de los distintos evaluadores.

Según la evaluación realizada, se estable un informe final (ver [formato 12](#)), donde se consolida las observaciones y oportunidades de mejora del ejercicio, con el objeto de retroalimentar el plan de emergencia y contingencias, planes de acción, planes de contingencias y procedimientos operativos normalizados definidos en la organización.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

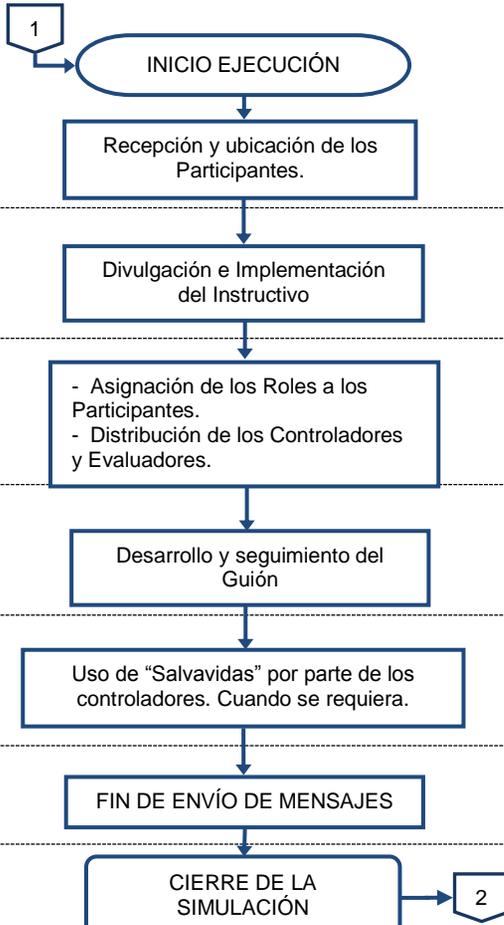
V. DESARROLLO DEL EJERCICIO DE SIMULACIÓN.

A. Planeación y Preparación.



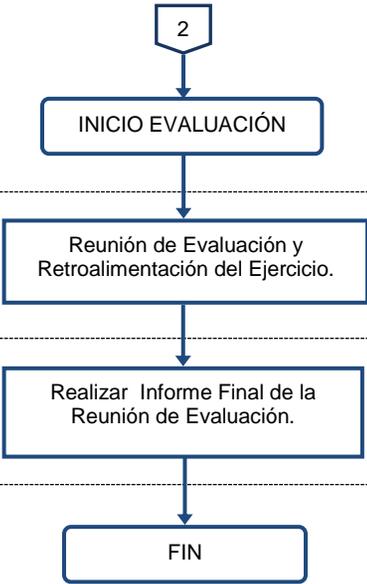
	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

B. Ejecución de la Simulación.

	Actividades	Responsable
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: 0 auto;">1</div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <pre> graph TD Start([1]) --> Inicio([INICIO EJECUCIÓN]) Inicio --> Recibida[Recepción y ubicación de los Participantes.] Recibida --> Divulgacion[Divulgación e Implementación del Instructivo] Divulgacion --> Asignacion["- Asignación de los Roles a los Participantes. - Distribución de los Controladores y Evaluadores."] Asignacion --> Desarrollo[Desarrollo y seguimiento del Guión] Desarrollo --> Salvavidas[Uso de "Salvavidas" por parte de los controladores. Cuando se requiera.] Salvavidas --> FinEnvio[FIN DE ENVÍO DE MENSAJES] FinEnvio --> Cierre([CIERRE DE LA SIMULACIÓN]) Cierre --> End([2]) </pre> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de los participantes, controladores y evaluadores. Entrega del Materiales de la Simulación. Ubicación de los participantes. 	-Grupo de Planificación. (Documentación.)
	<ul style="list-style-type: none"> Divulgación del Instructivo. (Formato 9). Implementación del Instructivo. 	-Coordinador de la Simulación. -Participantes.
	<ul style="list-style-type: none"> Asignación de los participantes según los roles definidos. (Formato 3). Distribución de los controladores y Evaluadores según definido en (Formato 10) 	-Grupo de Planificación.
	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y ejecución del Guión. (Formato 4 y 5). Seguimiento al Guión. (Numeral IV.E.5.) 	-Participantes. -Controladores.
	<ul style="list-style-type: none"> Uso de "Salvavidas". Cuando se requiera. (Formato 7) 	-Controladores.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

C. Evaluación de la Simulación.

	Actividades	Responsable
		
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del Ejercicio de Simulación. (Formato 11) Ejecución de Reunión de Evaluación. 	-Evaluadores.
	<ul style="list-style-type: none"> Informe de los aspectos evaluados y las observaciones del ejercicio. (Formato 12) Como resultado de este informe, la Organización debe desarrollar un plan de mejoramiento. 	-Evaluadores. -La Organización.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

