

# GUÍA PARA EJERCICIOS DE SIMULACIÓN

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito



Empresa Pública  
**EMSEGURIDAD**



Por un  
**Quito**  
Digno





Por un  
**Quito**  
**Digno**

# GUÍA PARA EJERCICIOS DE SIMULACIÓN

## CRÉDITOS

- Dr. Santiago Guarderas  
**Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito**
- Ing. Daniela Valarezo  
**Secretaria General de Seguridad y Gobernabilidad**
- Ing. Jaime Bucheli  
**Gerente General de EP EMSEGURIDAD**
- Ing. Diego Jurado  
**Director del Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano**
  
- **Equipo Técnico COEM:**  
Ing. Carlos Proaño  
Ing. Santiago Jaramillo
  
- **Revisión de textos:**  
Lcdo. Gustavo Montero
  
- **Dirección de Arte:**  
Secretaría de Comunicación Quito
  
- **Diseño e Impresión:**  
AsoTecnoprint
  
- **Fotografías:**  
Centro de Operaciones de Emergencia COEM  
Instituciones Municipales

1ra. Edición  
Año 2021  
Quito DM-Ecuador

# CONTENIDO

Presentación -----	5
Introducción -----	7
<b>1. MARCO CONCEPTUAL -----</b>	<b>11</b>
1.1. Generalidades -----	13
1.2. ¿Qué entendemos por simulación?-----	14
1.3. Principios fundamentales -----	15
1.4. Ventajas -----	15
1.5. Características -----	16
1.6. Clasificación -----	16
<b>2. COMPONENTES DE LA GUÍA -----</b>	<b>19</b>
Planificación y organización de la simulación -----	21
2.1. Estructura organizativa -----	22
2.2. ¿Qué es un evento a simular?-----	26
2.3. Instituciones participantes -----	26
2.4. Instalaciones, materiales y servicios-----	26
2.5. Condiciones de seguridad -----	28
2.6. Cronograma y presupuesto -----	28
<b>3. EJECUCIÓN DE LA SIMULACIÓN -----</b>	<b>31</b>
3.1. Preparación del guión -----	33
3.2. Preparación del escenario-----	34
3.3. Mensaje de la evolución del evento-----	36
3.4. Desarrollo de la situación -----	36
3.5. Duración del ejercicio-----	37
<b>4. EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN -----</b>	<b>39</b>
4,1. Propósito y objetivos -----	41
4.2. Aspecto metodológico -----	42
4.3. Instrumentos de evaluación -----	43
4.4. Formulario para la evaluación -----	44
<b>5. Formatos para el ejercicio de simulación -----</b>	<b>47</b>
Glosario de términos -----	61
Bibliografía -----	63



# Presentación

La Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana EP EMSEGURIDAD, es una empresa con personería jurídica propia, autonomía administrativa, operativa, patrimonial y financiera. Ejerce sus competencias sobre el Distrito Metropolitano de Quito y tiene como finalidad la administración de la infraestructura de los sistemas de seguridad ciudadana, gestión de riesgos y convivencia ciudadana, incluido servicios de logística a entidades de derecho público, para el logro de una convivencia segura, solidaria y transparente de los habitantes del Distrito.

El Municipio de Quito, a través de la Dirección del Centro de Operaciones de Emergencias Metropolitano (COEM), perteneciente a la EP EMSEGURIDAD, mantiene activos los planes de prevención y respuesta ante las amenazas de origen natural y antrópico con las diferentes instituciones municipales, cuya finalidad es construir y ejecutar estrategias que permitan evitar la ocurrencia de eventos y atender emergencias de forma eficiente y oportuna.

Actualmente, la Dirección del COEM cuenta con un equipo técnico dedicado al análisis de la información de incidentes, generación de escenarios de riesgo, monitoreo de eventos y coordinación técnica interinstitucional para el soporte de las operaciones de respuesta a emergencias o desastres. El COEM y su instrumentación, fortalecen al Sistema Metropolitano de Gestión de Riesgos.

En este contexto, desarrollamos una guía para ejercicios de simulación con el fin de entregar una herramienta práctica que permita a los distintos usuarios, planificar y evaluar la pertinencia de planes, procedimientos, protocolos, sistemas de alerta, entre otras actividades realizadas en los preparativos para la toma de decisiones ante eventos peligrosos.

Nuestro objetivo es definir lineamientos y parámetros para la ejecución de simulaciones en las instituciones públicas, mediante una metodología que facilite planificar, organizar, ejecutar y evaluar esta actividad, para aportar de manera efectiva en la formación y fortalecimiento de las capacidades para la toma de decisiones en situaciones de emergencias o desastres.



# Introducción

El Distrito Metropolitano de Quito de acuerdo con sus características geográficas, meteorológicas y geodinámicas está expuesto a diferentes amenazas de origen natural y antrópico. A esto, se suman los diferentes factores de vulnerabilidad en sus ámbitos físicos, sociales, ambientales y económicos, cuyo resultado se expresa en diferentes niveles de riesgo de desastres.

El riesgo de desastre no es un elemento estático, por el contrario es dinámico porque varía durante el transcurso del tiempo y se expresa según como se presenta la amenaza y los factores de vulnerabilidad. La expresión de un riesgo no gestionado adecuadamente, el constante crecimiento de la población en áreas de peligro, la demanda y acceso ilegal a los servicios se traducen especialmente en emergencias o desastres.

Estos acontecimientos, en la mayoría de los casos, son impredecibles y generan afectaciones directas en la población y sus medios de vida.