VI. FORMATO

1. GENERALIDADES DEL EJERCICIO.

PLAN DE TRABAJO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA SIMULACIÓN												
PUNTAJE DE LA AUTOEVALUACIÓN (1)			PERTINENCIA (2)									
PROPÓSITO (3)			OBJETIVOS (4)			ALCANCE (5)						
TIPO DE EJERCICIO (6)	NIVEL DE INFORMACIÓN			COBERTURA DEL PLAN			ÁREAS INVOLUCRADAS					
	Avisado		No Avisado	Específico		General	Parciales		Totales			
EVENTO A SIMULAR (7)	LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EJERCICIO (8)			FECHA Y HORA DE EJECUCIÓN (9)		RESPONSABLE PRINCIPAL (10)		DURACIÓN SIMULACRO (11)				
No.	ACTIVIDAD (12)			FORMATO (13)	RESPONSABLE (14)		TIEMPO DE EJECUCIÓN (15)					
							INICIAL		FINAL			

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

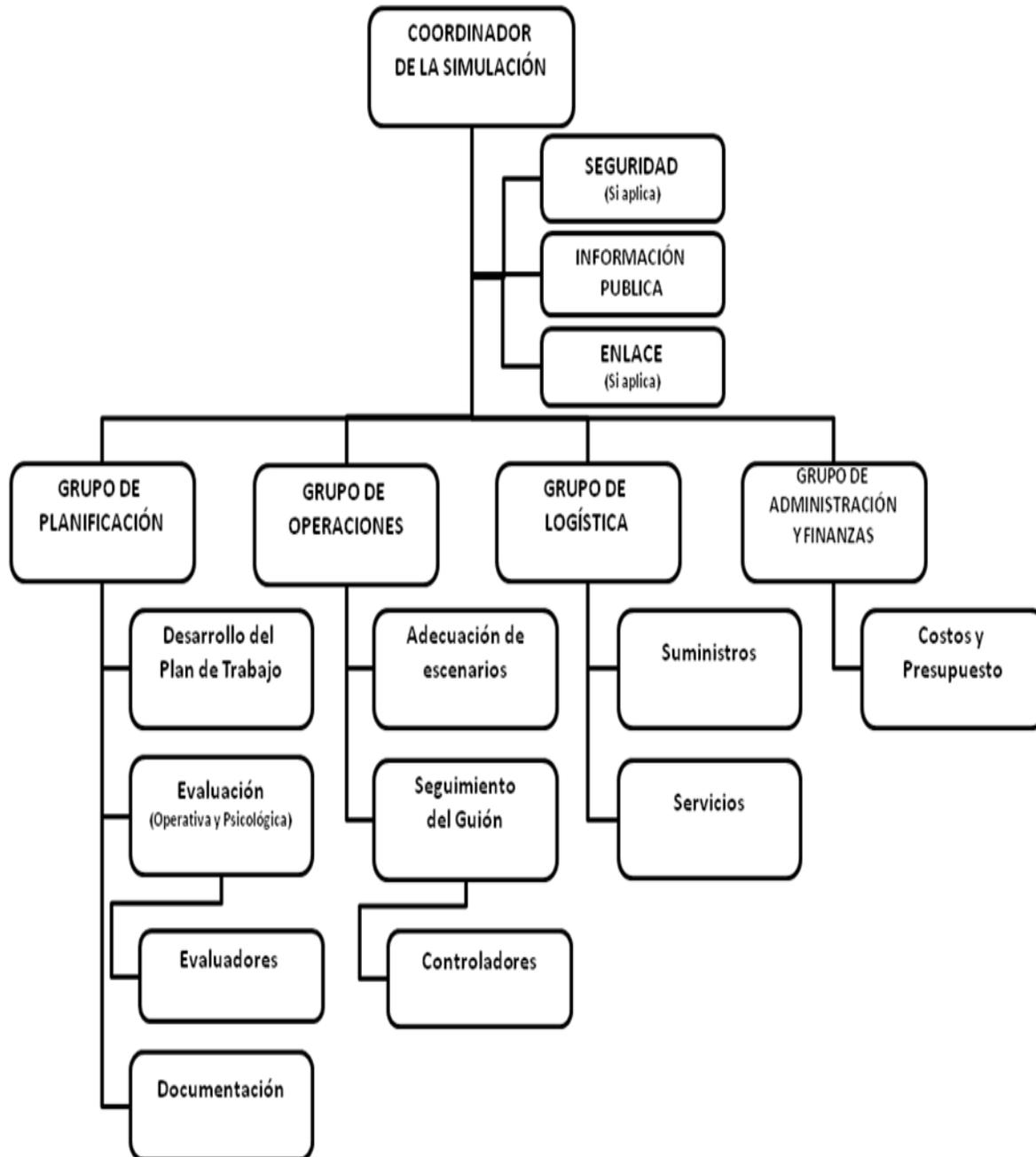
Instructivo para diligenciar el formato plan de trabajo.

No.	Título	Instrucciones
1	Pertinencia	Se debe definir la pertinencia del ejercicio, ya sea a nivel estratégico, táctico, operativo o económico
	Propósito	Es la identificación de la necesidad que busca ser resuelta a través del desarrollo del ejercicio de simulación. Que se quiere evaluar.
	Objetivos	Definir los objetivos de la simulación.
	Alcance	Que áreas u Organizaciones estarán involucradas.
	Responsable Principal	Es el encargado de revisar y aprobar el Plan de Trabajo.
2	Evento a Simular	Situación que va a ser evaluada por medio del ejercicio.
	Lugar de Realización del ejercicio	Sitio en el cual se va a llevar a cabo la simulación.
	Fecha de ejecución del ejercicio	Día, Mes y Año en la cual se realizará la simulación.
	Hora de Ejecución del ejercicio	Tiempo en el cual se dará inicio a la simulación.
	Duración	Permanencia de realización del ejercicio (horas, días)
3	Aspecto	Escribir el aspecto de la preparación de la simulación que se va a tratar, por ejemplo, Elaboración del Guión, Estructura Organizacional, Definición de los Integrantes, Suministros, Instalaciones, entre otros.
	Tarea	Especificar en cada aspecto, las tareas que se deben realizar para poder ejecutar las acciones. (Por ejemplo; para la elaboración del Guión se define tareas de la realización de mensajes, elaboración de la Lista de Chequeo de los Mensajes, entre otros)
	Suministros para ejecutar la tarea	Enumerar todos los requerimientos para poder ejecutar la tarea.
	Costos	Especificar en pesos el costo para ejecutar la tarea.
	Responsable Tarea	Persona u Organización encargada de ejecutar el Plan de Trabajo o la tarea (por ej.: salud ocupacional, servicios generales, Administradora de Riesgos Profesionales - ARP, etc.)
	Fecha proyectada de ejecución de la tarea	Establecer la fecha en la que se proyecta ejecutar la tarea de acuerdo con los procedimientos para consecución de Suministros
	Fecha de ejecución de la tarea	Día y Mes en la cual se realiza completamente la tarea anteriormente proyectada.
	Solución definitiva	Describir las acciones ejecutadas para cumplir la tarea
Fecha de cierre	Registrar la fecha en que se dio cumplimiento total a la tarea	

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

En esta estructura se definen los responsables del grupo organizacional del ejercicio de simulación.



	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

3. ASIGNACIÓN DE ROLES.

Asignación de Roles	
Indicaciones Generales	
Responsable (1)	
Cargo en el Ejercicio (2)	
Área de Trabajo (3)	
Funciones (4)	

Diligenciamiento de la Asignación de Roles

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Responsable	Definir la persona encargada.
2	Cargo en el Ejercicio	Definir si hace parte de los organizadores, participantes, controladores y/o evaluadores.
3	Área de Trabajo	Mencionar el área o sección a la cual hace parte según sus funciones.
4	Funciones	Descripción detallada de las funciones y responsabilidades dentro del ejercicio.

Ejemplo de la Asignación de Roles.

Asignación de Roles	
Indicaciones Generales	
Responsable (1)	Nombre del Encargado.
Cargo en el Ejercicio (2)	Organizador
Área de Trabajo (3)	Centro de Coordinación de Mensajes.
Funciones (4)	Transmitir los mensajes (Mensajes) a todos los participantes.
	Decepcionar las respuestas de los participantes.
	Realizar el seguimiento con base en la Lista de Chequeo de mensajes.
	Coordinar los mecanismos de divulgación de los mensajes.

4. MENSAJES.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

(1) Mensaje No. _____	(3) Para:	(6) Fase
	(4) De:	
(2) Hora:	(5) Asunto:	
(7) Descripción:		

Diligenciamiento de los Mensajes

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Mensaje	Número secuencial de los mensajes, se define el orden de los Mensajes.
2	Hora	Es la hora simulada del ejercicio.
3	Para	Es el nombre del remitente del Boletín. Quien recibe el mensaje.
4	De	Es el nombre del remitente del Boletín. Quien envía el mensaje
5	Asunto	Título u objeto del mensaje.
6	Fase	Define la fase del mensaje, si es de contextualización (C), afectación (A), activación y Movilización (Ac) o desactivación y desmovilización (Des).
7	Descripción	Es el cuerpo del mensaje, es decir la descripción narrativa de la situación.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

5. EJEMPLO DE GUIÓN.

Mensaje No. 1	Para: Todos los Participantes	C
	De: Organización	
Hora: 9:30	Asunto: Descripción de la Localidad y Reporte del Clima	
<p>La Localidad de Puente Aranda está ubicada en la parte central del Distrito Capital, con un área aproxima de 1724.5 hectáreas. Con una población aproximada de 282491 habitantes.</p> <p>Hoy amaneció haciendo un día caluroso y despejado.</p> <p>El pronóstico del IDEAM estima sol en los próximos días con temperaturas máximas de hasta 25 Grados Centígrados.</p>		