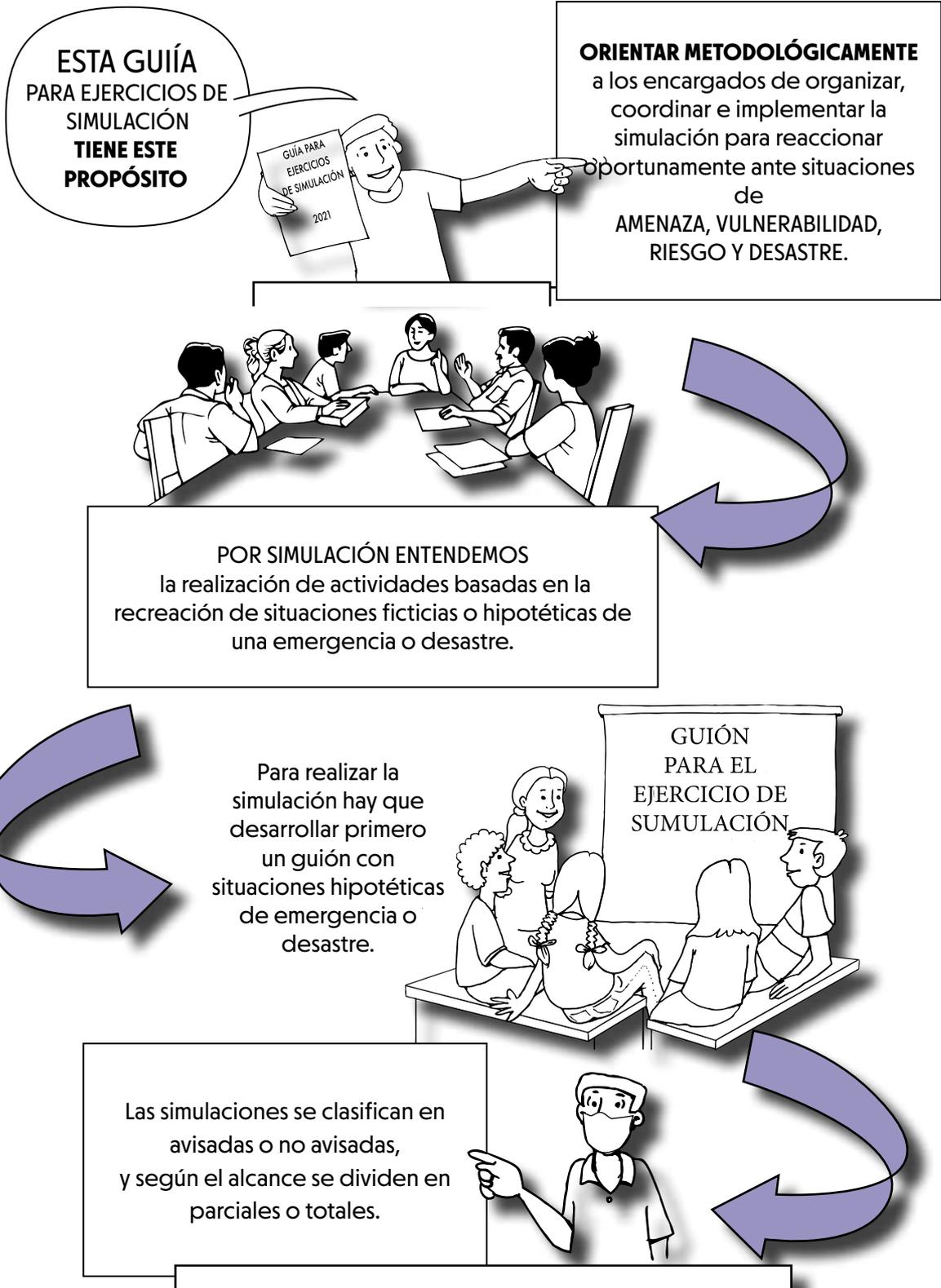
En este contexto, presentamos una herramienta práctica cuya finalidad es la de identificar y evaluar la pertinencia de los planes, protocolos y procedimientos institucionales en la coordinación de la respuesta ante una emergencia o desastre.

El Municipio de Quito trabaja arduamente en el desarrollo de mecanismos para fortalecer la cultura de prevención en nuestra ciudad, de modo que los quiteños y sus instituciones se sientan seguros y capacitados para actuar de manera adecuada frente a los efectos de los fenómenos naturales y antrópicos.

Esta guía establece lineamientos para el desarrollo de ejercicios de simulación que permitirán identificar los roles y responsabilidades institucionales; probar y evaluar la pertinencia de los planes con la finalidad de establecer procesos de respuesta eficaz ante emergencias, de acuerdo con las competencias establecidas por el Sistema Metropolitano de Gestión de Riesgos y por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.



**1.**  
**MARCO**  
**CONCEPTUAL**



## 1.1. GENERALIDADES

### Propósito de la Guía

El Distrito Metropolitano de Quito se localiza en las laderas occidentales del volcán Pichincha, en la parte oriental de los andes con una altitud de 2850 m.s.n.m., tiene características socio-culturales, económicas y políticas muy particulares, está expuesto a distintas amenazas de origen natural y antrópico, vulnerabilidad y riesgo de desastres.

Esta guía permitirá orientar metodológicamente los procesos de planificación, ejecución y evaluación de las simulaciones que se desarrollan en las entidades públicas y privadas y

optimizar conocimientos para responder ante un evento adverso, identificar todas las acciones de preparación para la respuesta que realmente hacen la diferencia en el momento de tomar decisiones en la administración de emergencias y desastres.

Se busca también mejorar los conocimientos y facilitar herramientas logísticas a fin de que las personas encargadas de organizar, coordinar e implementar ejercicios de simulación en el marco de la formación y fortalecimiento de las capacidades institucionales respondan mejor ante emergencias o desastres.



## 1.2. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR SIMULACIÓN?

Dentro del contexto de la gestión de riesgos una simulación es la realización de una serie de actividades de escritorio que se basan en la recreación de situaciones ficticias o hipotéticas de una emergencia o desastre para la solución de problemas concretos presentados en el ejercicio.

“Los participantes toman decisiones individuales o colectivas de acuerdo a las situaciones que se le presentan en el guión y el controlador puede intervenir en el desarrollo del trabajo del grupo si detecta acciones o decisiones que no corresponden a las capacidades reales de respuesta. Para esto puede cambiar el orden de los mensajes, omitirlos o introducir complejidades

para provocar una revisión de las acciones cuestionadas”. (Organización Panamericana de la Salud, 2010)

Toda la dinámica de un ejercicio de simulación tiene como punto de partida un guión, el mismo que recrea un rol de los participantes y establece las situaciones necesarias para responder a la realidad con el fin de asegurar que la respuesta de los participantes en cada situación planteada en el ejercicio sea la correcta.

“El proceso de simulación evalúa la respuesta frente a las situaciones planteadas y la reacción individual y colectiva a fin de verificar la operatividad y coherencia de los planes de respuesta y protocolos”. (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNDRD, 2015)



La aplicación de esta actividad constituye un elemento determinante para la valoración, la eficacia de los planes de respuesta ante emergencia y desastres de cualquier organismo o ámbito territorial además requiere bajo presupuesto.

### 1.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

- Determinar un evento de mayor impacto que permita la articulación interinstitucional para el ejercicio de simulación y el resultado final.
- Identificar a las instituciones para dar respuesta al evento, tomando en cuenta sus competencias y responsabilidades en el ejercicio.
- Interacción de las instituciones públicas y privadas en respuesta ante emergencias o desastres.
- Ejecución de la simulación en diversos espacios y tiempo determinado en base al desarrollo de un evento.
- Conocer los planes y protocolos de cada una de las instituciones para la coordinación, ejecución y toma de decisiones en respuesta a emergencias y desastres.
- Identificar los recursos institucionales para la atención de la emergencia de acuerdo con las necesidades de la población afectada.

### 1.4. VENTAJAS

- Evitar ensayos sobre sistemas reales que muchas veces no pueden ser puestos en práctica o resultarían muy costosos.
- Usar escenarios hipotéticos coherentes sobre las condiciones en que se desarrollará eventualmente la crisis.
- Estudiar y experimentar las complejas interacciones de varias situaciones.
- Observar efectos y comportamientos en los participantes.
- Experimentar situaciones nuevas con limitada información.
- Ensayar nuevas políticas, protocolos y procedimientos ante un desastre.
- Detectar obstáculos y problemas operacionales.
- Mostrar a los participantes las acciones realizadas y evaluar dichas acciones de forma individual y colectiva.

### 1.5. CARACTERÍSTICAS

- La simulación se basa en un guión que recrea situaciones hipotéticas y el rol que debe asumir cada uno de los participantes. Se provee de datos e información a los actores para su respectivo análisis y posterior respuesta individual o colectiva frente a las situaciones planteadas.