Mensaje No. 2	Para: Todos los Participantes	C
	De: Organización	
Hora: 11:05	Asunto: Barrido Radial	
<p>Siendo las 10:30 Hs. se realiza un barrido radial a todas las entidades locales del SDPAE para verificar las condiciones actuales en la localidad encontrándose las siguientes novedades:</p> <p>- Intoxicación por gas natural de una familia de 4 personas en la Cra. 50 No. 12 -17, en el sector se encuentra atendiéndose: La Maquina M-88 de B-10 de Bomberos, con 4 tripulantes; 2 ambulancias de S.D.S (5020 y 5036) y 1 cuadrilla de Gas Natural (Móvil 1).</p> <p>A las 11:00 Hs. Se continúa la atención de evento reportado.</p>		

Mensaje No. 3	Para: Todos	A
	De: Canal de T.V.	
Hora: 11:15	Asunto: Incendio Estructural – Localidad 16.	
<p>En el momento informan, de una explosión de una fábrica Av. Américas con Calle 43, localidad de Puente Aranda.</p> <p>No se tiene datos de personas lesionadas y no se tiene conocimiento de la magnitud del evento.</p>		

Mensaje No. 4	Para: COORDINADOR DEL EJERCICIO.	A
	De: Organizador	
Hora: 11:30	Asunto: Confirmación de Incendio Estructural, Av. Américas con Calle 43.	
<p>En el momento se tiene información sobre la explosión por acumulación de gases (Etanol) en una industria farmacéutica a raíz de la actividad económica, se requiere de la presencia de bomberos y de personal idóneo para el manejo situacional de la fábrica.</p> <p>En el momento se desconoce la magnitud de evento y las personas afectadas.</p>		

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Mensaje No. 5	Para: COORDINADOR DEL EJERCICIO.	Ac
	De: Vía Multimedia - Internet	
Hora: 11:41	Asunto: Incendio Estructural, Av. Américas con Calle 43.	
<p>Se reporta que el incendio de la fábrica de la Av. Américas con Calle 43, tiene un área de afectación de 200 m², con 20 trabajadores afectados con quemaduras de 2^{do} y 3^{er} grado.</p> <p>Se recomienda evacuar las industrias vecinas, ya que por la composición química de la sustancia almacenada, es un precursor para la propagación del incendio y aumenta la afectación del mismo.</p>		

Mensaje No. 6	Para: Comunidad	Ac
	De: Radio	
Hora: 12:15	Asunto: Boletín de Prensa	
<p>ESTUDIO: COMO CONSECUENCIA DE LA PROPAGACIÓN DEL INCENDIO ESTRUCTURAL PRESENTADO HACE CERCA DE UNA HORA SE REPORTA AFECTACIÓN EN DIFERENTES SECTORES DE FABRICA. SE TUVO COMUNICACIÓN CON JORGE FLORES, JEFE DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA</p> <p>JF: EFECTIVAMENTE EN EL SECTOR NORORIENTAL DE LA EMPRESA SE PRESENTA AFECTACIÓN TOTAL DE LA SECCIÓN DE ALMACENAMIENTO, Y AUN ESTA PENDIENTE POR CONFIRMAR AFECTACIÓN LA ESTRUCTURA DE LA FABRICA.</p> <p>AL MOMENTO SE TIENE INFORMACIÓN SOBRE LOS ORGANISMOS DE SOCORRO QUE SE ESTÁN DESPLAZANDO AL SITIO, PARA HACER LA EVALUACIÓN Y ATENCIÓN RESPECTIVA, SIN EMBARGO AL MOMENTO Y SEGÚN INFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD HAY PERSONAS ATRAPADAS EN LA EDIFICACIÓN QUE SE HAN DERRUMBADO. LA COMUNIDAD ESTA SOLICITANDO QUE LAS ENTIDADES HAGAN PRESENCIA EN ESTOS SECTORES DE MANERA INMEDIATA PUES HAY VIDAS EN PELIGRO.</p> <p>E: MUY BIEN JORGE, SEGUIREMOS PENDIENTE DE ESTA INFORMACIÓN TAN IMPORTANTE... MIREMOS AHORA QUE INFORMACIÓN TENEMOS DE OTRAS ENTIDADES DE APOYO....</p>		

Mensaje No. 7	Para: COORDINADOR DEL EJERCICIO.	Ac
	De: Sección de Operaciones	
Hora: 12:35	Asunto: Solicitud de ambulancias.	
<p>Se solicita el apoyo de ambulancias de la secretaria para atender los heridos, se prevé que hay víctimas.</p>		

Mensaje No. 8	Para: COORDINADOR DEL EJERCICIO.	Ac
	De: Organizador	
Hora: 12:48	Asunto: Informe Previo Situacional del la Av. Américas con Calle 43	
<p>Se solicita información adicional de la situación, rutas de ingreso a la zona para el apoyo de grupos operativos, sitio de instalación de Puesto de Mando unificado-PMU de la zona de impacto, amenazas presentadas, número de personas atrapadas, entidades que atiende el evento, recursos que atienden el evento, entre otros.</p>		

Mensaje No. 9	Para: Todos	Ac
	De: Boletín de Prensa	

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Hora: 13:05	Asunto: Incendio Estructural, Av. Américas con Calle 43.		
<p>Se ha tenido contacto con el gerente de la fábrica de etanol.</p> <p>Menciona que este producto es altamente inflamable, la producción neta de etanol era aproximadamente de 50 litros diarios. Esta sustancia está clasificada según las fichas internacionales de seguridad química de la siguiente forma:</p> <p>Nº CAS 64-17-5 Nº RTECS KQ6300000 Nº ICSC 0044 Nº NU 1170 Nº CE 603-002-00-5</p>			
			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICIÓN	PELIGROS/ SÍNTOMAS AGUDOS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Altamente inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con oxidantes fuertes.	Polvo, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono.
EXPLOSIÓN	Las mezclas vapor/aire son explosivas.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. NO utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
INHALACIÓN	Tos, somnolencia, dolor de cabeza, fatiga.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo.
PIEL	Piel seca.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
OJOS	Enrojecimiento, dolor, sensación de quemazón.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
INGESTIÓN	Sensación de quemazón, confusión, vértigo, dolor de cabeza, pérdida del conocimiento.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca y proporcionar asistencia médica.
<p>Se recomienda a la población aledaña tomar las acciones preventivas que se menciona anteriormente. De igual forma, se solicita el apoyo urgente de UAECOBV y del Equipo de MATPEL.</p>			

Mensaje No. 10	Para: COORDINADOR DEL EJERCICIO.	Des
	De: Organizador	
Hora: 13:20	Asunto: Incendio Estructural, Av. Américas con Calle 43.	
<p>Se solicita un consolidado de información de la situación actual del incidente, especificando las acciones, recursos, entidades en la zona de impacto y acciones a seguir.</p>		

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

6. LISTA DE CHEQUEO DE CONTROLADORES.

No. (1)	TIPO DE MENSAJE (2)	HORA REAL (3)	EMITIDO POR: (4)	DIRIGIDO A: (5)	ENVIADO (6)		HORA ENVÍO (7)	MEDIO (8)
					SI	NO		

MEDIO DE ENVÍO (8)	
1	
2	
...	
	Otros...
...	

Diligenciamiento de la Lista de Chequeo de Mensajes

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Número	Número secuencial de los Mensajes.
2	Tipo	Es la clase de Mensaje, según la fase. Si es de contextualización (C), afectación (A), activación y Movilización (Ac) o desactivación y desmovilización (Des).
3	Hora Real	Es la Hora programada para el envío del mensaje, en tiempo real.
4	Emitido Por	Persona o Entidad que envía los Mensajes.
5	Dirigido A	Persona o Entidad que recibe de los Mensajes.
6	Enviado	Registrar si los Mensajes fueron enviados o no.
7	Hora de Envío	Hora en la cual fueron enviados los Mensajes a tiempo real.
8	Medio	Mecanismo a través del cual se envían los Mensajes. (En red – Internet, Fax, Radio, entre otros.)

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

7. SALVAVIDAS.

SALVAVIDAS (1)	No.		MENSAJE (2)	No.		(3) Fase	
(4) Para:							
(5) De:							
(6) Hora:		(7) Acción Esperada:					
(8) Descripción:							

Diligenciamiento de los Mensajes

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Salvavidas	Número secuencial del salvavidas. Según las acciones esperadas por mensaje se define la cantidad de salvavidas.
2	Mensaje	Número secuencial de los mensajes, se define el orden de los Mensajes.
3	Fase	Define la fase del mensaje, si es de contextualización (C), afectación (A), activación y Movilización (Ac) o desactivación y desmovilización (Des).
4	Para	Es el nombre del remitente del Boletín. Quien recibe el mensaje.
5	De	Es el nombre del remitente del Boletín. Quien envía el mensaje
6	Hora	Es la hora de envió del salvavidas.
7	Acción Esperada	Nombre de la acción esperada.
8	Descripción	Descripción del nuevo mensaje, que direcciona a los participantes las acciones esperadas en cumplimiento de los objetivos del ejercicio.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

8. FORMATO DE SUMINISTROS.

Definir los suministros necesarios, para el desarrollo óptimo del ejercicio de simulación.

No.	Descripción Suministro (1)	Cantidad (2)	Unidad (3)	Ubicación en el Ejercicio (4)	Observación (5)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
Otros...					