- El desarrollo de la actividad gira en torno a las situaciones hipotéticas de emergencias o desastres.
- La información es entregada a los participantes, a través de diferentes medios de comunicación, la misma que será usada para determinar la respuesta de una forma eficiente y eficaz, ayudando a su experticia en el contexto del problema planteado para la simulación.
- El ejercicio de la simulación puede implicar saltos de tiempo para cumplir con el objetivo propuesto. Es decir, un evento por simulación no corresponde necesariamente al tiempo de un evento real.

## 1.6. CLASIFICACIÓN



### SEGÚN LA DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- Simulaciones avisadas:

Son realizadas previa indicación y aviso al personal que participa del ejercicio. En este caso, se socializa con anticipación el objetivo, fecha y hora de la actividad. Este tipo de ejercicios son previstos y utilizados en las fases de capacitación o preparación frente a un evento adverso.

- Simulaciones no avisadas:

Son realizadas de manera inesperada, sin previa indicación o aviso a los participantes. Este tipo de simulaciones son de gran utilidad con grupos entrenados y capacitados, ya que pone a prueba los planes y estrategias desarrolladas para la respuesta y toma de decisiones.

### SEGÚN ALCANCE:

- Simulaciones parciales: Se desarrollan cuando se ponen a prueba partes específicas de un plan (de emergencia, contingencia o respuesta), un protocolo institucional o un área específica de una institución (sección, área, pisos en un edificio). Este proceso permitirá evaluar resultados de la efectividad planteada en los objetivos propuestos.
- Simulaciones totales: Se realizan cuando se prueba el contenido completo de un plan de respuesta o todas las áreas de una empresa; es decir, este tipo de ejercicio comprende la integridad de los procedimientos planteados en los objetivos.



PLANIFICACIÓN  
ORGANIZACIÓN

EJ...  
SIM...

EVALUACIÓN  
DE LA...  
sión

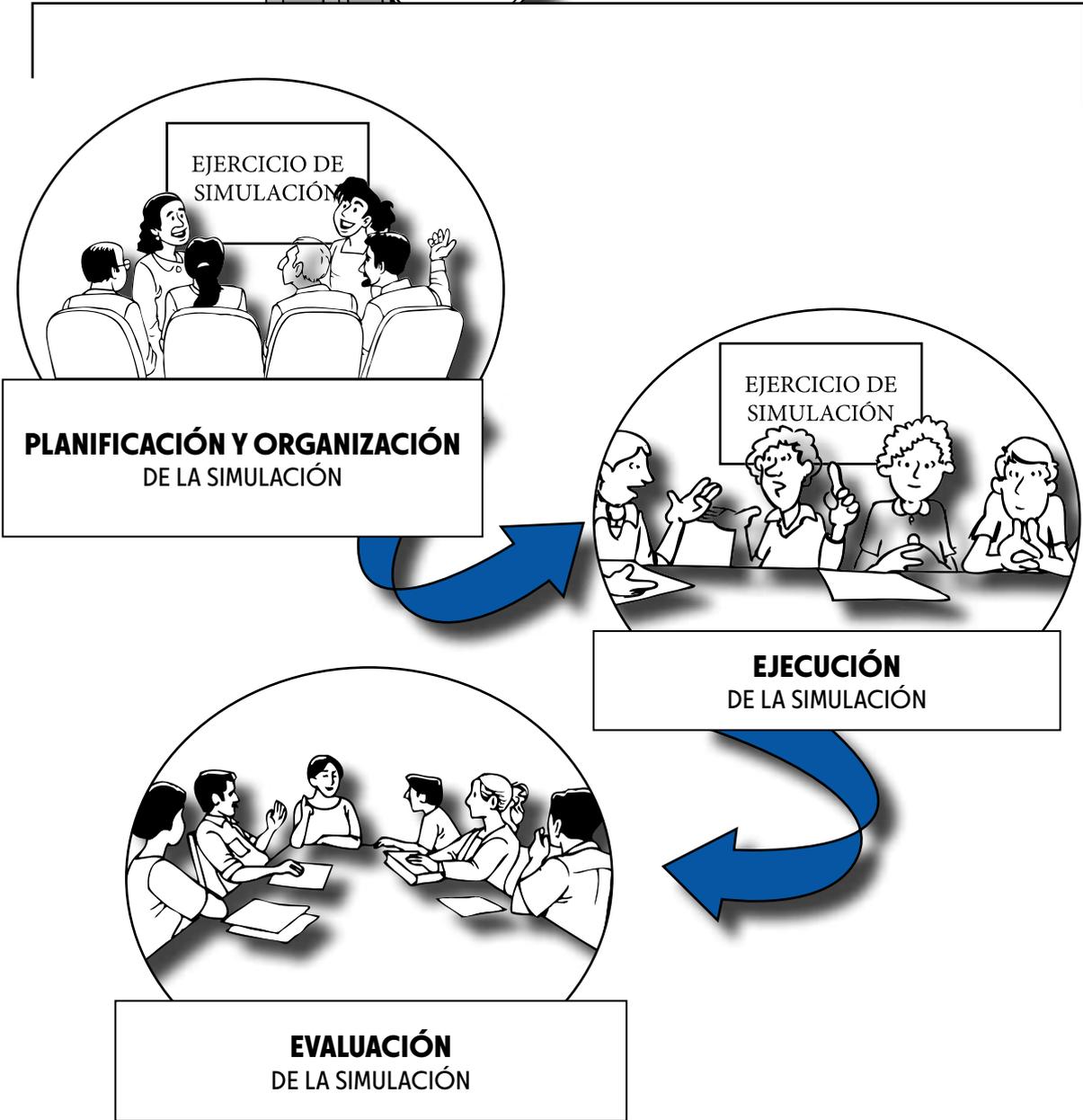
**2.**

**COMPONENTES  
DE LA GUÍA**

EJERCICIO DE SIMULACIÓN



LOS PROCEDIMIENTOS DE ESTA GUÍA TIENEN TRES MOMENTOS:



Este componente permitirá planificar el alcance del evento, los objetivos, el equipo técnico, definición del evento, instituciones participantes y otros factores que faciliten la ejecución de la simulación a corto y mediano plazo.

## PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SIMULACIÓN

### Alcance

La guía permite establecer directrices y estrategias que facilitan la ejecución

de la simulación en relación con los requerimientos de las instituciones públicas, privadas y territoriales.