Diligenciamiento del Instructivo

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Descripción Suministro	Describir los suministros requeridos para el desarrollo del ejercicio de simulación.
2	Cantidad	Es la Cuantificación de los Suministros.
3	Unidad	Es la Cualificación de los Suministros.
4	Ubicación	Establecer el lugar en donde se encuentran los suministros.
5	Observación	Definir distintos aspectos o recomendaciones de los suministros.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

9. INSTRUCTIVO DE LA SIMULACIÓN.

Actividad de Simulación			
Propósito (1)			
Indicaciones Generales			
Alcance (2)			
Objetivos (3)			
Escenario de Riesgo (4)			
Fecha de la Simulación (5)		Lugar (6)	
Hora Inicio (7)		Hora Finalización	
No. Participantes (8)			
Duración (9)			
Agenda (10)			
HORA		ACTIVIDAD	
Inicio			
Final			
Inicio			
Final			
Inicio			
Final			
Reglas (11)			
Otros (12)			

NOTA: Este formato es una propuesta, puede ser modificado según las necesidades de la simulación a diseñar.

Diligenciamiento del Instructivo



SA-CER162413



CO-SA-CER162413

Certificado N° SA-CER162413
 Certificado N° CO-SA-CER162413

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Propósito	Definir la intención del ejercicio de simulación. Según el plan de trabajo.
2	Alcance	Área o Sección de la Organización a quien va dirigida el ejercicio de simulación. Según el Plan de Trabajo.
3	Objetivos	Mencionar el objeto de la simulación
4	Escenario de Riesgo	Contexto de la situación simulada.
5	Fecha	Día de Elaboración del Ejercicio de la Simulación.
6	Lugar	Dirección del sitio donde se desarrollara el ejercicio.
7	Hora	Hora de Envío del Primer Boletín y Hora de Envío de último mensaje.
8	No. Participantes	Definir el número de Participantes.
9	Duración	Establecer los tiempos del ejercicio específicamente para el desarrollo de la actividad.
10	Agenda	Definir las actividades secuenciales del día de la simulación.
11	Reglas	Describir las instrucciones, reglas y acciones que se van a realizar en el Ejercicio.
12	Otros	Determinar los aspectos del ejercicio que puedan darles a los participantes un mejor entendimiento de la simulación.

Ejemplo del Instructivo

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
 Conmutador: 4292801 Fax: 4292833
 www.fopae.gov.co
 Mail: fopae@fopae.gov.co



SA-CER162413



CO-SA-CER162413

Certificado N° SA-CER162413
 Certificado N° CO-SA-CER162413

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá



	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

Actividad de Simulación			
Propósito			
Este es un Ejercicio secuencial, basado en un escenario único y guiado para la evolución de los escenarios de riesgo planteados, para el fortalecimiento de los integrantes del Comité Local de Emergencias - CLE.			
Indicaciones Generales			
Dirigida:	Comité Local de Emergencias de Puente Aranda.		
Escenario de Riesgo:	TERRITORIAL – Ciudad Consolidada (Incendio Estructural).		
Objetivo General:	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la capacidad de respuesta del Comité Local de Emergencias y las entidades locales SDPAE en la atención de emergencias nivel I y II. Activación del Comité Local de emergencias, para la respuesta de emergencias nivel I y II. Montaje de la Estructura del Sistema Organizacional (instalaciones, Ramas, Unidades, Divisiones y Grupos en un tiempo no mayor de dos Horas). Entrega de un informe final el cual debe contener (Resumen ejecutivo, Lecciones aprendidas y Material de Referencia). 		
Fecha de la Simulación:	Martes, Diciembre 25 de 2007.	Lugar	Auditorio Edificio X
Hora Inicial	8:00 am	Hora Finalización	10:00 am
No. Participantes	31 participantes. Área de Administración.		
Duración:	Tiempo total de trabajo en grupo: 2 horas.		
Agenda:			
HORA		ACTIVIDAD	
Inicio	8:00	Presentación de la metodología de la simulación	
Final	8:10		
Inicio	8:10	Desarrollo del ejercicio de simulación. Envío de Mensajes	
Final	9:30		
Inicio	9:30	Presentación en Plenaria, Evaluación y Cierre de ejercicio	
Final	10:00		
Reglas:	<p>Se hará entrega de la información sobre un incidente simulado y mensajes sobre la evolución y el aporte de Suministros.</p> <p>Los participantes deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Leer el texto que describe el escenario; •Prestar especial atención a la estructura, su fundamento y organigrama, •Diligenciar los Formularios pertinentes al caso. •Utilizar el Listado de los Suministros definidos para resolver la situación simulada. Esto recursos son con los que cuenta para resolver la situación simulada. •Discutir los resultados en plenaria. 		
Otros: Información.	Cualquier tipo de dudas del ejercicio, solicitar ayuda a los organizadores de la simulación, que están debidamente identificados.		