### Objetivos

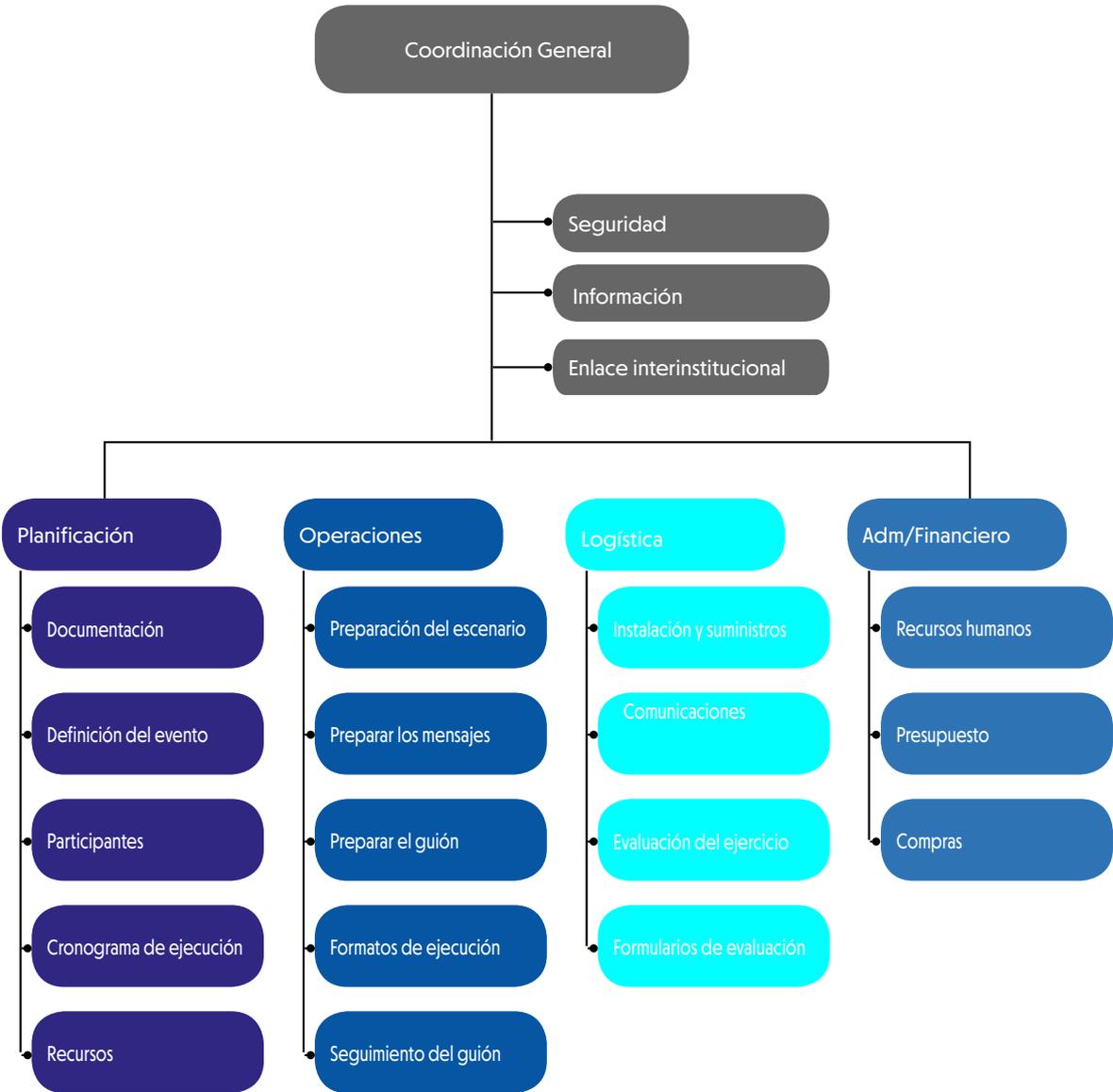
Definir lineamientos y parámetros para la ejecución de simulaciones en las instituciones públicas y privadas mediante una metodología que facilite planificar, organizar, ejecutar y evaluar esta actividad, con la finalidad de aportar de manera efectiva en la formación y fortalecimiento de las capacidades para la toma de decisiones en situaciones de emergencias o desastres.



## 2.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Para el ejercicio de simulación se considera un equipo de trabajo que se

encargue de la organización, ejecución y evaluación del evento. Debe contar con un coordinador responsable encargado del cumplimiento de las acciones establecidas en cada componente.



## COORDINACIÓN

- **Coordinación General**

Tareas principales:

- Identifica a las personas de las instituciones que van a participar y apoyar con las acciones de coordinación interinstitucional.
- Establece reuniones de trabajo con el equipo técnico que ejecuta el ejercicio.
- Activa y desactiva el ejercicio.
- Dirige las acciones de las instituciones y verifica el cumplimiento del guión establecido.

- **Seguridad**

- Realiza un análisis del riesgo que pueda presentarse durante la ejecución del ejercicio.
- Verifica que las condiciones de seguridad se cumplan durante la simulación.

- **Información**

- Genera reportes comunicacionales de las acciones desarrolladas por las instituciones.
- Coordina que las instituciones generen el informe final del ejercicio.

- **Enlace interinstitucional**

- Coordina la participación de las instituciones en el ejercicio.
- Garantiza que todas las instituciones conozcan los procedimientos de respuesta ante el escenario planteado.

## PLANIFICACIÓN:

- Realiza los documentos necesarios para desarrollar el plan de trabajo de acuerdo con las acciones que ejecuta cada institución con base en los tiempos previstos para cada actividad.
- Define el evento a simular para que el área de operaciones establezca su planificación.
- Convoca a reuniones con los participantes para establecer estrategias de ejecución.
- Conoce el cronograma y guión de simulación para identificar las acciones que desarrolla cada institución.
- Establece los recursos disponibles para ejecución del ejercicio.
- Documenta el ejercicio y lleva un registro fotográfico de las acciones desarrolladas.
- Presenta informes de todas las actividades.

## OPERACIONES:

- Prepara los mensajes para cada institución participante.
- Elabora el guión de simulación de acuerdo con las acciones y los tiempos de ejecución.
- Define el formato del ejercicio: objetivos, alcance y otros detalles según el evento a simular.
- Elige a las personas de apoyo, insumos, recursos materiales e instalaciones que faciliten la ejecución del ejercicio.
- Realiza un seguimiento del guión y verifica las acciones institucionales, tiempo y evaluación.
- Participa en la elaboración del informe final.

### LOGÍSTICA:

- Facilita las instalaciones y suministros necesarios para el desarrollo del ejercicio.
- Dispone de comunicaciones para desarrollar el evento.
- Designa a las personas que evaluarán el ejercicio y los sitios estratégicos para la evaluación.
- Establece formatos de evaluación que serán entregados al personal de apoyo para su aplicación.
- Colabora con la seguridad y bienestar de los participantes durante todo el ejercicio.
- Participa en la elaboración del informe final.

### ADMINISTRATIVO/FINANCIERO:

- Dispone del recurso humano que va a colaborar durante el proceso.
- Establecer el presupuesto para la ejecución del ejercicio.
- Coordina la logística y adquisición de insumos y materiales necesarios para el ejercicio.
- Realiza el control sobre el uso de las instalaciones, servicios y materiales dispuestos.
- Participa en la elaboración del informe final.

## 2.2. ¿QUÉ ES UN EVENTO A SIMULAR?

Un evento a simular son varios hechos que suceden en una secuencia de tiempo y que fuera de simulación ocurren en forma simultánea. En estos eventos actúan múltiples instituciones y actores que pueden realizar actividades, protocolos y toma de decisiones de forma paralela o simultánea; es decir, en el mismo instante. En un evento simulado, los hechos suceden uno a la vez, aun cuando estos se dan en el mismo instante, este ejercicio tiene como objetivo dar solución a una emergencia.

## 2.3. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Los participantes involucrados en el ejercicio de simulación pueden ser personas o instituciones directamente

vinculadas con las actividades operativas. Participan aquellas personas responsables de la toma de decisiones, quienes son los principales actores en la mesa técnica o de entidades que pondrán en acción las respuestas operativas.

Los participantes invitados desconocen del guión de la simulación y deben ser informados previamente de las actividades que se van a realizar, así como del ejercicio en el que estarán involucrados.

## 2.4. INSTALACIONES, MATERIALES Y SERVICIOS

Para realizar una simulación definiremos los diferentes materiales, recursos e instalaciones para la coordinación y soporte del evento. Los recursos a utilizar serán directamente proporcionales a la complejidad de la simulación.



Es importante ordenar los materiales, instalaciones y servicios que deben estar presentes de manera regular para desarrollo del ejercicio. Este

enfoque logístico va a depender de la metodología y complejidad de cada evento.

## INSTALACIONES Y SERVICIOS

- Puesto de coordinación de la emergencia (Sala de Crisis)
- Puesto para control del simulacro (dirigido por un grupo controlador)
- Lugar de descanso
- Área de comunicaciones para las operaciones
- Baños
- Áreas de abastecimiento y reabastecimiento
- Área de prensa y medios de comunicación
- Internet

## MATERIALES

- Mesa y sillas suficientes para todos los participantes
- Insumos de oficina
- Formatos y formularios de EDAN
- Mapas geográficos del área donde se desarrolla la simulación
- Tableros portapapeles
- Computadoras e impresoras
- Equipos de telecomunicaciones
- Mensajes impresos del ejercicio
- Señalética



## 2.5. CONDICIONES DE SEGURIDAD

“El equipo organizador y personal técnico responsables de la simulación deben reconocer y verificar antes, durante y después los puntos de encuentro, zonas seguras, señalización y rutas de evacuación con el objetivo de identificar posibles riesgos u obstáculos que dificulten su ejecución. La revisión concluye con una reunión de evaluación en donde se realizan los ajustes en el guión y en los procedimientos a seguir”- (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2015)

“La seguridad se entiende en dos sentidos: el primero relacionado con el orden público y el segundo en relación de seguridad operacional”. (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, 2009)

## 2.6. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

### Cronograma

Establecer un cronograma es fundamental para realizar un seguimiento de las acciones previas y verificar los tiempos de ejecución que garanticen el cumplimiento de las actividades en cada fase. Pueden ser representados de manera gráfica o mediante un diagrama. Este instrumento proporciona una vista amplia de las actividades programadas y muestra el progreso o el retraso de las actividades en el tiempo de ejecución.

## Presupuesto

Para la generación del presupuesto se debe evaluar los recursos disponibles, materiales requeridos y logística con la finalidad de definir los costos que conllevan a realizar el ejercicio. El propósito fundamental es definir las principales fuentes de financiamiento o autogestión para la implementación y ejecución de la simulación.



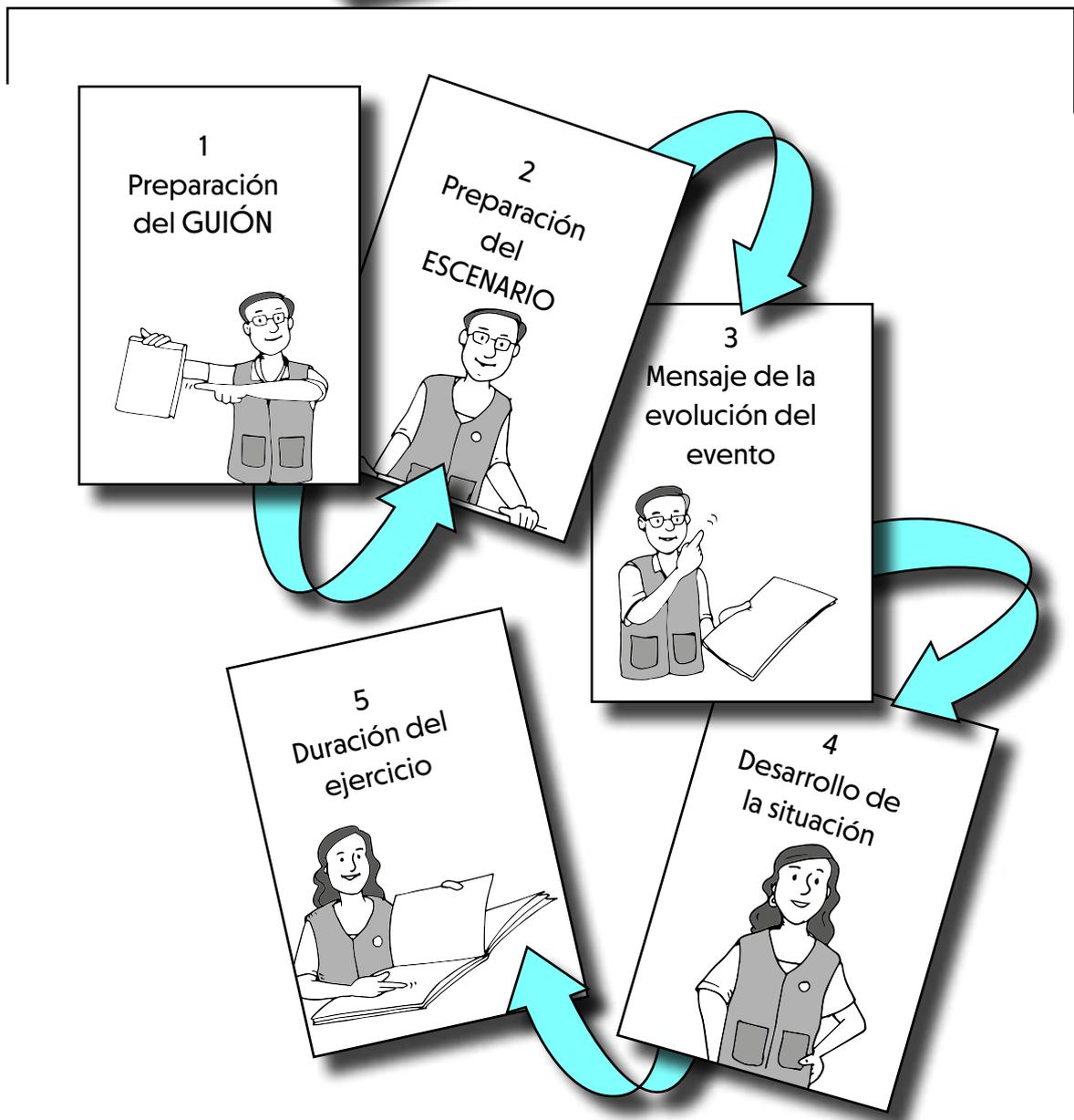


### **3.**

## **EJECUCIÓN DE LA SIMULACIÓN**



EN ESTA ETAPA CADA PARTICIPANTE CONOCERÁ EL ÁMBITO TERRITORIAL DE ACCIÓN Y CUMPLIRÁ LAS FUNCIONES DESIGNADAS EN LOS TIEMPOS DEFINIDOS EN LA SIMULACIÓN.