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

10. PLANO GENERAL DEL SIMULACRO

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

11. FORMATOS DE EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN.

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SIMULACIÓN								
Nombre de la Actividad								
Empresa						Fecha		
Dirección								
Hora Inicial						Hora Final		
Nombre del Evaluador								
Entidad o Área.								
Aspectos A Evaluar								
Objetivo de la Simulación							Se Cumplieron los Objetivos?	
							SI	NO
1		La complejidad del ejercicio de simulación fue						
		Avanzado		Apropiado		Básico		
2		La duración de la simulación fue						
		Extensa		Apropiada		Corta		
3		Estructura Organizacional adoptada en la Simulación?				SI	NO	
Organización		Se Aplicó un Sistema Organizacional para el Evento?						
C. Incidente		Información		Enlace				
Seguridad		Planificación		Operaciones				
Logística		Admón./Finanzas		Otro				
Cual?								
Acciones A Evaluar						SI	NO	
4		Actividades						
		Las actividades que se desarrollaron, fueron claras y/o Especificas						
		Se dio cumplimiento al Plan de Trabajo establecido						
Observación								
5		Flujo de Información						
		La información recibida y enviada fluyó de manera adecuada						
		Fue complejo o confuso.						
		Fue muy denso.						
		Contribuyó al dinamismo del ejercicio.						
Observación								
6		Propósito						
		El propósito por el cual fue elaborada la simulación se ajusta a su desarrollo y cumplió con lo esperado						
Observación								
7		Otro						
		Cual?						
Observación								
8		Suministros Utilizados						

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

EVALUACIÓN A LOS PARTICIPANTES DE LA SIMULACIÓN					
Responsable (s)					
Entidades y/o Áreas Participantes					
Acciones A Evaluar					
1	La aceptación y/o compromisos de los participantes, hacía la simulación fue				
Alta		Media		Baja	
¿Por qué?					
2	La ejecución y cumplimiento de los roles asignados fue				
Buena		Apropiada		Mala	
¿Por qué?					
3	Los participantes desarrollaron:				
Los objetivos planteados				Si	No
Se realizaron actividades de Planificación				Si	No
Se realizaron actividades de Operación				Si	No
Se elaboró un Plan de Acción para la atención del incidente simulado				Si	No
4	La distribución de los Suministros para la atención del evento simulado fue				
Óptima		Apropiada		Deficiente	
- La movilización de los Suministros para la atención del evento simulado fue					
Óptima		Apropiada		Deficiente	
5	La utilización de los suministros del ejercicio por parte de los participantes fue				
Excelente		Muy Buena		Buena	
Regular		Deficiente		Muy Deficiente	
¿Por qué?					
6	Metodología del Ejercicio. (Marque con una X de acuerdo a su apreciación del ejercicio)				
- Estructura organizacional para la atención de la situación simulada		Buena		Apropiada	Deficiente
- Coordinación de la simulación		Buena		Apropiada	Deficiente
- Cantidad y flujo de información transmitida		Buena		Apropiada	Deficiente
- Trabajo en equipo		Buena		Apropiada	Deficiente
- Nivel de comunicación entre el equipo		Buena		Apropiada	Deficiente
- Calidad de tareas asignadas		Buena		Apropiada	Deficiente
- Interacción de los grupos de trabajo		Buena		Apropiada	Deficiente
7	Toma de decisión. (Marque con una X de acuerdo a su apreciación del ejercicio)				
- A nivel Estratégico.		Buena		Apropiada	Deficiente
- A nivel Táctico.		Buena		Apropiada	Deficiente
- A nivel Operativo.		Buena		Apropiada	Deficiente
8	Evaluar aspectos psicológicos de los participantes.				
Sugerencias y Comentarios de la simulación					
Aspectos Positivos			Aspectos por Mejorar		

NOTA: Este formato es una propuesta, puede ser modificado según las necesidades del la simulación a diseñar.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

12. MODELO DEL INFORME FINAL.

1. Objetivos.

- Informar sobre los resultados de la simulación.
- Sugerir medidas de intervención.

2. Metodología.

La ejecución de la simulación de (Organización) se dividió en cuatro fases así: planeación, preparación, ejecución y evaluación.