### 3.1. PREPARACIÓN DEL GUIÓN

El guión es el elemento determinante en el que se fundamenta el ejercicio de la simulación. Constituye el esquema organizado que delimita y conduce el ejercicio.

La preparación del guión muestra la descripción específica del escenario, además, establece el listado de las actividades por cumplirse tanto por los participantes y simuladores frente a una situación de desastre o emergencia.



Los elementos a considerar en la preparación y ejecución del guión son:

- La participación de personas que tengan conocimientos sobre planes, protocolos y recursos existentes en el lugar donde se desarrolla el ejercicio.
- El uso del tiempo real donde los actores generan sus acciones en un tiempo cronológico.
- Definición de funciones de los participantes y simuladores.
- El guión del evento debe ser confidencial y solo debe ser conocido por el equipo de control y los evaluadores.
- El guión terminado debe ser aprobado por el coordinador general del ejercicio.
- El equipo de operaciones iniciará la gestión para el montaje y recreación del evento.
- El personal que desarrolló el guión podrá ser parte de los equipos de control y evaluación porque conoce el objetivo de la simulación.
- Los documentos generados para el control y evaluación responderán a las necesidades de cumplimiento de los protocolos de actuación, planes de respuesta o contingencias.

## 3.2. PREPARACIÓN DEL ESCENARIO

Se define el contexto y se da una descripción completa de las características del espacio geográfico en que se desarrollarán las actividades simuladas durante el ejercicio. Todos los elementos que forman parte de la escenografía recrean condiciones hipotéticas de una emergencia o evento adverso.

Además, el escenario debe proporcionar información relacionada con la situación de emergencias o desastres, lo que

permitirá tomar decisiones y definir estrategias concretas para la respuesta. La información presentada en este escenario debe poseer características claras, de relevancia y utilidad para ofrecer una respuesta eficaz y eficiente de una determinada situación.

### ¿Quiénes diseñan el escenario?

El escenario se desarrolla en el área de operaciones, que dispondrá de un equipo interdisciplinario especialista en temas relacionados con el evento hipotético a simular.





## Generalidades a describir del espacio o localidad

- Antecedes históricos y descripción general de la unidad territorial
- Caracterizaciones:
  - Ámbito territorial (ubicación, división territorial, límites políticos administrativos, etc.)
  - Contexto histórico de la amenaza en el sitio
  - Medios físicos (clima, áreas naturales, cuerpos de agua, relieves, etc.)
  - Población y cultura
  - Economía y sectores productivos
  - Servicios públicos (salud, educación, abastecimiento de agua, gestión de residuos, etc.)
  - Infraestructura física, infraestructura estratégica, redes de comunicación, sistemas de transporte, viario, etc.
- Condiciones del riesgo (se especifica de acuerdo con el análisis de la amenaza y vulnerabilidad para determinar el riesgo)
- Indicadores de reconocimiento de la gravedad (se especifica el área de cobertura de afectación, relaciones de daños en los elementos esenciales, etc.)
- Recursos disponibles (humanos, logísticos, financieros, etc.)
- Legislación y protocolos específicos sobre gestión de riesgos y atención de desastres en el país
- Inventario de instituciones locales, nacionales y organismos internacionales presentes, que trabajan en los distintos ámbitos de la gestión de riesgos en el territorio



### 3.3. MENSAJE DE LA EVOLUCIÓN DEL EVENTO

Los mensajes son la manera de narrar a los participantes los acontecimientos y hechos del escenario simulado, donde se plantean problemas y anuncian instrucciones de respuesta. Los mensajes son entregados secuencialmente en relación con lo que dictamina el guión. Además, se pueden entregar de forma oral, impresa o por medios electrónicos.

### 3.4. DESARROLLO DE LA SITUACIÓN

Plantearse la afectación o situación de emergencia es una de las partes del guión general. Esta sección muestra la descripción de la amenaza, su afectación sobre la población, ambiente e infraestructura y las acciones a ejecutar por los participantes y simuladores.

El desarrollo de la situación incluye:

- Tipo de fenómeno
- Hora y fecha del evento
- Sectores de ocurrencia
- Registro de daños y pérdidas
- Acciones esperadas por los participantes con base en alertas y alarmas
- Organización de las instituciones con responsabilidad para ejecutar las acciones
- Condiciones esperadas en el entorno inmediato, que no deben alterar las condiciones cercanas a la realidad

En esta etapa hay que considerar:

- Las disposiciones finales deben estar en conocimiento de la coordinación general

- Definición de roles:

El participante actúa de acuerdo con el papel asignado en el ejercicio. Los roles se determinan en función del trabajo que cumplen habitualmente en la institución y pueden variar en ausencia de alguno de los participantes.

- Roles participantes: Se consideran a las instituciones, organizaciones o personas que se encuentran implicadas directamente en el ejercicio donde se ejecutarán acciones de acuerdo con sus competencias específicas asignadas.
- Roles simuladores: Se considera a las personas que actuarán como víctimas y otros personajes simulados, según el rol asignado.

- Comprobación del funcionamiento de equipos

- Repaso de procedimientos

- Designación de lugares para controladores, evaluadores y observadores

### 3.5. DURACIÓN DEL EJERCICIO

El tiempo que se emplea en el ejercicio dependerá de las características establecidas en el guión. Comúnmente los ejercicios de simulación donde se suscitan los eventos deben tener un tiempo real y un tiempo simulado donde se presenten saltos de tiempos lógicos y pertinentes (pueden ser de horas, días, semanas o meses).





**4.**

## **EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN**

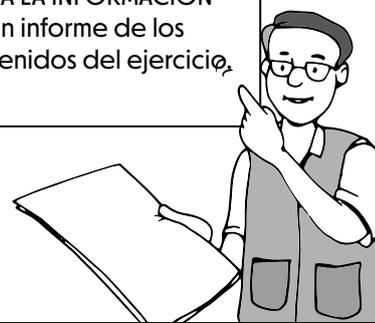


### **EVALUACIÓN DE LA SIMULACIÓN**

Una vez completado todo proceso, se necesita realizar la evaluación con la finalidad de corregir y retroalimentar los pasos realizados.

El equipo de evaluadores conoce y dispone de todos los materiales que se utilizan para el ejercicio de simulación.

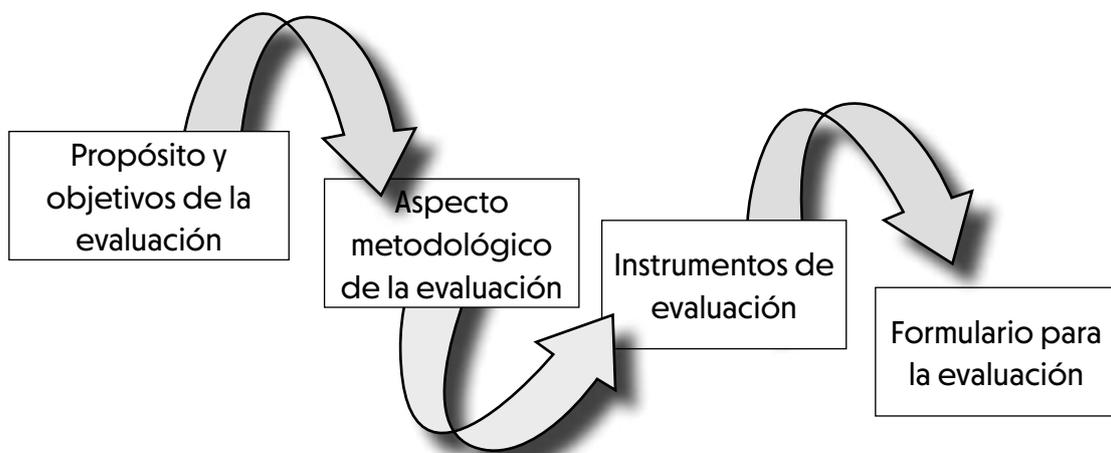
- **EVALÚA EL DESEMPEÑO** de los participantes.
- **ANALIZA LAS DESTREZAS Y ERRORES** que se evidenciaron durante la ejecución del ejercicio.
- **CONSOLIDA LA INFORMACIÓN** y genera un informe de los resultados obtenidos del ejercicio.





En este proceso se identifica los componentes principales para la evaluación de desempeño de los participantes y del ejercicio a simular,

para ello se dispondrá y aplicará formatos que faciliten la identificación de las fortalezas y debilidades en el ejercicio.



## 4.1. PROPÓSITO Y OBJETIVOS

### Propósito

Es importante evaluar el desempeño de las diferentes instituciones participantes con base en una situación simulada ante cualquier evento que se presente en el Distrito Metropolitano de Quito. Este proceso tiene como finalidad corregir y retroalimentar las diferentes falencias y debilidades que pueden presentar los equipos de trabajo al momento de establecer la planificación, implementación de procedimientos y estrategias para la respuesta al evento simulado.

### Objetivos

- Verificar la eficiencia de los planes y protocolos implementados durante el desarrollo del ejercicio.
- Identificar la capacidad de respuesta y toma de decisiones de los equipos institucionales para respuesta del evento.
- Conocer los recursos físicos y económicos disponibles en cada una de las instituciones con el fin de evaluar la capacidad de respuesta que puedan brindar.
- Detectar los posibles errores y omisiones en la información que disponen sus planes y protocolos para que en la práctica sean óptimos y eficientes al momento de implementarlos en la respuesta ante un evento adverso.





## 4.2. ASPECTO METODOLÓGICO

La evaluación del ejercicio de simulación tiene como objeto valorar la eficiencia y eficacia de los procedimientos institucionales para la respuesta y toma de decisiones de las autoridades frente a la emergencia que se está simulando. Para ello, el equipo evaluador es responsable de realizar una evaluación objetiva del ejercicio. También los participantes del ejercicio podrán realizar sus propias evaluaciones y auto evaluaciones de las actividades desarrolladas.

De acuerdo con los aspectos metodológicos se considerarán:

- a) Los evaluadores deben conocer y disponer de todos los materiales que se consideraron para el ejercicio de simulación.
- b) El representante del equipo evaluador indicará el propósito y los objetivos alcanzados durante el desarrollo del ejercicio.
- c) El equipo evaluará los diferentes roles y responsabilidades que desempeñaron los participantes. Además, analizará las destrezas y errores que se registraron durante el ejercicio.
- d) Los evaluadores no podrán emitir ningún comentario o sugerencia durante el procedimiento de evaluación.
- e) Con base en la observación del proceso generado se plasmará los criterios en los formatos preestablecidos. Además, el evaluador entregará sus apreciaciones y observaciones encontradas durante el ejercicio.
- f) Los evaluadores deben respetar el tiempo de simulación establecida por cada institución participante, sin que se interrumpa el ejercicio.
- g) El responsable del equipo evaluador será quien consolide la información y genere un informe de los resultados obtenidos del ejercicio.

### 4.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación son herramientas coherentes que permiten al evaluador medir y observar el desempeño de los participantes de acuerdo con las actividades y objetivos planteadas en el ejercicio, para ello se considera lo siguiente:

- a) Las preguntas deben ser claras y de acuerdo con el objetivo de evaluación.
- b) Las preguntas deben ser coherentes con lo que se evaluará y deben estar enfocadas de acuerdo con las destrezas técnicas de los participantes.
- c) Evitar que las preguntas tengan doble interpretación.
- d) Los formatos deben reflejar una identidad institucional y evitar que se saturen con líneas y colores.
- e) La letra debe ser visible y con un tamaño adecuado.
- f) El lenguaje debe ser claro para todos los evaluadores.



## 4.4. FORMULARIO PARA LA EVALUACIÓN

Es importante elaborar un formulario de evaluación que abarque los aspectos de planificación, preparación y organización.

El formulario puede dividirse en partes:

### Autoevaluación:

Es un proceso por el cual se debe elaborar un listado de verificación de actividades en donde se abarque las etapas de planificación y organización de la actividad de simulación. Para dicha verificación se realizarán preguntas que deben ser contestadas con un SI o NO.

### Evaluación:

El formulario previamente elaborado deberá ser llenado por cada uno de los evaluadores, esto va a depender de la ubicación donde se realizan las actividades y las funciones específicas de cada uno de ellos. En este punto es importante la eficiencia del evaluador y no la rapidez con la que realice la actividad.

### Etapas de evaluación:

En este último paso será necesario la realización de un listado de verificación sobre las actividades previstas, asimismo se puede responder de manera afirmativa o negativa las preguntas realizadas.





**5.**

**FORMATOS PARA EL  
EJERCICIO DE SIMULACIÓN**

## 1. FICHA TÉCNICA DE LA SIMULACIÓN

NOMBRE DEL EJERCICIO			
LUGAR		FECHA:	
RESPONSABLE DEL EJERCICIO		HORA DE INICIO:	
EQUIPO TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DEL EJERCICIO	ÁREA	RESPONSABILIDAD	RESPONSABLES

## 2. PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO DE SIMULACIÓN

ALCANCE DEL EJERCICIO		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A SIMULAR		
INSTITUCIONES PARTICIPANTES		
INSTALACIONES, SERVICIOS Y MATERIALES	Lugar donde se realizará el ejercicio:	
	Servicios para la simulación:	
	Materiales a utilizar en el ejercicio:	
SEGURIDAD DURANTE EL EJERCICIO	Riesgos reales que pueden presentarse en el escenario:	
	Riesgos	Control

### 3. DESARROLLO DEL EJERCICIO DE SIMULACIÓN

DESCRIPCIÓN BREVE DEL GUIÓN DEL EJERCICIO	
DESCRIPCIÓN BREVE: ESCENARIOS DEL EJERCICIO	
CRONOLOGÍA DE LOS MENSAJES	
AVISO DE INICIO EVENTO	
FIN DEL EJERCICIO	
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL EJERCICIO	



## 5. GUIÓN DE LA SIMULACIÓN

No.	TIEMPO INICIO	TIEMPO FINAL	TIEMPO SIMULADOS	ACCIÓN	CONTENIDO DEL MENSAJE	ACCIÓN ESPERADA	RESPONSABLE
FASE DE EJECUCIÓN							