3. Resultados del Ejercicio.

3.1. Resumen Ejecutivo.

Fecha	
Hora	
Propósito	
Objetivos	
Supuesto Simulado	
Suministros Utilizados	
Apoyo Externo	

3.2. Debilidades y Fortalezas.

Debilidades	Fortalezas

3.3. Lecciones Aprendidas.

4. Oportunidades de Mejoramiento.

Acción	Unidad de Medida	Responsable	Fecha de Cumplimiento

5. Material de Referencia.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

No.	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Objetivos	Definir los objetivos del informe según los resultados del ejercicio.
2	Metodología	Descripción general de ejercicio de simulación.
3	Resultados del Ejercicio.	
3.1.	Resumen Ejecutivo	Donde se hace una descripción del ejercicio realizado, indicando fecha, lugar, evento simulado, situaciones generadas durante la simulación, personas involucradas, entidades participantes, suministros, etc.
3.2.	Debilidades y Fortalezas	Descripción de los aspectos positivos y negativo, de los resultados de la simulación.
3.3.	Lecciones Aprendidas	Se hace una descripción detallada del punto a tratar y a continuación las acciones de mejoramiento, recomendaciones, cambios sugeridos y comentarios del Coordinador de la simulación y del Equipo Coordinador del mismo.
4.	Oportunidades de Mejoramiento	Debe elaborar un plan de trabajo asignando responsables y tiempos de cumplimiento. Si alguno de los procedimientos operativos debe ser modificado, el personal involucrado debe recibir reentrenamiento sobre los cambios y/o modificaciones generadas.
5.	Material de Referencia	Se deben incluir: el guión, el formato cronológico de acciones, material ilustrativo de apoyo, como fotos, videos, mapas, listas de chequeo, etc.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

BIBLIOGRAFÍA.

Decreto 332 del 11 de octubre de 2004, “Por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá D.C. y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 423 del 11 de octubre de 2006, “Por el cual se adopta el Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.”

Resolución 137 de 2007; Contenido de Plan de Emergencias de Bogotá - PEB, FOPAE - Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, septiembre 2007. Derogada por la resolución 004/09.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, Guía para la Elaboración de Planes Institucionales de Respuesta a Emergencias. 2009.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE. “Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias”. 2009.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE & Consultores GS1 Colombia. “Documento Guía para el Manejo Logístico de Emergencias”. Agosto. 2006.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE. “Guía para el Desarrollo de Simulacros”. Abril. 2008.

Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (DNPAD). Ministerio del Interior. Plan Local de Emergencias y Contingencias. 1998. Páginas 29-30.

OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES. Sistema Comando de Incidentes- SCI: Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América USAID / OFDA. 2003.

OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES. Guía para Elaborar el Manual de Protocolos y Procedimientos. USAID OFDA / LAC. 2004.

OMS/OPS, CD-ROM de la Guía para la Elaboración de Ejercicio de Simulación para Inundaciones. Organización Mundial para la Salud y Organización Panamericana para la Salud. Perú. 2002.

OMS/OPS, Guía para el desarrollo de simulaciones y simulacros de emergencias y desastres. Organización Mundial para la Salud y Organización Panamericana para la Salud. Panamá. 2010.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. Guía Práctica para la realización de Simulaciones y Simulacros. 2010.

CALDERÓN S., Yesenia & SOTO M., Walter; Simulación “Terremoto en Costa Rica”. OPS. Publicación digital en la página web Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc2291/doc2291.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

MAGALLÓN, Florencio & SEGURA, Claudio; Simulación “Terremoto en Druska”. OPS. Publicación digital en la página web Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID.

	GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES	CÓDIGO MIG	CAE-GU-02	VERSIÓN	6	
		CÓDIGO DOCUMENTAL				
		ADOPTADA POR	Resolución 004/09 del FOPAE			

<<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc823/doc823.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

ROZENBLAR, Enrique E.; Simulación “Terremoto en AYAMAY”. OPS. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc5250/doc5250.htm>>. Búsqueda realizada el 4 de marzo de 2008.

ROZENBLAR, Enrique E.; Simulación “Terremoto en TOCUY”. OPS. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc368/doc368.htm>>. Búsqueda realizada el 4 de marzo de 2008.

ROZENBLAR, Enrique E.; Simulación “Accidente de Aviación en Mita, Capital de Roda”. OPS. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc362/doc362.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

Foro Euromediterráneo “Sobre Prevención de Catastrofes”. España. 2003. Publicación digital en la página web de Protección Civil de España. <<http://www.proteccioncivil.org/centrodoc/foroeuromediterraneo2003/cd/docs/congreso/sesion4/S4-2.pdf>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

NUNES, F.E.; Disaster Simulation Exercise. CARIBA. Jamaica. 1980. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/eng/doc3174/doc3174.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

NUNES, F.E.; Ejercicio de Simulación: Administración Médica Hospitalaria: Canelai. Jamaica. 1990. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc1811/doc1811.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

SÁENZ, Lenin; Ejercicio de Simulación: Inundación en Piedras Negras. Costa Rica. 1985. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc969/doc969.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

Defensa Civil Colombiana; Simulación: Terremoto en “El Plan”. Colombia. Publicación digital en la página web del Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID. <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc2556/doc2556.htm>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.

TC. PALOMENQUE, Rubén Daniel; “Un Puente de Transferencia” Ejército de Argentina. 2002. Publicación digital en la página web Military Review: <<http://usacac.army.mil/CAC/milreview/Spanish/NovDec02/palomaque.PDF>>. Búsqueda realizada el 10 de marzo de 2008.