## 6. ELABORACIÓN EL ESCENARIO DE RIESGO/IMPACTO

<b>NOMBRE DEL EJERCICIO</b>						
<b>RESPONSABLE:</b>						
<b>LUGAR DE EJERCICIO:</b>						
<b>FECHA Y HORA DEL EJERCICIO</b>	<b>FECHA</b>		<b>HORA DE INICIO</b>		<b>HORA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>DURACIÓN TOTAL</b>
<b>INSTITUCIONES PARTICIPANTES</b>						
<b>UBICACIÓN DEL ÁREA A SIMULAR</b>						
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</b>						
<b>VÍCTIMAS PRODUCTO DE EVENTO</b>			<b>VIVIENDAS Y EDIFICIO</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>HERIDOS/ MUERTOS</b>	<b>AFECTADOS</b>	<b>DAMNIFICADOS</b>				

## 7. MENSAJES PARA ESTABLECER LA SIMULACIÓN

Nombre del escenario:

Lugar del montaje:	Fecha de activación:
--------------------	----------------------

FECHA DE INICIO DEL ESCENARIO		HORA FINAL DEL ESCENARIO		DURACIÓN TOTAL DEL ESCENARIO	
-------------------------------	--	--------------------------	--	------------------------------	--

### SECUENCIA DE LOS MENSAJES Y ACCIONES ESPERADAS

MENSAJES	ACCIONES ESPERADAS DE LOS MENSAJES

8. RECURSOS Y CAPACIDADES				
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	INSTITUCIÓN	
	Organizadores del evento			
	Apoyo técnico			
	Equipo de seguridad			
	Equipo de evacuación			
	Personal de la escenografía			
	Participantes por institución			

## 9. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

FECHA:	LUGAR:
EVALUADOR:	Hora Inicio: __/__/__ Fin: __/__/__

ASPECTO A EVALUAR	CALIF	COMENTARIOS GENERALES
<b>1. Organización</b>		
Se definieron claramente los objetivos del ejercicio		
Se establecieron las áreas de trabajo		
Distribución de roles de acuerdo a las funciones establecidas		
Los mensajes fueron distribuidos apropiadamente		
Funcionamiento como equipo		
<b>2. Manejo de la información</b>		
2.1. Captura y recolección de datos (Tiempo de captura y transmisión)		
Verificación y clasificación de datos		
Se establecieron prioridades		
Procesamiento de la información para la respuesta		
Actualización de la información		
<b>3. Administración de herramientas.</b>		
Uso y aplicación de mapas, gráficos, evaluaciones etc.		
Aplicación de procedimiento de los planes institucionales		
Uso y aplicación de cuadros de situación		
Elaboración del informe de la intervención		
<b>4. Toma de decisiones.</b>		
Identificación de problemas		
Se establecieron prioridades		
4.3 Canalización e implementación de las decisiones generadas		
<b>5. Manejo integral de la situación.</b>		
5.1 Coordinación interinstitucional durante el ejercicio		
5.2 Coherencia entre los mensajes y las acciones tomadas		
5.3 Cumplimiento de los procedimientos establecidos en el ejercicio		
5.4 Elaboración de los mensajes claves		
5.5 Respuesta de las instituciones participantes		
5.6 Presentación del informe de situación		
Observaciones: para la evaluación del ejercicio se tomará una escala de 1 al 4 (1 Malo; 2 Regular; 3 Bueno; 4 Excelente).		

## 10. TARJETAS PARA LOS MENSAJES

Número de tarjeta			
Emitido por:			
Dirigido a:			
Lugar:		Fecha:	
Responsable:		Hora:	
MENSAJE			
ACCIÓN			

## 11. INFORME DE EVALUACIÓN DE LA EMERGENCIA Y/O DESASTRE INFORME PRELIMINAR

Fecha del evento:			
Fecha del informe:		Hora:	
Administración zonal:		Parroquia:	
Barrio / Sector:		Dirección:	(Calle principal, numeración, calle secundaria)
Tipo de evento:	Resumen del evento		
Coordenadas geográficas:	Latitud:	Coordenadas UTM	Zona: 17 M
	Longitud:		Coordenada Este:
			Coordenada Norte:

Descripción del evento								
Mapa de Ubicación de la zona afectada								
Número de familias afectadas								
Efectos adversos en la salud								
Afectados		Damnificados		Albergue		Heridos		Fallecidos
M	H	M	H	M	H	M	H	

Efectos en la viviendas y edificios públicos							
Edificios	Cantidad	Daños en la infraestructura					
		Mampostería	Cubierta	Piso	Entrepiso	Columnas	Ventanales
Centros asistenciales							
Edificios públicos							
Centros educativos							
Viviendas							

Efectos líneas vitales	
Agua potable	
Alcantarillado	
Energía	
Telecomunicación	
Transporte	

Observaciones, acciones realizadas y recomendaciones
Observaciones:
Acciones realizadas:
Recomendaciones:

Firma de responsabilidad				
NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA



# GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Amenaza:** Proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud; daños a los bienes, interrupciones sociales y económicas o daños ambientales.
- **Vulnerabilidad:** Condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes o los sistemas a los efectos de las amenazas.
- **Riesgo de desastres:** Probable pérdida de vidas o daños ocurridos en una sociedad o comunidad en un período de tiempo específico, que está determinado por la amenaza, vulnerabilidad y capacidad de respuesta.
- **Desastre:** Interrupción grave en el funcionamiento de la comunidad en alguna escala, debido a la interacción de eventos peligrosos con las condiciones de exposición y de vulnerabilidad que conlleven a pérdidas o impactos de alguno de los siguientes tipos: humanos, materiales, económicos o ambientales que requiere atención del Estado central.
- **Simulación:** Ejercicio de escritorio que recrea una situación hipotética de desastre frente al cual los participantes deberán tomar decisiones basadas en la información que reciben durante el ejercicio.
- **Respuesta:** Medidas adoptadas directamente antes, durante o inmediatamente después de un desastre con el fin de salvar vidas, reducir los impactos en la salud, velar por la seguridad pública y atender las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.
- **Reducción del Riesgo de Desastres:** Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible.
- **Prevención de riesgos:** Actividades y medidas encaminadas a evitar los riesgos de desastres existentes y nuevos.
- **Emergencia:** Evento que pone en peligro a las personas, los bienes o la continuidad de los servicios en la comunidad y que requieren una respuesta inmediata y eficaz a través de las entidades locales.

Fuente: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos



# BIBLIOGRAFÍA

Bernardo, A., Campus, S., & Mensio, L. (2012). *Guía para la preparación y ejecución de Simulaciones y Simulacros*. <http://prepconsulting.net/>

Cruz Roja, M. L. (2010). Marco Conceptual. En F. I. Roja, *Guía práctica para la realización de Simulaciones y Simulacros*.

Desastres, U. N. (2015). *Guía Metodológica para el Desarrollo de Simulaciones y Simulacros*. Colombia.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2009). *Guía práctica para la realización de Simulaciones y Simulacros (2nd ed.)*.

Salud, O. P. (2010). *Guía para el desarrollo de simulaciones y simulacros de emergencias y desastres*. Panamá.

Empresa Pública  
**EMSEGURIDAD**



Por un  
**Quito**  
Digno

